

Kuopion kaupunkikonsernin energiansäästötoimenpiteiden vaikuttavuus ja saavutetut säästöt 2023

Kaupunginhallitus 15.04.2024 § 118
8294/00.01.02/2023

Valmistelijat / lisätiedot:
ympäristöasiantuntija Mari Turunen, puh. 044 718 2870
energia- ja rakennusautomaatioasiantuntija Kimmo Karjula, puh. 044 718 5132
etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

Päätösehdotus

kaupunginjohtaja Soile Lahti

Kaupunginhallitus merkitsee kaupungin palvelualueiden ja tytäryhtiöiden vuoden 2023 aikana toteuttamat energiansäästötoimet tiedoksi.

Päätös

Merkitään, että kaupunginjohtajan poissa ollessa esittelijänä toimi apulaiskaupunginjohtaja Jari Kyllönen.

Merkitään, että ympäristöasiantuntija Mari Turunen ja ylläpitopäällikkö Petri Hartikainen esittelivät asiaa kokouksessa ja he poistuivat ennen päätöskäsittelyä.

Kaupunginhallitus hyväksyi yksimielisesti kaupunginjohtajan päätösehdotuksen.

Selostus

Kuopion kaupungin palvelualueet sekä tytäryhtiöt ovat toteuttaneet tehostettuja energiansäästötoimenpiteitä syksystä 2022 lähtien. Toimilla säästetään sähköä, lämpöä sekä vettä kaupungin omassa toiminnassa. Toteutettuja toimia ja niistä kertyneitä säästöjä raportoidaan vuosittain kaupunginhallitukselle. Alle on koostettu tietoja kaupungin palvelualueiden sekä tytäryhtiöiden vuoden 2023 aikana toteuttamista energiansäästötoimista ja niiden myötä toteutuneista säästöistä sekä suunnitelluista tulevista toimista vuodelle 2024.

Kaupungin palvelualueiden ja tytäryhtiöiden toteuttamien toimien ansiosta vuoden 2023 aikana on säästynyt yhteensä noin 4 616 000 kWh sähköä, 10 612 000 kWh lämpöä ja 6 milj.littraa vettä. Rahallisesti säästöt olivat yhteensä noin 1 472 000 euroa.

Palvelualueiden toteuttamat säästötoimet ja saavutetut säästöt ajalla 1.1.-31.12.2023

Kaupungin palvelualueet ovat toteuttaneet mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

Sähkön säästöön liittyen

- Energiatehokkuustoimenpiteinä talotekniset säädöt noin 200 rakennukseen, sisältäen lämpötilojen lasku, iv-aikaohjelmat, jne. (säästö noin 2 270 000 kWh)
- Melalahden koulun purkaminen (säästö noin 149 000 kWh)
- Musiikkikeskuksen valaisinuusinnat (säästö noin 73 000 kWh)
- LED-katuvalaisinten himmennysprofiilien päivitys (säästö noin 400 000 kWh)

- Katuvalaistuksen saneeraus, sis. ohjausjärj. (säästö noin 240 000 kWh)
- Urheilukenttien (3 kpl) valaistuksen uusiminen ja kuntoratojen valaistuksen saneeraus (säästö noin 11 100 kWh)

Lämmön säästöön liittyen

- Energiatехokkuustoimenpiteinä talotekniset säädöt noin 200 rakennukseen, sis. lämpötilojen lasku, iv-aikaohjelmat, jne. (säästö noin 7 320 000 kWh)
- Melalahden koulun purkaminen (säästö noin 395 000 kWh)

Muita toimenpiteitä

- Energianeuvontahankkeen kautta annettu neuvontaa noin 80 kuntalaiselle ja taloyhtiölle. Kuntalais-, taloyhtiö- ja kuntatapahtumia järjestetty yhteensä noin 40 kpl, osallistujia yhteensä noin 780 henkilöä.
- Vedensäästöön liittyen ei toteutettu erityisiä toimenpiteitä.

Kaupungin palvelualueiden toteuttamien toimien ansiosta vuoden 2023 aikana on säästynyt noin 3 143 100 kWh sähköä ja 7 715 000 kWh lämpöä. Euroissa säästöt olivat yhteensä noin 1 005 300 euroa. Säästöjä (kWh ja/tai eurot) ei ole pystytty laskemaan tai arvioimaan kaikkien toteutettujen toimien osalta.

Jos toteutuneita säästöjä vertaa kaupungin oman toiminnan energiankulutukseen, kaupunki kulutti vuonna 2023 yhteensä noin 135 400 000 kWh vergiaa. Tästä kaukolämmön osuus oli 70 200 000 kWh ja rakennusten sähkönkulutuksen osuus 35 500 000 kWh (lähde: Kuopion CO₂-raportti 2024, Sitowise). Näin ollen sähköä säästyi vuonna 2023 noin 9 % ja lämpöä noin 11 %.

Tytäryhtiöiden toteuttamat säästötoimet ja saavutetut säästöt ajalla 1.1.-31.12.2023

Kaupungin tytäryhtiöt ovat toteuttaneet mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

Sähkön säästöön liittyen

- Valaistuksen vaihtoa ledeihin ja valojen säätämistä aikaohjelmalla
- Ilmanvaihdon tehostuksen säätämisessä tekoälyä hyödyntävän järjestelmän käyttöönotto
- Kylmäkellareiden sulkeminen ja yhteisaunavuorojen vähentäminen
- Älykkäät lattialämmitykset
- Ajastimien asennus henkilökuntapysäköintipaikkoihin, sisätilanlämmittinten kieltö

Lämmön säästöön liittyen

- Tilojen lämpötilojen tarkkailu ja säätäminen, yhteistilojen lämmityksen laskeminen (pyörävarastot, kellarivarastot, käytävät)
- Leanheat-järjestelmän käyttöönotto (lämmityksen säätö perustuu huoneistojen sisälämpötilaan, tekoälyä hyödyntävä järjestelmä)
- LVI-järjestelmien säätöjen tarkastaminen
- Yhteiskanava-ilmanvaihtojärjestelmien tehostusaikojen vähentäminen
- Kaukolämmön kulutusjouston pilotointi ja laajentaminen

Veden säästöön liittyen

- Uusia virtausrajoitettuja vesikalusteita vaihdettu, vakiopaineventtiilit kuuteen kohteeseen
- Etäluettaviin vesimittarien siirtyminen vaiheittain

Muita toimenpiteitä

- Viestimistä järkevästä energiankäytöstä
- Seurattu systemaattisesti toiminnan ympäristövaikutuksia (mm. energiatehokkuuteen ja veteen liittyviä tavoitteita)

Kaupungin tytäryhtiöiden toteuttamien toimien ansiosta ajalla 1.1.-31.12.2023 on säästynyt yhteensä noin 1 473 000 kWh sähköä, 2 897 000 kWh lämpöä ja 6 milj. litraa vettä. Euroissa säästö on yhteensä noin 466 600 euroa. Säästöjä (kWh ja/tai eurot) ei ole pystytty laskemaan tai arvioimaan kaikkien toteutettujen toimien osalta.

Tulevia energiansäästötoimenpiteitä

Kaupungin palvelualueet ovat suunnitelleet toteuttavansa mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

- Kiinteistöjen taloteknisiä säätöjä jatketaan ja seurataan sisäilman olosuhteita
- Aurinkovoimalan rakentaminen museon lisärakennuksen katolle
- Vedenkulutusta vähentävien suuttimien asennus viiteen kohteeseen
- Katuvalaisinten vaihtoja LED-malleihin
- Urheilukenttien (1-3 kpl) valaistuksen uusiminen ja kuntoratojen valaistuksen saneeraus
- Sisäistä ja ulkoista tiedotusta jatketaan edelleen mm. energianeuvontahankkeen kautta
- Huomioitavaa: Energiatehokkuus ei ole kertaluonteinen tapahtuma, vaan se on otettu osaksi jokapäiväistä tekemistä niin investoinneissa kuin kiinteistönhoidossakin. Katuvalojen LED- vaihtoja tulisi voida tehdä jatkossa vuosittain enemmän.

Tulevien toimien arvioidut säästöt ovat sähkön osalta yhteensä noin 1 105 600 kWh, lämmön osalta 3 000 000 kWh ja veden osalta noin 500 000 litraa. Tulevat toimet tulevat rahallisesti säästämään arviolta 346 300 euroa.

Kaupungin tytäryhtiöt ovat suunnitelleet toteuttavansa mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

- Useilla vuoden 2023 aikana tehdyt toimenpiteet jäävät voimaan myös vuonna 2024
- Energiatehokkuussopimuksen mukainen energiakatselmus
- Ilmanvaihdon tehokkuuden säätö käyttöön kaikkiin suunniteltuihin kohteisiin, kohteiden LVI-järjestelmien säädön tarkastaminen ja lämpötilan tarkastus
- Tekoälyä huoneistojen kylpyhuoneiden lämmityksessä hyödyntävä järjestelmä
- Yölämpötilojen pudotuksien vaikutusta energiansäästöön ja asumisviihtyvyyteen tutkitaan
- Vuonna 2024 nostetaan energiankulutus ja siihen käytetyt eurot kvartaaleittain esiin henkilöstön intraan lisätäksemme säästötoimenpiteiden merkitystä
- Muuttokorjauksissa ja suurissa kiinteistöremonteissa vaihdetaan suihkuhanat ekohanoiksi

- Strategiaan liittyvä päätös lähteä tekemään ESG-raportointia
- Aloitetaan koko yhtiön kattava hiilijalanjäljenlaskenta, joka sisältää oman toiminnan ja arvoketjun päästöt. Laskenta tulee suuntaamaan toimenpiteitä sekä luotettavaa raportointia jatkossa. Lisäksi päästöraportoinnin käynnistäminen ja palvelukohtaiset mittarit ilmastotyön edistymisen seuraamiseksi.

Vaikutusten arviointi

Energiansäästötoimilla toteutetaan kaupungin strategian ilmasto- ja resurssiviisas Kuopio -päämäärää. Toimet vähentävät sähkön, lämmön ja veden käyttöä ja edesauttavat kaupunkia sopeutumaan ja varautumaan ilmastonmuutokseen.

Liitteet

Kaupungin energiansäästötoimenpiteet, raportti 2024
Ei-julkinen asiakirja