

Katuvalojen modernisointi vuosille 2024-2029

Tekninen lautakunta 30.08.2023 § 51
426/02.08.00/2023

Valmistelija Kuntatekniikan päällikkö Timo Korhonen, puh. 0447401526

Nykyinen katuvaloinfran tilanne

Teknisen palvelun kuntatekniikalla on hallinnoitavana katuja n. 160 km ja erillisiä kävely ja pyöräilyteitä 110 km, joissa on noin 3900 katuvalaisinta. Tällä hetkellä kunnan kaduilla sekä kävelyn ja pyöräilyn väylillä, joista LED-tekniikan piirissä on noin 15 %. Loput ovat suurpainenatrium-lamppuja. Kuntatekniikka maksaa katuvalojen sähköenergiakulutuksesta tällä hetkellä vuosittain n. 280.000 €.

Kuntatekniikassa toteutettiin edellinen katuvaloinfran uudistus vuosina 2010–2012. Tuolloin elohopealamput vaihdettiin suurpainenatrium valaisimiksi. Tuolloin LED-tekniikka ei ollut vielä investointina kilpailukykyinen.

Katusaneeraus- ja uudisrakentamiskohteiden yhteydessä katuvaloinfraa on toteutettu LED-tekniikalla jo 10 vuotta. Vuosittainen rakentamismäärä on noin 2 km / 40–50 valaisinta investointiarvoltaan 50–100.000 €.

Julkisten alueiden valaisimia on lisäksi myös mm. liikuntapalveluiden hiihto- ja kuntoiluväylillä sekä kunnan toimitilojen ulkovalaisimissa.

Modernisoinnin perusteet

Nykyiset suurpainenatrium-valaisimet alkavat tulla lähivuosina käyttöikänsä päähän. Niihin ei myöskään mm. saa enää lamppuja vuoden 2027 jälkeen. Vuoden 2010 jälkeen on katuvaloinfraomaisuuteen tullut myös korjausvelkaa (pylväät ja johdotukset), joka tulisi saada korjattua. Nykyisen katuvalotekniikan vanhentuuessa tulee tehdä suunnitelma ja rahoitus selvitys katuvaloinfran uudistamisesta.

Tekninen lautakunta on [hyväksynyt](#) (Tekltk 28.09.2022 § 45) energiansäästötoimenpiteitä, joista yhtä toimenpiteenä oli katuvalaistuksesta syntyvät energiansäästöt. Lisäksi katuvalojen modernisointi oli yhtenä toimenpiteenä kuntatalouden pitkän tähtäimen suunnitelmissa (PTS).

Katuvalojen modernisointi on myös kunnan ilmasto-ohjelmaan kirjattu toimenpide ja ennakoarviointiin, että toimella vähennetään kunnan ilmastopäästöjä.

Nykyisten suurpainenatrium valaisimien vaihtaminen LED-tekniikkaan tuo huomattavia energiansäästöjä. Tämän lisäksi saadaan katuvalojen valokohtainen ohjaus, joka mahdollistaa niiden entistä paremman energiansäästöpotentiaalin. LED-valaisimien energiansäästö on keskimäärin 60–70 % suurpainenatrium-valaisimeen verrattuna. LED-valaisimien käyttöikä on 20–25 vuotta ja investoinnin takaisinmaksuaika on

arvioitu LED-lamppujen osalta olevan 2 vuotta (käyttöikä 6 vuotta) ja muun infran (pylväs, johdotukset, jne.) osalta keskimäärin 10–12 vuotta.

Modernisoinnin piiriin on tarkoitus ottaa myös kunnan toimitilojen ulkovalaistus. Liikuntapalvelut ovat uudistaneet valaistusinfraa investointibudjetin kautta.

Modernisoinnin aikataulu ja kustannukset sekä hyödyt uudistamisesta

Katuvaloinfran uudistamista, kustannuksia ja energiansäästöpotentiaalia on arvioitu alan asiantuntijoiden kanssa. Nyt on määritelty, että uudistamisen suurin osa on tehtävä seuraavien 6 vuoden aikana (2024–2029), ja että investointitarve noin 450–500.000 € vuodessa kokonaisuudessaan 2,7–3,0 milj.€. Modernisointikustannuksista on käyty keskustelua kunnan johdon kanssa. Toteutus tultaneen tekemään leasing-rahoitteisena. Leasing-rahoituksen etuna on toteutuksen joustavuus: modernisointia voidaan toteuttaa tarvittaessa nopeammalla aikataululla ja saada siten kunnalle energiakustannusten säästöjä.

Hankkeen toteutettua v. 2029 kaikki kunnan hallinnoima valaistus on LED-tekniikkaa. On arvioitu, että seuraavan 25–30 vuoden aikana säästöt sähkökuluissa kunnalle nykyisillä energian hinnoilla huomioiden ovat noin 3,5–4,0 milj. €.

Vuoden 2029 jälkeen valaistusinfra saneerausta tarvitaan edelleen vuosittain n. 100.000 €.

Asiakohdan liitteenä ovat aluekohtaiset tarkastelut.

Päätöksen vaikutusten ennakoarviointi: merkittävä talouden, tekniikan ja kuntalaisten asumismukavuuden kannalta

Päätösehdotus	Tekninen lautakunta hyväksyy katuvalojen modernisointisuunnitelman vuosille 2024–2029. Keskustelun kuluessa puheenjohtaja jätti ponsiesityksen, jota tekninen lautakunta yksimielisesti kannatti: Selvitetään hankerahoituksen mahdollisuus.
Päätös	Päätösehdotus hyväksyttiin.