



Tekninen tietoisuus: Kiinteistöjen energiatehokkuus

Webinaari 25.10.2023 klo 9-10.35

Tervetuloa!

Sophia Rovio, Motiva Oy



Ohjelma

Klo 9.00 Tervetuloa webinaariin!

Sophia Rovio, Motiva Oy

Energiatehokkuus Motonet-tavaratalokiinteistöissä

Miika Kahala, Broman Yhtiöt Oy

Energiatehokkuutta älyratkaisulla

Luka Heinonen ja Risto Jernberg, Fidelix Oy

Tekoälyn avulla ratkaisukeskeistä energiatehokkuuden parantamista

Antero Vauhkonen, Caverion Suomi Oy

Kiinteistöjen energiatehokkuus Cityconilla

Markus Suomi, Citycon Oyj

Ajankohtaisia asioita energiatehokkuussopimukseen kuuluville yrityksille ja kunnille

Sophia Rovio, Anna Sahiluoma ja Tanja Hyvönen, Motiva Oy

Klo 10.35 Tilaisuus päättyy

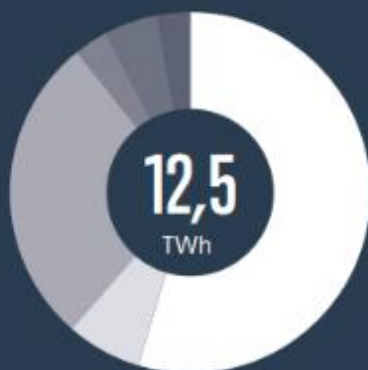


Lyhyesti: energiatehokkuussopimuksen tulokset ja energiastudio



SUOMALAISET YRITYKSET JA KUNNAT & VASTUULLINEN ENERGIANKÄYTTÖ 2017-2022

718 Yritystä
7 353 Toimipaikkaa
134 Kuntaa/kunta-
yhtymää



ENERGIANSÄÄSTÖ ALOITTAIN

● Energiavaltainen teollisuus	55 %
● Keskisuuri teollisuus	7 %
● Energia-ala	28 %
● Yksityinen palveluala	3 %
● Kiinteistöala	5 %
● Kunta-ala	3 %

24 521
kpl

Toteutettuja
energiatehokkuustoimia

1 169
milj. €

Investoinnit
energiatehokkuuteen



12,5
TWh

Energiaa säästetty
vuosittain

641
milj. €

Kustannussäästöt
vuosittain

2,7
milj.tonnia

CO₂-päästöjä
vähemmän vuosittain*

*laskettu keskimääräisellä sähkön
päästökertoimella



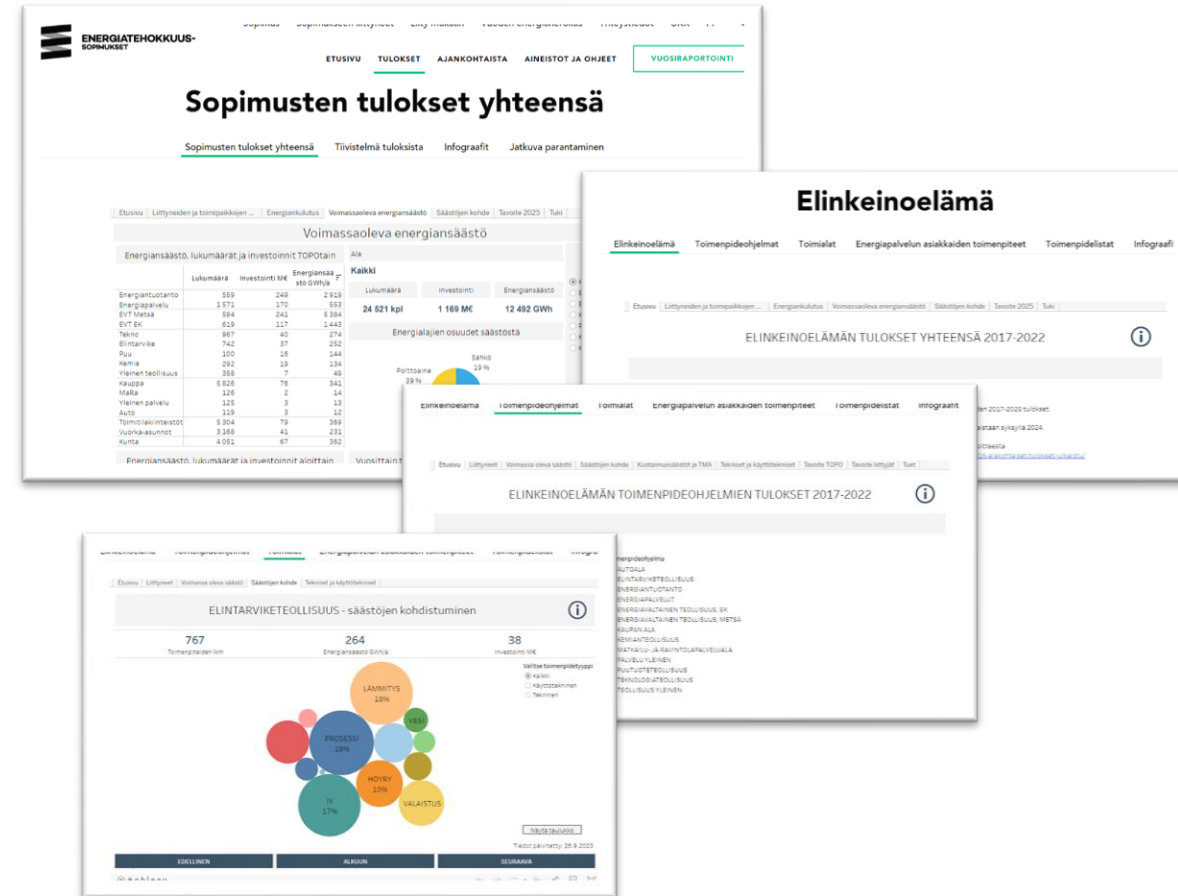
ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

www.energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi

Energiatehokkuussopimusten tulosityhteenvedot

Sopimusten verkkosivujen Tulokset-osiossa julkaistaan vuosittain yhteenvetoja yritysten ja kuntien raportoimista tiedoista

- Kaikilta aloilta yhteensä
- Sopimuskohtaiset yhteenvedot
 - Elinkeinoelämä, kiinteistöala ja kunnat
- Toimenpideohjelmakohtaiset yhteenvedot
 - Elinkeinoelämä ja kiinteistöala
- Lisäksi
 - Teollisuuden toimialoittaiset yhteenvedot
 - Energiapalvelun asiakkaille suunnattu toiminta
 - Nk. Jatkuvan parantamisen yhteenvetoja





3 jaksoa
katsottavissa

Energiastudio

Sähköistyvä yhteiskunta

Keskustelemassa ylijohtaja Riku Huttunen työ- ja elinkeinoministeriöstä, yksikön päällikkö Mikko Heikkilä Fingridistä sekä energiatehokkuuden professori Jero Ahola LUT-yliopistosta

Energiastudio

Kehittyvä energiateknologia

Keskustelemassa johtaja Maiju Westergren Heleniltä, professori Tero Tynjälä LUT-yliopistosta ja energiapäällikkö Peter Fabritius Valiolta.


Energiastudio

Älykäs kiinteistöautomaatio

Keskustelemassa tutkijatohtori Eerika Borgentorp Aalto-yliopistosta, tutkimusprofessori Kari Mäki VTT:ltä ja ylläpitöpäällikkö Ville Kautto Suomen Yliopistokiinteistöistä.

Energiastudio

kiinnostavaa keskustelua
ajankohtaista energiateemoista

 energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/energiastudio



**Lopuksi: Ajankohtaisia asioita
energiatehokkuussopimukseen kuuluville yrityksille ja
kunnille**

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen (KETS) Kehittämishjelma 2024

Anna Sahiluoma, Motiva Oy



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Täsmätehoa! – kehittämisohjema kuntien energiatehokkuuteen 2024

Haaste

Kunnissa on paljon potentiaalisia kohteita energiatehokkuuden parantamiselle, jotka usein jäävät sopimustoiminnassa vähemmälle huomiolle. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi ulkovalaistus, vesilaitokset, jätevedenpuhdistamot, satamat, urheiluhallit ja -kentät.

Kunnissa on hyviä esimerkkejä, miten älykästä teknologiaa hyödyntäen on saatu mittavia taloudellisia säästöjä ja päästövähennyksiä. Selvitystyölle ja markkinavuoropuheluille ei kuitenkaan aina ole resursseja.

Ohjelman tavoite

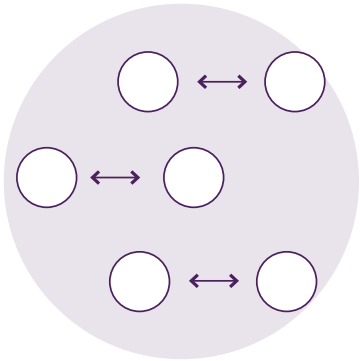
Osana kuntien energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon tukea järjestetään kehittämisohjelma, jonka tarkoitus on parantaa kunnan tai sen tytäryhteisöjen kohteiden/kiinteistöjen energiatehokkuutta ja kytkeä uusia teknologisia ratkaisuja mukaan osaksi korjaus- ja uudishankkeita.

Kenelle?

Ohjelmaan voivat ilmoittautua mukaan kaikki sopimuksessa mukana olevat kunnat, joilla olisi alustavaa kiinnostusta jonkin energiatehokkuusparannuksen tekemiseen. Tarkemmat teemakokonaisuudet määritetään myöhemmin. Ilmoittautuminen aukeaa alkuvuodesta 2024.

Lisätietoja Elli Saari
elli.saari@motiva.fi

Täsmätehoa! – kehittämisohjema kuntien energiatehokkuuteen 2024

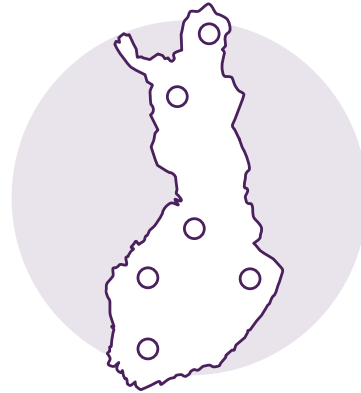


Kehittämiskohteiden kartoitus

Kaikille KETS-kunnille kysely keskeisimmistä energiatehokkuuden kehittämisen paikoista.

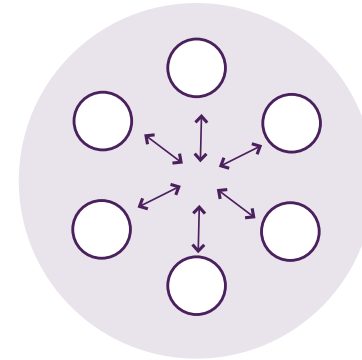
Valitaan ohjelmalle painopisteet esim. Urheiluhallit, vesihuolto.

Loppuvuosi 2023



Ohjelman haku aika

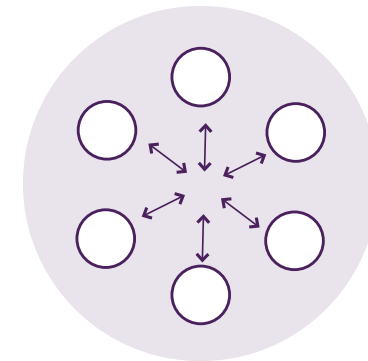
Haku ohjelmaan avataan alkuvuodesta 2024! Ohjelmaan voivat hakea mukaan kaikki sopimuksessa mukana olevat kunnat, joilla olisi alustavaa kiinnostusta jonkin energiatehokkuutta parantavan hankinnan tekemiseen.



Kuntien parhaat esimerkit & markkinoilta saatava teknologia

Kaksi tilaisuutta kuntien parhaista esimerkeistä ja yritysten esittelyjä saatavilla olevista teknologioista eri teemoihin liittyen.

Nämä tilaisuudet ovat avoimia kaikille!



Mentorointi & vertaisoppiminen

Kuntatapaamiset n. 4-6 krt puolen vuoden ajan. Kunta saa yksilöityä asiantuntija-apua. Tapaamisissa vaihdetaan kuulumisia kehitystoimenpiteen edistymisestä ja mahdollisista kipukohtista.



Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä



Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä

Tietoa energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksesta kunnille ja yrityksille

Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä -hanke 1.10.2021 – 30.9.2024

- Hankkeen rahoittajia ovat ympäristöministeriö, Energiavirasto, Suomen Kuntaliitto ja Kaupan liitto.
- Mukana ovat myös Elinkeinoelämän Keskusliitto, RAKLI ja Suomen Yrittäjät.
- Työtä vetää ja koordinoi Motiva Oy.
 - Tiimissä mukana Kirsi-Maaria Forssell, Anna Sahiluoma, Susanna Suomalainen ja Marjo Savinainen.

• Lisätietoa:

- www.motiva.fi/kestavarahoitus
- www.motiva.fi/rahoituksentietopalvelu
- www.motiva.fi/rahoituksentilannesaa



Rahoituksen tietopalvelu kokoaa ajantasaista ja helposti lähestyttävää tietoa yrityksille ja kunnille suunnatuista eri tuki- ja rahoitusratkaisuista erityisesti energiatehokkuuteen ja korjausrakentamiseen liittyen.



Pyöreä pöytä kokoontuu kaksi kertaa vuodessa. Tavoitteena on jakaa tietoa ja hyviä esimerkkejä rahoitusinstrumenteista sekä käydä keskustelua eri toimialojen välillä liittyen rahoituksen tarpeisiin, haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

- Seuraava tilaisuus: 13.3.2024

Rahoituksen tilannesää on neljä kertaa vuodessa julkaistava kooste tarjolla olevista tuki- ja rahoitusmahdollisuuksista.

Tilattavissa: kirsi-maaria.forssell@motiva.fi



Kansallinen SRI-testaushanke

Tanja Hyvönen

tanja.hyvonen@motiva.fi

050 5911 844

Kansallinen SRI-testaushanke, EPBD artikla 8

- Arvioidaan rakennusten älyvalmiuksia yhtenevän menetelmän avulla, tekniset järjestelmät
- Testivaiheen jälkeen komissio toimittaa jäsenvaltioille 1 päivään tammikuuta 2026 mennessä kertomuksen tulosten arvioimiseksi.
- Jos kertomuksessa todetaan, että älyratkaisuvalmiutta koskevasta indikaattorista laadittu arvio on myönteinen, komissio hyväksyy viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2026 delegoidun säädöksen, jossa edellytetään unionin yhteisen SRI-luokittelujärjestelmän soveltamista muihin kuin asuinrakennuksiin, joiden lämmitysjärjestelmien tai tilojen yhdistettyjen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW.
- Testivaiheessa tehtäviä arviointeja on saatu hyvin tehtyä ~90/100
- Arvioinnit analysoidaan ja menetelmästä tehdään johtopäätöksiä
- Marraskuussa järjestetään SRI aiheiset [työpajat](#)
- https://www.motiva.fi/ratkaisut/ohjauskeinot/rakennusten_alyindik_aattori



Laki rakennusten varustamisesta automaatio- ja ohjausjärjestelmillä

Tanja Hyvönen
tanja.hyvonen@motiva.fi
050 5911 844

Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä

- Taustalla rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD)
- Helsingissä 29 päivänä lokakuuta 2020:
- 3 luku Rakennuksen automaatio- ja ohjausjärjestelmän on kyettävä:
 1. Jatkuvasti seuraamaan, kirjaamaan ja analysoimaan energian käyttöä sekä mahdollistamaan käytön mukauttaminen;
 2. Tekemään vertailevaa analyysiä rakennuksen energiatehokkuudesta, havaitsemaan rakennuksen teknisten järjestelmien tehokkuuden heikkeneminen ja ilmoittamaan tiloista tai rakennuksen teknisestä hallinnoinnista vastaavalle henkilölle energiatehokkuuden parantamiseen liittyvistä mahdollisuuksista; ja
 3. Mahdollistamaan viestintä toisiinsa yhteydessä olevien rakennuksen teknisten järjestelmien ja muiden rakennuksen sisäisten laitteiden kanssa sekä yhteentoimivuus rakennuksen teknisten järjestelmien välillä erilaisesta valmistajakohtaisesta teknologiasta, laitteista ja valmistajista riippumatta.

Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä

- Ei asuinrakennuksille
- Lämmitysjärjestelmän tai yhdistetyn tilojen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmän nimellisteho on yli 290 kilowattia
- Uudet, saneerattavat ja olemassa olevat rakennukset
 - Huom. nykyiset kilpailutukset, eli kaikki uudet kohteet oltava lain asetusten mukaiset
 - Tarjouspyynnöt
 - Automaatiosuunnitelmat ja suunnittelun ohjaus
- Olemassa olevat rakennukset viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2024
- Kunnan rakennusvalvontaviranomaisen tehtävänä on valvoa
- Eurooppalainen automaatiojärjestelmäyhdistys on tehnyt aineistoja EPBD automaatiovaatimusten suhteen (englanniksi, ladattavissa netistä)



ESCO-hankinnasta ajankohtaista

- ESCO-webinaarissa 3.11 Timo Vihavainen Energiavirastosta kertomassa uusimmat tiedot Energiatehokkuusdirektiivistä [ESCO-näkökulmasta](#)
- ESCO-hankintaohjeen päivitys
- Päätöksentekoaineistomalli
- Muistilista ESCO-hankintaa varten
 - Alussa lyhyt lista
- Toteutettuja kilpailutuksia aineistoinen
 - Pisteytystaulukko projektinjohtokilpailutukselle
 - Projektinjohtourakkasopimus ja puitesopimusmalli
 - Tarjouspyyntömalli PJU
 - ESCO-hankinnan puitesopimus ja mallikiinteistöön
 - ESCO-palvelun yksikköhintaluettelo tarjouspyyntövaiheeseen
- https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiatehokkuus-_ja_esco-palvelut



Ajankohtaista tapahtumista

- **Motivan kaikki tapahtumat:**
<https://www.motiva.fi/ajankohtaista/tapahtumat>
- **Tulevat energiatehokkuuden webinaarit:**
 - [ESCO Energiatehokkuusdirektiivissä sekä ajankohtaisia energiahankkeita julkisten toimijoiden näkökulmasta 3.11.](#)
 - Uutta energiatehokkuuteen 2024 – tilaisuus 14.12.2023 klo 11-16.30 SAVE THE DATE (paikka: Scandic Grand Central, Helsinki)
- **Muutamia nostoja jo pidetyistä webinaareista:**
 - [Energiatehokkuuden aamu: Varautuminen tulevaan talveen](#)
 - [Infowebinaari yrityksille: Energiakatselmuksella energian, kustannusten ja hiilidioksidipäästöjen säästöä](#)
 - [ETJ+ energiatehokkuuden johtamisessa -webinaari](#)
 - [Kiinteistöjen älyratkaisut energiatehokkuustoimien tukena](#)
 - [Energiatehokkuuden aamu: Sähköistämällä energiatehokkuutta](#)



Kiitos!



@MotivaOy



www.motiva.fi