

Miten rahoittaa älykkäitä kaupunkivalaistusinvestointeja

Rahoitukseen on monia vaihtoehtoja. Tärkein strategia on arvioida kaupungin hankintakyvykkyys ja irrottautua budjettivajeen aiheuttamasta toimeettomuudesta ja siiloutuneista hallintorakenteista.

Hallintomallit energian tarvetta vähentävien innovatiivisten teknologioiden hankintaan

➤ Sisäinen hankinta:

Täydellinen prosessin hallinta, kaupunki kantaa koko riskin.

➤ Kunnalliset liikelaitokset, konsernisopimukset:

Kolmannen osapuolen, tyyppillisesti kunnallisen energiayhtiön, omistaminen osittain tai kokonaan, riski on osittain siirretty.

➤ Energiayhtiö, pitkäaikainen sopimus:

Omistus on poikkeuksellista, ei suoritusavoitteita.

➤ Energiapalveluyhtiöt, pitkäaikaiset palvelusopimukset:

Ei kunnallista omistusta; riskinjako ja vastuut määritelty sopimuksessa, taatut säästöt.



Kuori/Shutterstock

Älykkään kaupunkivalaistus- hankkeen rahoituksen tärkeimmät suorituskykyymittarit

- 1 TAKAISINMAKSUAIKA
- 2 NETTONYKYARVO
- 3 HYÖTY-KUSTANNUSSUHDE
(kustannustehokkuuden arviointia varten)

Kestävyysinvestointien taloudellisuuden arviointi epävarmuuden vallitessa riippuu vahvasti reaali politiikan vaihtoehtoista ja investointien toteuttamisjärjestyksestä. Kun vaatimukset ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja kaupunkien sopeuttamiseksi niihin kasvavat, saattavat useat suorituskykyymittarit osoittaa epäedullisia tuloksia (esim. negatiivinen NPV tai alhainen BCR), mutta silti ne tarjoavat tietoa päätöksentekoon.¹

Katso lisätietoja seuraavalta sivulta ➤

Kuinka monen katuvalaisimen energiankulutus on mitattu?

Nykytilanteen ja tulevien valaistushankkeiden hyödyn mittaamiseksi sekä säästöargumenttien kokonaisvaltaiseksi hyödyntämiseksi, tarvitsee kaupunki taloussuunnittelun tueksi valaistuksen mitattuun kulutukseen perustuvan sopimuksen sähkölaitoksen kanssa perinteisen arvioidun kulutuksen tai kertamaksun sijasta.



Kuva: Shutterstock

Kaupungin perusinfrastruktuuriratkaisuiden ulkoistaminen teknologiateollisuudelle aiheuttaa pitkän aikavälin systeemisen riskin

Harkitessasi älykkään kaupunkivalaistuksen rahoitusta muista, että jos älykkään kaupungin strategian ainoa taustaperiaate on laajentaa teknologiatuotteiden ja palveluiden markkinoita,

tulokset saattavat jättää osan kaupungista ja sen asukkaista huomioimatta ja heikentää näin kunnan joustavuutta edessä olevien ilmaston ja yhteiskuntaan liittyvien riskien osalta.²

Kestävien investointien rahoittaminen: markkinapohjaisemmasta hankinnasta energiapalveluiden uudelleenkuunnallistamiseen

Viimeaikaisessa tutkimuksessa³ ja aiemmissa EU-hankkeissa⁴ esitetään, että jos kaupungilta puuttuu asianmukainen oma hallinnollinen osaaminen hankkia ja toteuttaa laaja-alaisia innovatiivisia hankkeita, voivat markkinapohjaiset ratkaisut nopeuttaa älykkään kaupunkivalaistuksen käyttöönottoa. Markkinapohjaisiin vaihtoehtoihin on yksityisen energiapalveluyhtiön kanssa tehty suoritusperusteinen sopimus, jolla rahoitetaan hanke. Rahoitusstrategioiden toisessa ääripäässä on oman kapasiteetin rakentaminen ja energiasäästöjen uudelleenkuunnallistaminen, kuten Hampuri, yksi LUCIAN pilottikaupungeista hiljattain teki.⁵



Kuva © Christoph Hipp/Heike Bunte

Viitteet:

- 1 Babovic, Filip and Ane Mijic. Economic Evaluation of Adaptation Pathways for an Urban Drainage System Experiencing Deep Uncertainty. Water. 14 March 2019.
- 2 Viitanen, Jenni and Richard Kingston. Smart cities and green growth: outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. Environment and Planning A 2014, vol. 46.
- 3 Friedemann Polzin et al. Modes of governance for municipal energy efficiency services – The case of LED street lighting in Germany. Journal of Cleaner Energy Production 139 (2016).
- 4 EU Streetlight EPC (energy performance contracting) Project 2014–2017.

- 5 Hampurin referenssit vuonna 2013, katso esim.: <https://www.worldfuturecouncil.org/energy-remunicipalisation-hamburg-buys-back-energy-grids/>

Katso myös: Liikevaihto saattaa tulla aurinkoenergiasta tai älykkäitä verkkoja käyttävien kolmansien osapuolten maksuista. Kiinteistöalouden lähestymistavasta hajautettuun valosähköenergiin ja nettomittauksen perusteluista, katso Jussi Vimpari: Estimating the diffusion of rooftop PVs: A real estate economics perspective, Energy 172 (2019).