



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: Dec. 2016 - Nov. 2021
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

Energia

Asukkaiden osallistaminen

Toimenpiteistä vastaava:
Helen Oy

Contact:
hannu.pikkarainen@helen.fi

<https://www.helen.fi/tasapaino>

TOIMENPITEEN Kuvaus

Helsinki

Suvilahden energiajärjestelmän visualisaatio

Toimenpiteen toteutuksesta vastasi Helen Oy. Englanninkieliset raportit (D 4.6, D 4.7 ja D 4.8) marraskuulta 2019 ovat luettavissa osoitteessa <https://mysmartlife.eu/publications-media/public-deliverables/>

TAVOITTEET

- › Luoda lähes reaaliaikainen verkkosivu hankkeen energiatoimenpiteiden visualisoimiseksi
- › Varmistaa, että tulokset kommunikoidaan ymmärrettävällä tavalla
- › Tarjota helposti ymmärrettävää tietoa asukkaiden sitouttamiseksi energiaa säästäviin toimiin

TOTEUTUS



Aurinkovoimala Suvilahdessa

TAUSTA / HAASTEET

Energianhallinta ja uusiutuvien energianlähteiden kehittäminen ovat kaksi tärkeää keinoa vähentää kasvihuonepäästöjä edessä olevien ilmasto- ja energianhaasteiden ratkaisemiseksi. Jotta energiajärjestelmässä ja kuluttajakäytöksessä voidaan saavuttaa muutoksia, tietoa täytyy visualisoida, jotta alueen asukkaat voivat sitoutua paremmin energiatoimenpiteisiin.

Pohjoismaiden ensimmäinen energiajärjestelmä, joka yhdistää aurinkovoimalan (1194 aurinkopaneelia), sähkövaraston (max 600 kWh) ja sähköauton latausaseman toteutettiin Suvilahdessa mySMARTLife – hankkeen aikana. Suuri sähkövarasto tekee Suvilahden energiajärjestelmästä ainutlaatuisen, sillä se pystyy reagoimaan välittömästi sähkön tehopiikkeihin ja tasapainottamaan muutoksia sähkönkulutuksessa ja -tuotannossa. Lisäksi sähkövarastojen ansiosta sähköautojen latauspisteet eivät aiheuta energiapiikkejä. Sähkövarasto myös tukee ja tasapainottaa koko pohjoismaista energiajärjestelmää ja parantaa aurinkoenergian käytettävyyttä.

TOIMINTA

Helsingissä Suvilahden alueella tehtyjen hanketoimenpiteiden tulokset haluttiin esittää verkkosivulla helposti hahmotettavassa muodossa. Tavoitteena oli tuottaa automaattisesti päivittyvää tietoa visuaalisessa muodossa. Sivun rakennettiin Helen Oy:n verkkosivustolle, koska yritys tuottaa alueella energiaa ja vastaa Suvilahden energiatoimenpiteiden täytäntöönpanosta.

[Suvilahden energiajärjestelmä -verkkosivulta](#) löytyy visualisaatio sähköenergiavarastosta, sähköautojen latausasemasta, aurinkovoimalasta ja uusiutuvien energianlähteiden tuotannon tehosta. Visualisaatio esittää muun muassa sähkövaraston varausasteen, sähköauton hiilidioksidipäästöt suhteessa bensa-autoon sekä arvion aurinkovoimalan ansiosta kerrostaloasunnossa kertyvistä säästöistä ja vältetyistä päästöistä.

Kuva alla kertoo aurinkovoimalan reaaliaikaisen tehon (167 kW) sekä päivän aikana vältetyt CO₂-päästöt (80,69 kg). Koska lukemia voi olla hankala ymmärtää, päivän aikana tuotettu aurinkoenergia (460,79 kWh) on muunnettu 92 158 älypuhelinlataukseksi, 1396 tunniksi television katselua ja 271 tunniksi pesukoneen pesuaikaa. Toistaiseksi sivu on käytettävissä vain suomeksi.

Verkkosivun lisäksi Suvilahden energiajärjestelmästä tehtiin video. Siinä kuvataan ratkaisujen toimintaa ja vaikutusta ympäristölle ja koko energiajärjestelmälle. Suomenkielinen video löytyy samalta sivulta kuin energiatietojen muu visualisaatio.



Aurinkovoimalan teho yhtenä kevätpäivänä vuonna 2021. Kuvakaappaus verkkosivulta.

▶ JATKOKEHITYS

Maailmanlaajuisen ilmastohaasteen ratkaisuun tarvitaan paljon keinoja ja panostusta kaikilta. Säävaihteluista riippuvaisen aurinko- ja tuulivoiman lisääminen edellyttää joustavuutta energian tuotannossa ja käytössä. Hiilineutraali tulevaisuus syntyy innovatiivisilla ja asiakaskeksillä ratkaisuilla ja palveluilla. Asiakkaista tulee energiantuottajia, kun aurinkovoima- ja sähkövarastoratkaisut sekä erilaiset lämmitysjärjestelmien hybridimuodot yleistyvät. Muun muassa kysyntäjoustoa tarvitaan kulutuksen ja tuotantopiikkien tasaamiseksi. Jotta ihmiset saataisiin mukaan, heidän täytyy ymmärtää, miten muutokseen voidaan päästä. Helen jatkaa kansalaisten tiedottamista eri tavoin siitä, kuinka muutos tapahtuu, jotta ihmisiä saataisiin sitoutumaan yhteiseen tavoitteeseemme.



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

