

# LUCIA

## ÄLYKÄS KAUPUNKIVALAISTUS JA TALOUDELLISET KANNUSTEET

Paljon muutakin kuin energian säästöä

Carlos Lamuela, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

# TIETOISUUS LUCIA -PILOTTIKAUPUNGEISSA:

## Hyvä

- ✓ Himmennettävyys
- ✓ Korjattavuus
- ✓ Labelling
- ✓ Suojaus (esim. nestet)
- ✓ Odotettu käyttöikä
  
- ✓ Teknologia ja sovellukset katuvalaistukseen

## Heikko

- Tukiteknologiat
- Huoltokustannusten säästä
- Energiakulutuksen indikaattorit
  
- ✓ Teknologia ja sovellukset vapaa-ajan valaistukseen (huom. aktiivinen liikkuminen)

Innovaatiot?

Elinkaari?

Strategia?

Korötko, T., Rosin, Argo, Varjas, T., & Ahmadiyahangar, R. (2020, June). Awareness of BSR Municipalities about Sustainable Urban Lighting and Green Public Procurements. In *2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe)* (pp. 1-6). IEEE.

FCG

# ESTEET (JA MAHDOLLISUUDET)

- Innovaatiot
  1. Ulkoiset verkostot (vs. ”mahdollistaminen”)
- Elinkaaren arvio
  2. Projektiajattelu (vs. kestävyysajattelu)
- Strategia
  3. Yhteistyön puute (vs. ”backcasting”)
  4. Rahasäästöt (vs. energiatransition talous)

# INNOVAATIOT

(BUSINESS MODELS JA HALLINTO/GOVERNANCE)

1. Nähdään innovaatiot vain business mahdollisuuksina tai “ulkoistamisena”  
(ulos katselu / ulkoiset verkostot)

Teknologia myös  
“mahdollistamisena”,  
kaupungin organisaation  
sisällä (sisään katselu) ja  
kaupunkilaisverkostot

- Uudet hallintotavat (esim. hankinnat)
- “Remunicipalization”
- Kaupunkilaisten labrat (kokeilut)

FCG.

# ELINKAAREN ARVIO

2. Esteenä “projektiajattelu”  
(pienien päätösten tyrannia -käsite)

Myös projektin rahoitus –tauti.

Mahdollisuutena

“kestävyyssajattelu”.

Arvioidaan miten  
älyvalaistuksen investointi  
liittyy kaikkeen muuhun  
kaupunkitoimintaan.

- Poikkihallinnolliset synergiat ja ristiriidat (*trade-offs*)
- Ehkä on mahdotonta kvantifioida yhden projektin elinkaarta, mutta tärkeämpää olisi tarkastella kokonaista kehityssuuntaa.

FCG

# STRATEGIA

## 3. Yhteistyön puute

Investointien kasvu vaatii neuvotteluja valmistelun kustannuksista, kun vielä on epäselvyyttä projektin jälkeisten hyötyjen jakamisesta.

*(transaction economics perspective)*

Polzin, F., von Flotow, P., & Nolden, C. (2016). Modes of governance for municipal energy efficiency services –The case of LED street lighting in Germany. [Journal of cleaner production](#).

Backcasting -metodi:

1. Aloitetaan tavoitteista

2. Mietitään yhdessä kehityspolkuja tulevaisuuden toiveesta nykypäivää kohti:

- Kuka maksaa milloin mitäkin
- Kenen etu missäkin?
- Sisältää myös arvion poliittisesta hyväksyttävyydestä

FCG

# STRATEGIA

4. Älyvalaistuksen investoinnin nähdään vain keinona saavuttaa säästöjä.

(vähemmän energiaa per lamppu).

Haukkala (2019). The wicked problem of a low carbon energy transition - Structure, agency and framing in the multi-actor process of solar PV deployment in Finland. Aalto-yliopiston [väitöskirja](#).

*Smart lighting* on itse asiassa hyvä tapa aloittaa institutionaalisia muutoksia kohti

**“oikeuden mukaista energiainvestointia”**

- Mikä transiitio?
  - Hyvä koska vähemmän vastakkainasettelua (esim. “peak light” vs. “peak traffic”)
- kaupungin ja energiayhtiön strateginen suhde

FCG





# FCG

Hyvän elämän tekijät