



Korkia Consulting Oy & Rejlers Oy

Raskaan liikenteen latausinfra
*Päijät-Hämeen tarpeet
ja mahdollisuudet*

Tiivistelmä tehdystä työstä, tammikuu 2023

VEHICLE ID : 29388D

224 KM

CONNECTED (••) 5G

TIIVISTYS TYÖN TAVOITTEISTA JA TYÖN METODOLOGIASTA

Työssä selvitettiin suurteholatausinfrastruktuurin suunnittelu- ja rakentamismahdollisuuksia, rahoituskeinoja ja potentiaalista liiketoimintaa Päijät-Hämeen alueella

1.0 ALOITUSPALAVERI

Luodaan yhteinen kuva projektin yksityiskohtaisista tavoitteista, työtavoista ja projektin etenemisestä.

1.1 NYKYTILA- JA ALUETARKASTELU

Selvennetään vaihtoehtoisten käyttövoimien nykytila ja kehittyminen, kerätään tiedot raskaan liikenteen virroista, ja yhdyskuntarakenteen nykytilasta suhteessa raskaan liikenteen virtoihin ja keskittymiin, sekä kartoittaa suurteholatauspaikkojen sijaintia

1.2 RAHOITUSMAHDOLLISUUDET

Kootaan yhteen tietoa rahoitusmahdollisuuksista suurteholatausinfra suunnitteluun ja lataukseen

1.3 KYSELY YRITYKSILLE

Yritysten liiketoiminnan tarpeet ja odotukset vaihtoehtoisten käyttövoimien hyödyntämisestä, sekä tukitarpeet vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkolta

1.4 KOHDENNETUT HAASTATTELUT

Syvennetään ymmärrystä latausinfrastruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta, kuten yritysten tarpeista ja maankäytön suunnittelun vaatimuksista. Tämän lisäksi kartoitetaan eri alueiden välistä yhteistyötarvetta.

1.5 AINEISTON ANALYSOINTI

Kerätty aineisto kootaan yhteen ja niistä muodostetaan alustavat johtopäätökset ja suositukset (ml. latauspaikat). Tämän lisäksi listataan tunnistettuja liiketoimintamahdollisuuksia ja hahmotellaan alustavat ehdotukset pilotoinneista

2.1 YHTEISKEHITTÄMINEN – PILOTOINNIT JA KEHITTÄMISALUSTA

Työpajassa käydään läpi vaiheen 1 tuloksia, sekä alustavat johtopäätökset. Työpaja keskittyy yhteiseen työskentelyyn potentiaalisten pilottien ja kehittämisalustan luomiseksi

2.2 LOPPURAPORTIN TYÖSTÄMINEN JA ESITTELY

Viimeistellään kirjallinen loppuraportti ja esitellään potentiaalisimmat suurteholatauspaikkojen sijaintipaikat ja niiden alustavat kuvaukset Tilaajalle hankkeen päätöstyöpajassa

OSA 1: Aineiston keruu ja analysointi

OSA 2: Yhteistyöskentely, johtopäätökset ja viimeistely

Hankkeessa Korkia kumppaninaan Rejlers tarkastelivat tulevaisuusorientoituneesti raskasta liikennettä ja jakeluliikennettä palvelevaa vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluinfra verkkoa Päijät-Hämeen alueella keskittyen sähkön suurteholatausinfraan.

Tavoitteena oli tiedon tuottaminen Päijät-Hämeen ja Lahden seudun päätöksenteon ja suunnittelun tueksi.

Työssä käytettiin laajasti eri metodeja:

- Paikkatietoanalyysillä saatiin kuva alueen nykyinfrastruktuurista, jota täydennettiin asiantuntijahaastatteluilla
- Elinkeinoelämän näkemyksiä kerättiin sekä haastatteluin, että erillisellä kyselyllä. Haastatteluilla kerättiin tietoa yhteensä 12 kuljetuksia tilaavilta ja tarjoavilta yrityksiltä, minkä lisäksi kyselyyn vastasi 10 yritystä.
- Alueen mahdollisista sijainneista valikoitiin tarkasteluun muutamia potentiaalisia, joille luotiin erilliset kohdekortit sekä saavutettavuusanalyysit YKR-aineiston avulla
- Yhteisissä lähes viikoittaisissa seuranta-palavereissa tilaajan kanssa alustavia löydöksiä ja mahdollisia kysymyksiä mietittiin yhdessä eteenpäin.



Desktop



Haastattelut



Työpaja tai työstöpalaveri



Kysely



Tuotos tai esittely

NYKYTILA- JA ALUETARKASTELU

Kansalliset päästövähennystavoitteet ja lainsäädäntö ovat keskeisiä sähköistymisen ajureita. Lisäksi yritysten omat päästövähennystavoitteet heijastuvat kalustopäätöksiin



Fossiilittoman liikenteen tiekartan WAM-politiikkaskenaarion mukaan, tieliikenteen hiilidioksidipäästöt putoavat n. 51 % vuoteen 2030 mennessä ja n. 97,5 % vuoteen 2045 mennessä (vertailuvuosi 2005).



Merkittävä elinkeinoelämää ohjaava tekijä päästöjen vähentämiselle on regulaation kehitys, mihin kuuluu sekä lainsäädäntö, että erilaiset kannustimet kuten verotus.



Tässä selvityksessä haastatellut toimijat ovat jo sitoutuneet tai parhaillaan sitoutumassa yhtiö- tai konsernitason vastuullisuus- ja päästövähennystavoitteisiin, jotka ohjaavat myös toimijoiden kuljetuksiin liittyviä päätöksiä. Raskaan kaluston sähköistymisen osalta vasta muutamilla on kuitenkin täysin selkeät tiekartat käyttövoimasiirtymälle.



Suurimpia haasteita käyttövoimamurrokselle raskaan liikenteen sähköistymisen osalta ovat lyhyt toimintamatka, hankintakustannukset, sekä suuret liikuteltavat massat. Yritysten halukkuus kokeiluihin ja pilotointeihin on kuitenkin korkealla ja kehitystä seurataan aktiivisesti.



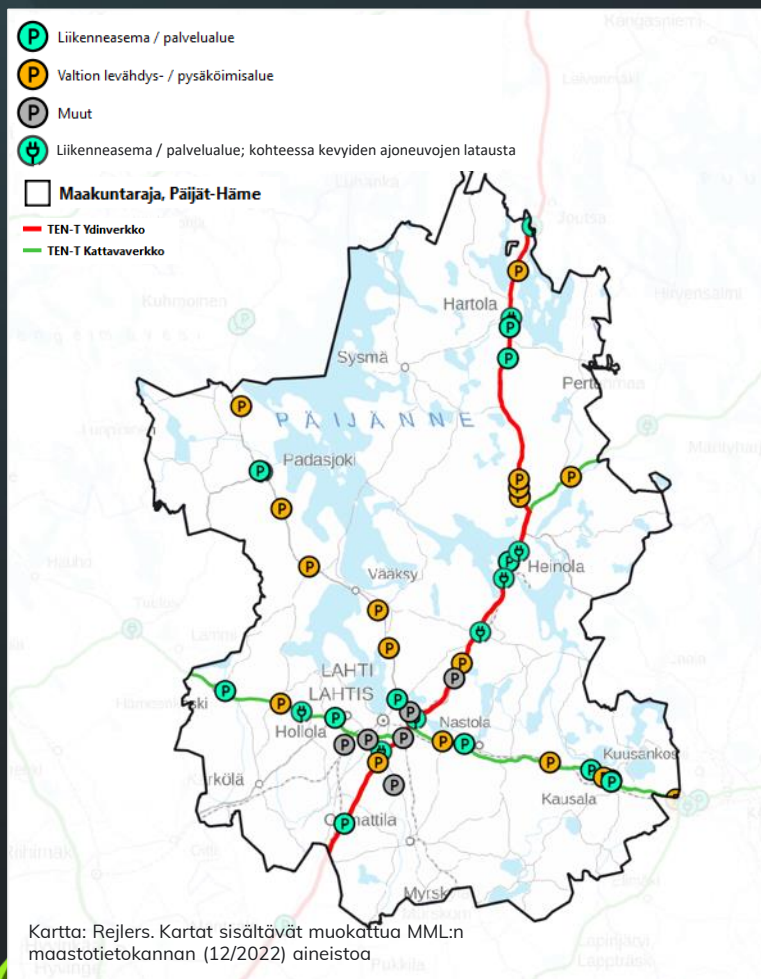
Latausinfrastruktuurin suhteen omat terminaalit ovat ensimmäinen sijainti latauspaikaksi. Terminaalilatausta täydentävät lisäksi julkinen lataus, sekä mahdollisuus ladata ajoneuvoja lastauksen ja purun yhteydessä asiakkaan tiloissa.



Mahdollisuus battery-as-a-service –tyylisille vaihtoehtoillemme, jossa lataamisen sijaan akusto vaihdetaan uuteen täysinäiseen, herättää myös kiinnostusta, vaikka ekosysteemiä tällaisen ei vielä ole olemassa.

NYKYTILA- JA ALUETARKASTELU

Päijät-Hämeen alueella on monia hyviä pysähdysalueita latausinfraan kehittämiseksi



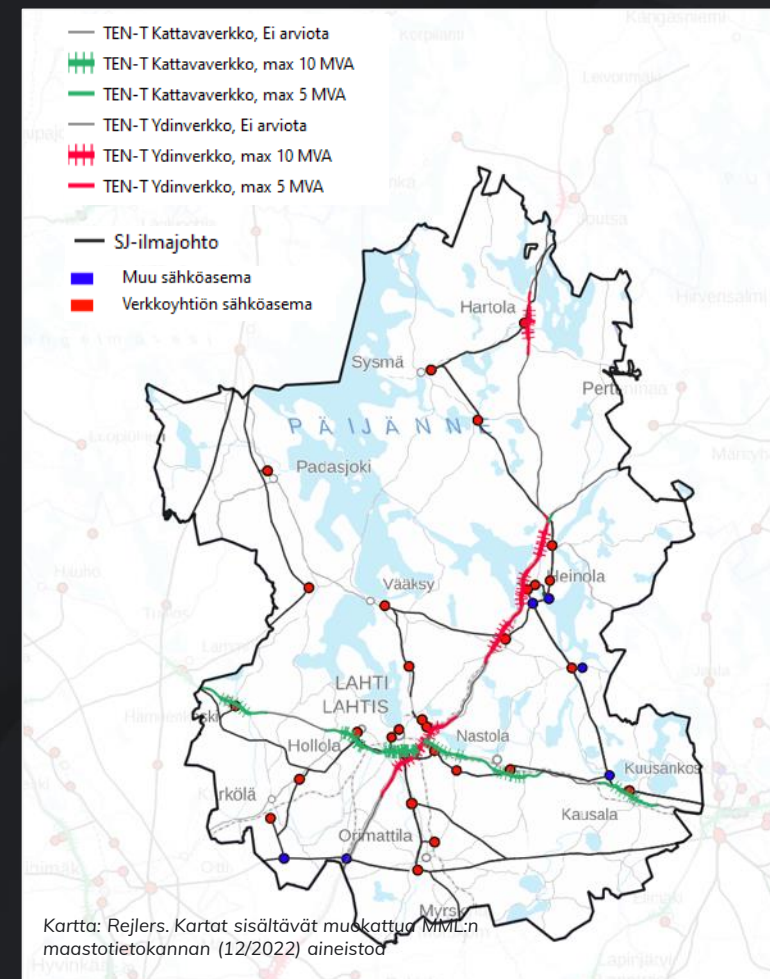
Kuva 1: Liikenneasemat, pysäköimisalueet ja muut potentiaaliset pysäköintipaikat pääväylien varrella

Valmiit pysäköintialueet tarjoavat hyvän pohjan jakeluinfrastruktuurin sijainneille. Kuvan 1 kartassa ovat nykyiset pysähtymisalueet.

Pysäköintialueen soveltuvuutta raskaan liikenteen jakeluinfrastruktuurille määrittää mm. saatavilla olevat palvelut, sekä saatavilla oleva tila ajoneuvoille.

Raskas liikenne tarvitsee henkilöautoliikennettä suurempia lataustehoja. Kuvassa 2 nähdään nykyisten sähköasemien sijainnit sekä hahmotellut alueet parhaille latausalueiden sijainneille TEN-T -verkolla nykyisten asemien sijoittumisen suhteen

Sähköverkkoja kehitetään jatkuvasti, joten tilanne ei ole staattinen. Potentiaalisia sijainteja mietittäessä on tärkeää ottaa yhteyttä alueesta vastaavaan sähköverkkoyhtiöön.



Kuva 2: Sähköasemien sijoittumiseen perustuva arvio latauskentän liitettävyydestä nykyiseen sähköverkkoon

RAHOITUSMAHDOLLISUUDET

Latausinfrastruktuurin suunnittelulle ja rakentamiselle on saatavilla tukea, mutta tuen saanti vaatii hyvää suunnitelmaa

RAHOITUSMAHDOLLISUUDET

Latauspisteiden rakentamiselle on saatavilla julkista tukea, joista keskeisimpiä ovat tässä hankkeessa tarkastellut EU:n liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskeva tuki (AFIF-tuki) ja Energiaviraston liikenteen infratuki.

AFIF TUKI

- AFIF-tuen tavoitteena on edistää vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa ja myötävaikuttaa liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen TEN-T-verkossa.
- Tuessa on kyse yksikköavustuksesta eli tuki korvaa kiinteän summan yksikköä kohden perustuen yksikkökustannuksiin. Vähintään 350 kW latauspisteiden osalta tuki on 40 000 €.
- Tuen saamisen edellytyksenä on lainarahoitus komission toteuttajakumppanilta (implementing partner) tai muulta kaupalliselta pankilta: lainarahoituksen minimimäärä on 10 % projektin kokonaiskustannuksista.
- AFIF-tuen ominaispiirteenä on sen soveltuvuus mittaviin valtakunnallisiin tai EU:n laajuisiin hankkeisiin. Euroopan komissio onkin kehottanut hakijoita jättämään hakemuksia hankkeista, joiden EU:n kokonaisrahoitusosuus on vähintään 1 miljoonaa euroa.
- Hankkeen kesto voi olla enintään 36 kuukautta haun määräajasta (cut-off date) laskettuna.

ENERGIAVIRASTON LIIKENTEEN INFRATUKI

- Suomessa voidaan myöntää investointitukea sähköisten ajoneuvojen latauspisteisiin tarjouskilpailun perusteella. Tuen myöntämisestä vastaa Energiavirasto.
- Suuritehoisten latauspisteiden osalta tuen osuus hyväksyttävistä kustannuksista voi olla enintään 35 prosenttia.
- Tarjouksille lasketaan vertailuluku, jonka perusteella tarjoukset laitetaan paremmuusjärjestykseen. Vertailuluvun laskentaan vaikuttavat mm. latauspisteiden sijainti TEN-T-verkolla, latauspisteiden määrä, latauspisteen vähimmäisteho, yhteenlaskettu latausteho, sekä mahdollisuus maksukorttimaksamiseen.
- Tuen kohteena oleva omaisuus on otettava käyttöön 20 kk kuluessa tuen myöntämistä koskevasta päätöksestä.
- Vaikka infratuen hakuprosessi on AFIF-tukea kevyempi ja tuki soveltuu paremmin yksittäisiin hankkeisiin, ei tuki kuitenkaan sovellu varhaisen kehitysvaiheen hankkeiden rahoittamiseen. Koska aikataulu on tiivis, tulee hanke olla hyvin suunniteltu jo ennen hakemuksen lähetystä.

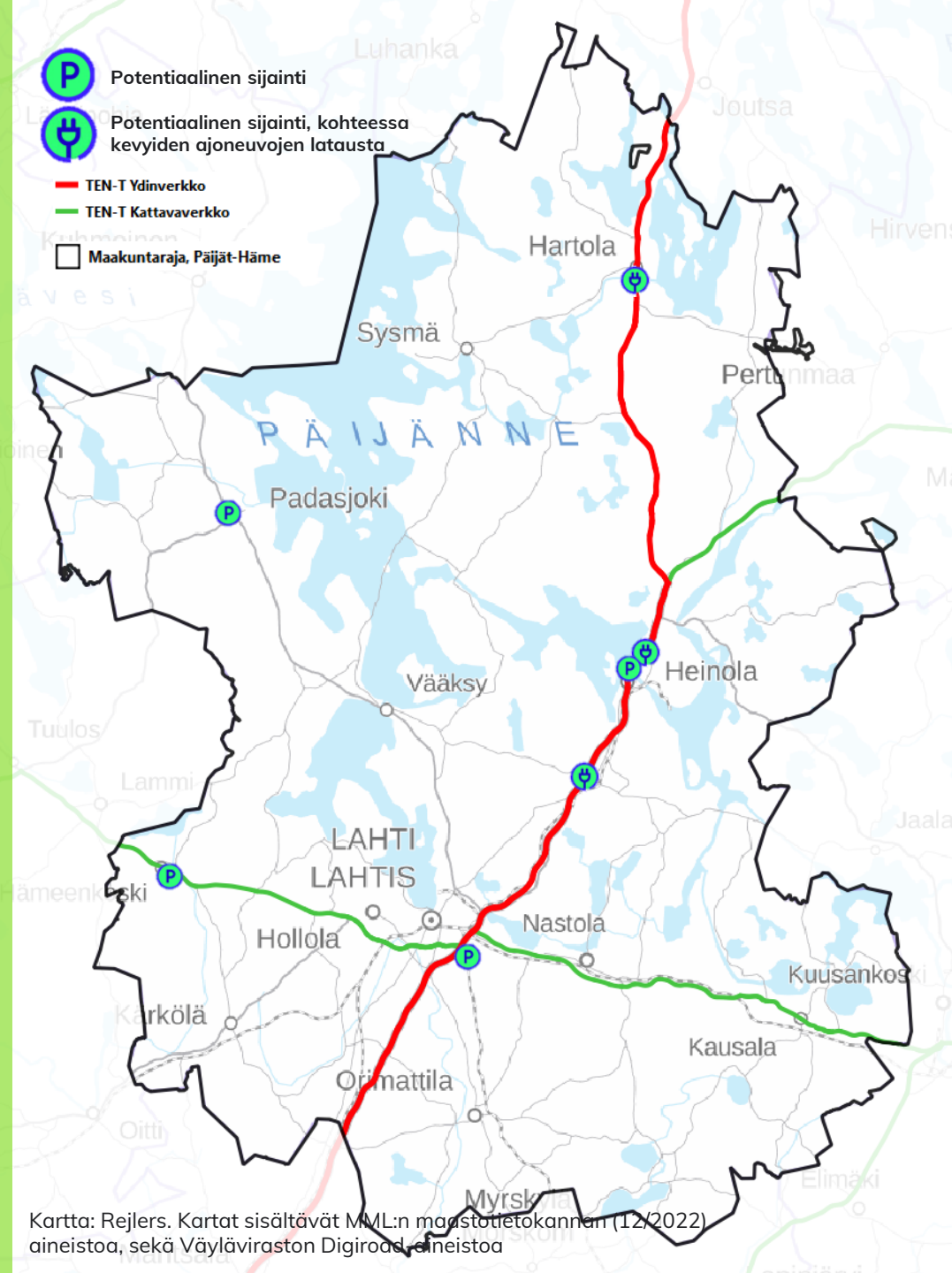


Hankkeelle voi hakea molempia yllä mainittuja tukia, mutta molempia ei voida myöntää samalle hankkeelle.

LATAUSINFRAN KEHITTÄMINEN

Raskaan liikenteen latausinfra kehittäminen vaatii yhteistyötä monelta taholta

- + Analyysin perusteella työssä tunnistettiin muutamia potentiaalisia sijainteja mahdollisille raskaan liikenteen latausasemille ja näistä kohteista tehtiin tarkemmat kohdekortit
- + Latausasemien suunnittelun ja rakentamisen edistämisen suhteen suosituksena on
 - Koota yhteen yksityiset ja julkiset tahot, jotka voivat olla latauskentän kehittämisessä mukana
 - Suunnitella tarkemmin mahdollisen latausaseman palvelukonsepti, kapasiteetti- ja tilavaatimukset, ja peilata näitä sijainnin nykytilaan ja rajoitteisiin (esim. sähköverkko & kaavoitus)
 - Tehdä päätös jatkosta
 - Laatia suunnitelma ja aikataulu kehityksen edistämiseksi (esim. rahoituksen suhteen)



JOHTOPÄÄTÖKSET

Ladec ja Lahti GEM pystyvät nostamaan koko Päijät-Hämeen alueen profiilia raskaan sähköisen liikenteen edistäjänä

Tehdyn työn pohjalta suosituksena on nostaa sähköinen raskas liikenne ja logistiikka strategiseksi keihäänkärjeksi toiminnassa ja jatkaa työtä neljällä osa-alueella

Verkon vahvistaminen	Infraratkaisuihin suunnitelmista käytäntöön	Sähköisen kaluston lisääminen alueelle	Näkyvyyden kasvattaminen myös Päijät-Hämeen ulkopuolella
+ Potentiaalisten yhteistyökumppaneiden saaminen yhteen helpottaa latausinfrastruktuurin yhteiskehittämistä + Tuomalla sähköistä liikennettä palvelevat tahot yhteen voi edistää uusien palvelukonseptien syntymistä + Sähköverkkoyhtiöiden toiveena oli saada latausinfrastruktuurin edistämissuunnitelmista tietoa verkon kehittämiseksi, joten näiden tahojen mukaan tuominen voi nopeuttaa rakennusprojekteja + Lainsäädäntö tulee velvoittamaan erityisesti julkisia toimijoita kehittämään infrastruktuuria, jolloin heidän mukana olo on tärkeää	+ Työssä tunnistettuja mahdollisuuksia voisi lähettää viemään kahdella eri mallilla: 1. Yksittäisinä hankkeina, jolloin edistäminen voi olla ketterämpää mutta rahoitus jäisi potentiaalisesti vain kansalliselle tasolle 2. Kerätä kaikki aiheet yhdeksi hankkeeksi, jolloin voisi olla mahdollista saada myös EU-tason AFIF-hanketukea mutta päätöksenteko voisi muodostua haastavaksi. Tämän lisäksi kilpailulainsäädännölliset asiat asettavat haasteita kehittämiselle + Uskottavuuden lisäämiseksi tärkeää olisi löytää vastuulliset tahot, sekä määrittää aikataulut	+ Moni tässä hankkeessa haastateltu suurempi toimija näkee ensisijaisena pilottikaupunkeina Helsingin, Tampereen ja Turun seudut, mutta Lahden seudun panostukset sähköiseen liikenteeseen eivät ole jääneet huomaamatta + Tärkeää olisi siis muodostaa yhteys suurempiin kuljetusten tilaajiin ja tarjoajiin keskittyen kaupunkijakelua tarvitseviin yrityksiin ja vakuuttaa heidät Lahden alueen houkuttelevuudesta pilotoinnille + Lisääntyvät pilotoinnit ajavat osaltaan myös latausinfrastruktuurin kehitystä eteenpäin	+ Työn tuloksien esittely Päijät-Hämeen alueen ulkopuolisille alueille toisi hyvää näkyvyyttä Lahti GEM:lle sähköisen liikenteen edistäjänä + Näkyvyyden lisääntyminen voi houkutella uusia jäseniä verkostoon ja rohkaista muitakin alueita tarttumaan toimeen latausinfrastruktuurin edistämiseksi + Laajempi latausinfrastruktuurin edistäminen toisi mukanaan yhteiskunnallisen tason vaikuttavuutta

Green Electrification of Mobility Cluster



Lahti GEMin tilaisuudet ja toimenpiteet toteutetaan osana hanketta: Hiilineutraalin sähköistymisen ekosysteemi (Dnro.8/00.01.05.21/2021), jota rahoittaa Päijät-Hämeen liitto ja Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman tukemisen määräraha (AKKE).