



SIEMENS

Ingenuity for life

Kiinteistöt hyötymään sähkömarkkinoista

Siemens on käynnistänyt kiinteistöjen virtuaalivoimalaitoshankkeen, joka tarjoaa huomattavia etuja kiinteistöjen omistajille ja yhteiskunnalle.

#smartenergy #virtuaalivoimala #kiinteistöt

Kiinteistöt saavat merkittäviä tuottoja osallistumalla aktiivisesti kysynnänjoustomarkkinoihin. Yhteiskunta hyötyy kestävästä kehityksestä edistävistä ratkaisusta. Siksi työ- ja elinkeinoministeriö tukee vaadittavia teknologiainvestointeja yli kahdeksan miljoonan euron energiakärkihanketuella.

Uusi ansaintamalli kiinteistöjen omistajille

Virtuaalivoimalaitoshanke tarjoaa kiinteistöjen omistajille uudenlaisen ansaintamallin avaamalla kiinteistöille sähkömarkkinoiden uudet mahdollisuudet. Uusi ansaintamalli perustuu siihen, että kiinteistö toimii sähkömarkkinoilla joustona. Kiinteistö kuluttaa energiaa enemmän tai vähemmän verkon tasapainottamiseksi. Kantaverkkooyhtiö Fingrid maksaa korvausta siitä, että kiinteistö voi tarvittaessa joustaa.

Tässä virtuaalivoimalaitoshankkeessa uutta on se, että se toteutetaan kiinteistöjen lähtökohdista, jolloin ratkaisu tuottaa arvoa juuri kiinteistöille. Sähkömarkkinoihin liittyminen tehdään helpoksi tarjoamalla kokonaisratkaisua, joka sisältää teknologiat, osaamisen, palvelut ja mahdollisesti rahoituksen. Ratkaisu perustuu älykkääseen kiinteistönhallintajärjestelmään, johon kysynnänjousto sisällytetään yhdeksi

palveluksi. Lisäksi älyn lisääminen parantaa kiinteistön tehokkuutta ja tuo omistajille säästöjä.

Ministeriön energiakärkihanketuki kannustaa investoimaan

Sähkömarkkinoilla toimiminen edellyttää kiinteistöiltä teknologiainvestointeja. Työ- ja elinkeinoministeriö on myöntänyt virtuaalivoimalaitoshankkeelle 8,4 miljoonan euron energia kärkihanketuen, jotta vaaditut investoinnit voidaan tehdä kannattavasti.

Kiinteistöt tarvitsevat älykkään energianhallintajärjestelmän, IoT-ratkaisun, teknologioiden ja järjestelmien väliset liitynnät sekä muutoksia nykyisiin automaatiojärjestelmiin. Hyötyjä voidaan kasvattaa lisää sähkövarastoilla ja paikallisella tuotannolla kuten aurinkopaneeleilla.

Vastuulliset kiinteistöt edistävät kestävä kehitystä

Uusiutuvan energian lisääntyminen edellyttää säättövoimaa sähköverkon tasapainottamiseksi. Se tuotetaan usein fossiililla polttoaineilla, mikä kuormittaa ympäristöä. Säättövoiman ylläpito myös aiheuttaa yhteiskunnalle kustannuksia. Siksi tavoitteena on tasapainottaa sähköverkkoa yhä enemmän vaikuttamalla kulutukseen.

Kiinteistöt kuluttavat noin 40 % Suomen energiasta, joten niissä on huomattavia mahdollisuuksia nykyistä joustavampaan kulutukseen. Merkittävä energiakärkihanketuki kertoo ministeriön vahvasta tahtotilasta uusien, kestävä kehitystä edistävien ratkaisujen käyttöönottamisessa.

Omistajaksi tulevaisuuden yhtiöön

Hankkeessa perustetaan virtuaalivoimalaitosyhtiö, joka huolehtii kaupankäynnistä sähkömarkkinoilla, koordinoi energiakärkihanketukea, kehittää uusia palveluja sekä varmistaa kiinteistöille edullisen virtuaalivoimalaitoskonseptin. Yhtiö aloittaa toimintansa 15.8.2018. Sen omistajiksi etsitään Siemensin lisäksi kiinteistöjen omistajia ja sijoittajia.

Yksittäisten kiinteistöjen kuormat ovat usein liian pieniä toimimaan sähkömarkkinoilla yksin. Virtuaalivoimalaitoshanke yhdistää pienet kuormat yhteen. Hankkeen toteutuminen edellyttää, että yhtiöllä on sitoumukset vähintään 32 MW:n sähkökuormasta. Se saavutetaan yhtiön omistajiksi tulevien kiinteistöjen kautta.

Energiakärkihanketuen tarkoitus on saada tämä yhteiskunnankin kannalta suotuista hanke käyntiin mahdollisimman nopeasti. Siksi yhtiö tuottaa kysynnänjouston edellyttämät ratkaisut ja palvelut kiinteistöille mahdollisimman helposti, avaimet käteen -kokonaisratkaisuna. Näin halutaan kannustaa kiinteistöt tekemään nopeita päätöksiä. Energiakärkihanketuen edellytyksenä on se, että yhtiö aloittaa toimintansa elokuussa.

Yhtiön tuotot tulevat ensimmäisessä vaiheessa kaupankäynnistä sähkömarkkinoilla. Seuraavassa vaiheessa yhtiö myy kehittämiään uusia ja innovatiivisia palveluja kiinteistöille liiketoiminnan kasvattamiseksi. Tavoitteena on myös kansainvälistää yhtiön toimintaa.

Äly lisää tehokkuutta ja tuottoja

Ratkaisun ydin on älykäs energianhallintajärjestelmä, joka toimii automaattisesti tekoälyn ohjaamana. Kysynnänjousto on uusi palvelu, joka integroidaan järjestelmään. Sen tuottaman kassavirran lisäksi älyn avulla mahdollistetaan tehokkuuden kasvu ja säästöt.

Älykäs energianhallintajärjestelmä ennakoii muuttuvia tilanteita ja sopeuttaa nopeasti kulutusta sähköverkon tarpeisiin.

Kantaverkkoyhtiö maksaa kiinteistölle korvausta joustosta. Hyötyä tulee myös siitä, että sähköä myydään, ostetaan ja varastoidaan oikea-aikaisesti markkinahintaan perustuen. Älyn lisääminen kiinteistöön mahdollistaa huipputehojen leikkaamisen, minkä ansiosta kiinteistö voi saada merkittävästi aikaisempaa edullisemmat sähkösovimukset.

Teknologiainvestoinneilla voidaan myös pienentää kiinteistön kustannuksia vähentämällä kiinteistöjen korjausvelkaa. Kiinteistön älykäs kuluttaminen auttaa sopeutumaan taloudellisella tavalla tulevaisuuden uusiin tarpeisiin kuten sähköautojen lisääntymiseen.

Siemensin osaaminen varmistaa onnistumisen

Uusien ratkaisujen ja teknologioiden käyttöönottoa Suomessa ovat hidastaneet investointihaluttomuus sekä osaamisen puute. Virtuaalivoimalaitoshanke on ratkaisu molempiin haasteisiin. Hankkeen teknologiapartneri on Siemens, jonka osaaminen talotekniikasta, IoT-ratkaisusta, data-analyseista, mikrogrideistä sekä kiinteistöille soveltuvista liiketoimintamalleista varmistaa onnistumisen.

Hankkeessa hyödynnetään olemassa olevia, hyväksi havaittuja teknologioita. Ensimmäinen projekti kauppakeskus Sellon liittämiseksi virtuaalivoimalaitokseen on jo asennusvaiheessa. Energiakärkihanketuki varmistaa investointien kannattavuuden. Siemensin kansainväliset verkostot ovat hyödynnettävissä hankkeen kansainvälistämisessä.

Virtuaalivoimalaitosyhtiö

- Toiminnassa 15.8.2018
- 32 MW:n sähkökuorma markkinoille
- Koordinoi energiakärkihanketukea
- Kehittää uusia palveluja
- Omistajat: kiinteistön omistajat, sijoittajat sekä Siemens

Ensimmäinen kiinteistö virtuaalivoimalaitostoimijana

- Kauppakeskus Sello osallistuu ensimmäisenä merkittävänä kiinteistönä Fingridin sähköjoustomarkkinoihin Suomessa
- Kiinteistö tuottaa itse energiaa aurinkopaneelien avulla sekä säätelee automaattisesti energiankulutustaan ostamalla, varastoimalla ja kuluttamalla energiaa oikea-aikaisesti markkinahintaan ja tarpeeseen perustuen
- Älykäs energiaratkaisu puolittaa uusiutuvan energiantuotannon investointien takaisinmaksuajan
- Siemensin tiimi Suomessa on edelläkävijä virtuaalivoimalaitosten ja älykkään energijärjestelmän kehityksessä

Kiinteistöjen virtuaalivoimalaitos

Älykäs energianhallintajärjestelmä:

- Mikroverkon kuormat
- Paikallinen tuotanto
- Energiavarastot
- Varavoimalaitteet
- Sähköautojen latauspisteet
- Integraatio
- Kiinteistön optimointi, energiatehokkuus
- Energianhallintapalvelut, olosuhteiden hallinta
- Huipputehon optimointi
- Korjausvelan poisto
- Kokonaisvastuu toteutuksesta
- Kannattava investointi (elinkaari, rahoitus, TEM-tuki)
- Sähkökaupan hallinnointi
- Omistus yhtiössä
- Referenssit
- Turvallinen alusta, uudet palvelut, kehittäminen
- Kiinteistön arvon nousu

Lisätietoja

Asiakaspalvelukeskus
puh. 010 511 5151
industry.service.fi@siemens.com

Julkaisija: Siemens Osakeyhtiö 2018

Tarvonsalmenkatu 19
02600 Espoo

© Siemens Osakeyhtiö, 2018

Tietoja voidaan muuttaa, ja niissä voi olla epätarkkuuksia tai virheitä. Asiakirjassa on yleisiä kuvauksia ja tietoja, jotka eivät välttämättä koske kaikkia yksittäistapauksia tai joita voidaan muuttaa tuotteiden tai ratkaisujen jatkokehityksen aikana. Tiedot ovat sitovia vain, jos niistä on nimenomaisesti sovittu kirjallisessa sopimuksessa.