



An European urban transition project towards more sustainable cities through innovative solutions, in the fields of mobility, energy and digital.

Älykäs kaupunki

Globaali projekti

Koordinaattori: Cartif
Eurooppalainen rahoitus: 18 M€
30 partneria, 6 maata

Aikajakso: joulukuu 2016 -
syyskuu 2022

Osallistujat:
Hampuri, Helsinki, Nantes

@mysmartlife_EU
<https://mysmartlife.eu/>

Helsingin osaprojekti

Koordinaattori:
Helsingin kaupunki
Eurooppalainen rahoitus: 5,6 M€
7 partneria

Projektin koordinaattori:
maria.viitanen@hel.fi

helsinginilmastoteot.fi/my-smart-life

Kaupunki-infrastruktuuri

Latausasemat

Toimenpiteistä vastaava:
Helen Oy

Yhteyshenkilö:
hannu.pikkarainen@helen.fi
timo.ruohomaki@forumvirium.fi

TOIMENPITEEN KUVAUS

Helsinki

Aurinkosähköllä toimivat latausasemat

Toimenpiteen toteutuksesta vastasi Helen Oy.

► TAVOITTEET

- Siirtää kulkumuotojakaumaa yksityisautoilusta polkupyöräilyyn
- Tehdä aurinkoenergiasta näkyvää kaupungin infrastruktuurissa

► TOTEUTUS



TAUSTA / HAASTEET

Aurinkoenergia on yksi keino kohti kestävämpää ja puhtaampaa tulevaisuutta. Se voi korvata osan fossiilisista tuotantotavoista ja on uusiutuva sähköntuotantokeino. Aurinkopaneelit muuntavat auringon jatkuvan energiavirran sähköksi. Uusia teknologioita ja laitteita kehitetään jatkuvasti, ja ne tarvitsevat virtaa myös tien päällä – mielellään uusiutuvilla energianlähteillä aina, kun mahdollista.

Helen halusi pilotoida helposti lähestyttäviä ja monikäyttöisiä penkkejä kaupungissa, jotta uusiutuva energia tulisi näkyvämmäksi kaupungin infrastruktuurissa ja olisi kaikkien tavoitettavissa.

Liikenne tulee pohjautumaan enemmän sähköautoihin, ja tulevaisuudessa myös kevyemmät kulkuvälineet alkavat hyödyntää sähköä. Sähköpyörien markkinat ovat kasvaneet, ja myös uudenlaisia kevytkulkuvälineitä tuodaan markkinoille. Kaikkia näitä täytyy ladata. On myös tärkeää ymmärtää, miten ihmisten käyttäytyminen kehittyy, jotta voidaan rakentaa hyödyllisiä palveluita.

TOIMINTA

Toimenpide laajennettiin kahden tuulivoimalla toimivan sähköpyörän latausasemasta aurinkovoimalla toimiviin latausasemiin sähköpyörille ja/tai mobiililaitteille keväällä 2018. Päivitetty toimenpide toteutettiin vuonna 2018 yhdellä sähköpyörän latausasemalla ja viidellä aurinkopaneelipenkillä.

Aurinkopenkit

Ecotapin viisi aurinkopenkkiä olivat ensimmäiset laatuaan Suomessa. Penkeillä voi ladata sähkölaitteita, kuten matkapuhelinta, myös silloin kun aurinko ei paista, sillä aurinkopaneelin tuottama energia varastoituu sisäänrakennettuun akkuun. Aurinkopenkin keskiosassa on integroitu aurinkopaneeli, joka toimii myös istuimena. Aurinkopaneelin antoteho on noin 250 Wp. Penkit varusteltiin myös energiamittarilaitteella, joka lähettää tuotteen tilastoja kaupunkidata-alustaan LoRaWAN-verkoston kautta.

Penkit sijoitettiin kolmelle eri alueelle. Vuonna 2019 rullalautailijat vandalisoivat kahta penkeistä, ja ne poistettiin käytöstä.

Sähköpyörien latausasema

Sähköpyörien latausasema sijoitettiin vuonna 2018 Allas Sea Poolin eteen ja siirrettiin myöhemmin REDI-ostoskeskuksen viereen. Latausasemat varusteltiin myös energiamittareilla, joilla monitoroidaan penkkien suoritustehoa. Aurinkoisena kesäpäivänä pyörien latausaseman paneelit tuottivat jopa 4,24 kWh energiaa.



Pyörien latausasema REDI-ostoskeskuksen vieressä Kalasatamassa.

OPIT

Toimenpiteen toteutuksessa opittiin, että ei ole helppoa löytää sopivaa sijaintia penkille, sillä useat eri sidosryhmät vastaavat kaupungin infrastruktuurista ja arkkitehtuurista. Lisäksi yksityiset maanomistajat punnitsevat ratkaisun sopivuutta omalle brändilleen ja hyödyllisyyttä heidän asiakkailleen.

Penkkien toimivuudesta on tärkeää pitää huolta, sillä rikkinäiset latausasemat voivat vaikuttaa kielteisesti yrityksen brändiin. Toisaalta funktionaalinen istumapaikka voi vaikuttaa positiivisesti tietyn paikan ilmapiiriin.

Pilotin perusteella olisi suositeltavampaa tarjota sähköpyörien ja mobiililaitteiden latauspalveluita turvallisemmassa ja suojaisammassa ympäristössä, sillä penkit joutuivat vaihtelevien sääolosuhteiden lisäksi myös ajattelemattoman kohtelun (eli esimerkiksi rullalautailun) kohteeksi penkkien oikean käyttötarkoituksen sijaan, mikä johti vaurioihin.

JATKOKEHITYS

Molemmat latausasemat edustavat teknologiaa, joka oli huippuluokkaa vuonna 2018, mutta alkaa nyt olla vanhentunutta. Yksi hankkeen havainnoista onkin, että latausasemien tulevat versiot saattavat olla helpommin siirrettävissä, ja monitoroinnista tulee sisäänrakennettu oletusominaisuus.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under agreement n°731297.

