

Kuopion kaupunkikonsernin energiansäästötoimenpiteiden vaikuttavuus ja saavutetut säästöt

Kaupunginhallitus 18.12.2023 § 371
8294/00.01.02/2023

Valmistelijat / lisätiedot:
Kimmo Karjula, ylläpitopäällikkö
Mari Turunen, ympäristöasiantuntija
etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

Päätösehdotus

kaupunginjohtaja Soile Lahti

Kaupunginhallitus merkitsee kaupungin palvelualueiden ja tytäryhtiöiden ajalla 12/2022 – 08/2023 toteuttamat energiansäästötoimet tiedoksi.

Päätös

Merkitään, että ylläpitopäällikkö Kimmo Karjula ja ympäristöasiantuntija Mari Turunen esittelivät asiaa kokouksessa ja poistuivat kokouksesta asian esittelyn jälkeen.

Kaupunginhallitus hyväksyi yksimielisesti kaupunginjohtajan päätösehdotuksen.

Selostus

Kuopion kaupungin palvelualueet sekä tytäryhtiöt kokosivat syksyllä 2022 tehostettuja energiansäästötoimenpiteitä tulevia vuosia sekä etenkin tulevaa talvikautta 22-23 koskien. Energiansäästötoimilla kaupunki osallistui omalta osaltaan energiakriisin lieventämiseen säästämällä omassa toiminnassaan sähköä, lämpöä sekä vettä. Alle on koostettu tietoja kaupungin palvelualueiden sekä tytäryhtiöiden toteuttamista energiansäästötoimista ja niiden myötä toteutuneista säästöistä sekä suunnitelluista tulevista toimista. Jatkossa vastaavia tietoja tullaan kokoamaan ja raportoimaan tarkemmin vuosittain keväästä 2024 eteenpäin.

Kaupungin palvelualueiden toteuttamien toimien ansiosta ajalla 12/2022 - 8/2023 on säästynyt sähköä ja lämpöä yhteensä noin 6 225 000 kWh. Vertailun vuoksi kaupungin oman toiminnan energiankulutus oli vuonna 2022 yhteensä noin 147 600 000 kWh, josta kaukolämmön osuus oli 77 700 000 kWh ja rakennusten sähkönkulutuksen osuus 28 700 000 kWh (lähde: Kuopion CO₂-raportti).

Palvelualueiden toteuttamat säästötoimet ja saavutetut säästöt ajalla 12/2022 - 8/2023

Kaupungin palvelualueet ovat toteuttaneet mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

- Kaupungin kiinteistöihin on toteutettu energiatehokkuustoimenpiteitä pääasiassa rakennusautomaation ohjausten ja säätöjen avulla. Energiaa säästäviä toimenpiteitä on tehty yhteistyössä rakennusterveysasiantuntijoiden kanssa, sisäilmaolosuhteet huomioiden:
 - Rakennusten ilmanvaihtoa on optimoitu aikaohjelmia ja tuloilmojen lämpötiloja järkeistämällä.
 - Rakennusten lämmityksen osalta lämmityskäyriä on säädetty alemmaksi ja sisälämpötiloja on madallettu maltillisesti

kohteissa, joissa se on toiminnan luonne huomioiden mahdollista, kuten esimerkiksi toimistoissa.

- Valaistuksen ohjauksia sekä sisällä että ulkona on optimoitu ja ulkovalaistuksessa on toteutettu lux-tasojen säätöjä sekä paikoitellen myös yöaikaista valojen sammutusta.
- Katuvalaistusta on uusittu led-valoiksi sekä katuvalojen valaistustehoja on optimoitu led-valojen älyohjausta hyödyntäen.
- Tiedotus
 - Organisaation sisäistä tiedotusta on toteutettu mm. jakamalla energiansäästövinkkejä intrassa (ml. printattava huoneentaulu).
 - Ulkoista tiedotusta on toteutettu kaupungin nettisivujen ja somekanavien kautta. Lisäksi energianeuvonta –hanke on ollut antamassa energianeuvontaa yli 30 tapahtumassa, joissa on ollut yhteensä noin 500 osallistujaa. Lisäksi energianeuvontaa on annettu puhelimitse tai sähköpostitse mm. kuntalaisille ja taloyhtiölle.

Kaupungin palvelualueiden toteuttamien toimien ansiosta ajalla 12/2022 - 8/2023 on säästynyt sähköä ja lämpöä yhteensä noin 6 225 000 kWh, eli euroissa säästö on noin 640 000 euroa. Säästöjä (kWh ja/tai eurot) ei ole pystytty laskemaan tai arvioimaan kaikkien toteutettujen toimien osalta.

Tytäryhtiöiden toteuttamat säästötoimet ja saavutetut säästöt ajalla 12/2022 - 8/2023

Kaupungin tytäryhtiöt ovat toteuttaneet mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

- Lämmitys
 - Kaukolämmön kulutusjouston pilotointi ja laajentaminen
 - Sisälämpötilojen alentaminen toimitiloissa
 - Lämpötilojen alentaminen esim. rappukäytävissä pysyvästi noin 17 asteeseen
 - Älykkäiden lattialämmitystermostaattien asentaminen
 - Investoinnit huoneistojen sisälämpötiloihin perustuvaan (äly)lämmitysjärjestelmään
 - Ilmalämpöpumppujen asentaminen
 - Tarjotaan asiakkaille älykkään lämmönsäädön tuotetta
- Ilmanvaihto
 - Ilmanvaihdon säädöt
 - Hankittu tekoälyä hyödyntävä ilmanvaihdon tehostukseen kohdistuva järjestelmä
- Valaistuksen uusimista
- Sähköautomaatiotilojen sekä valvomon uusinta
- Jätevedenpuhdistamojen saneerauksia
- Ajastimien asennus henkilökunnan pysäköintipaikkoihin
- Tietokoneiden ja näyttöjen automatisointia niin, että ne siirtyvät nopeammin virransäästötilaan
- Asukkaille viestimistä.

Kaupungin tytäryhtiöiden toteuttamien toimien ansiosta ajalla 12/2022 - 8/2023 on säästynyt sähköä ja lämpöä yhteensä noin 4 439 000 kWh, eli euroissa säästö on noin 404 000 euroa. Säästöjä (kWh ja/tai eurot) ei ole pystytty laskemaan tai arvioimaan, tai saatu tietoon, kaikkien toteutettujen toimien osalta.

Tulevia energiansäästötoimenpiteitä

Kaupungin palvelualueet ovat suunnitelleet toteuttavansa mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

- Kaupungin kiinteistöissä
 - Tilapalvelut jatkaa kiinteistöjen energiatehokkuustoimia ja olosuhde- ja energiamanagerointia.
 - Sisälämpötiloja pidetään viime lämmityskauden tapaan matalammalla tasolla mm. toimistokiinteistöissä.
 - Sisäilman olosuhteita sekä tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia seurataan ja tehdään tarvittavia hienosäätöjä.
 - Kiinteistöissä toteutetaan mm. vanhemman rakennusautomaatiojärjestelmän asetusarvojen läpikäyntiä ja muutamissa kohteissa rakennusautomaatiotekniikan saneerauksia.
 - Valaistuksien uusintaa LED tekniikkaan jatketaan.
- Katuvalaistuksen osalta jatketaan valaisinten vaihtoa energiatehokkaammiksi led-malleiksi ja himmennyskiä toteutetaan valaisinkohtaisesti. Lisäksi jatkossa ohjausjärjestelmän selainkäyttöliittymästä saadaan tarkempaa analytiikkaa katuvalaistuksen energiankulutuksesta.
- Sisäistä ja ulkoista tiedotusta jatketaan edelleen mm. energianeuvontahankkeen kautta.

Kaupungin tytäryhtiöt ovat suunnitelleet toteuttavansa mm. seuraavia energiansäästötoimenpiteitä:

- Usea jatkaa yhtä tai useampaa viime vuonna aloitettua toimenpidettä, kuten mm. lämpötilojen pudotuksia ja LVI-säätöjä
- Aurinkovoimalan laajennus
- Energiatehokkaampien laitteiden käyttöönottoa saneerauksien yhteydessä
- Normaaleja jatkuvan parantamisen mukaisia toimenpiteitä.

Vaikutusten arviointi

-

Liitteet

Kaupungin energiansäästötoimenpiteet, raportti 2023
Ei-julkinen asiakirja