

## Corporatie X

Amersfoort februari 2017

Referentie

Betreft VOORBEELD AANPAK  
"flat op led":  
Scan laaghangend fruit, rondje  
flats, mt-voorstel

### Achtergrond en vraagstelling

Corporatie x heeft duurzaamheid hoog in het vaandel staan.

Corporatie x beziet in dit kader onder andere de mogelijkheden voor zuinigere verlichting in flatgebouwen. Corporatie x streeft naar verlichting die voldoende veiligheid biedt, weinig lichthinder geeft, en die goedkoop is qua energiekosten enerzijds en onderhoud en afschrijving anderzijds.

Corporatie x heeft met interesse kennisgenomen van de ervaringen van diverse woningcorporaties en de handreikingen in het door Huur & Energie Consult opgestelde rapport "flat op led". Het adviessteam flatopled heeft sindsdien meerdere corporaties geholpen van beleid tot uitvoering voor de gehele voorraad.

In dit kader wil Corporatie x:

- Laaghangend fruit in beeld brengen: complexen waar snel met lage investeringen grote voortgang kan worden geboekt. Hierbij mede kijkend naar de planning van renovaties en armatuurvervanging
- Aanzet maken voor generiek programma van eisen op verschillende momenten: nieuwbouw, renovatie, armatuurvervanging

De gedachte daarbij is om het MT voor te stellen in enkele concrete projecten ervaring op te doen, en van daaruit te komen tot een uitrol-strategie.

### Gewenst resultaat

U heeft mij gevraagd te ondersteunen bij:

- Selecteren laaghangend fruit op basis van beschikbare informatie (deskresearch)
- Bezoeken van enkele complexen met ter plaatse schouwen van mogelijkheden en indicatieve businesscase (investering, besparing)
- Opstellen concreet voorstel naar MT voor pilots

Het opstellen van specifieke verlichtingsplannen, besteksteksten en producteisen, en uitvoeren van aanbesteding en projectmanagement valt buiten de scope van deze aanbieding. Deze werkzaamheden verzorgen wij desgewenst ook.

## Werkzaamheden

### 1. Aanlevering gegevens

U levert gegevens aan die volgens u relevant kunnen zijn.

Gedacht kan worden (niet uitputtend) aan (zie hoofdstuk 4 van rapport flatopled):

- A. signalen vanuit de organisatie over onvrede van huurders (teveel licht, lichthinder, onnodig 24 uur per dag branden van licht, hoge servicekosten)
- B. aanwezige verlichting (aantal en soort armaturen) in verschillende complexen. Het mooiste is als af te leiden is het aantal armaturen / vermogen per m<sup>2</sup> of per vhe.
- C. elektraverbruik per complex. Afhankelijk van de omvang van het verbruik zijn de kosten per kwh hoger of lager. Interessant is een lijst van complexen met het verbruik:
  - o tot 10.000 kwh per meter per jaar = +- 19 cent per kwh besparen,
  - o tussen 10.000 en 50.000 kwh per meter per jaar = +- 13,5 cent per kwh besparen
  - o meer dan 50.000 kwh = 6 cent per kwh besparen.
- D. elektraverbruik per appartement (zie B, delen door aantal appartementen)
- E. informatie over hoe onderhoudskosten in complexen wordt berekend. Interessant zijn complexen waar de onderhoudskosten voor lampvervangning niet of tegen een vast tarief doorberekend worden in de servicekosten (dus niet per kapotte lamp of factuur van externe). In deze situaties komt het rendement van lagere onderhoudskosten geheel bij Corporatie x.
- F. Informatie over onderhoudskosten per appartement voor lampvervangning. Bijvoorbeeld in complexen waar bewoners zelf de lampen vervangen, zijn de onderhoudskosten vaak laag en dus weinig besparing te realiseren.
- G. Informatie over aanwezigheid van grote parkeergarages onder flats of bergingen.
- H. Informatie over geplande investeringen. Afgeschreven armaturen / investeringen via renovatie of armatuurvervangning ingepland in de begroting.

Het is mooi als gegevens gecombineerd worden in zo weinig mogelijk excelsheets.

Als dit niet lukt is fijn als in alle excelsheets eenzelfde kenmerk (complexnr. o.i.d.) voorkomt zodat een match automatisch te maken is.

### 2. Analyse gegevens, eerste selectie laaghangend fruit

Op basis van de input maken we diverse analyses in excel om op grove wijze de kansen in beeld te brengen en tot een eerste selectie van interessante complexen te komen.

In overleg bespreken we welke complexen we bezichtigen in stap 3.

### 3. Rondje complexen en beknopte uitwerking

Gezamenlijk maken we een rondje langs de complexen teneinde de mogelijkheden na te gaan. Dit onderdeel wordt verzorgd door een technisch licht-expert.

### 4. Uitwerken indicatief plan en memo mt, desgewenst met toelichting

Op basis van het rondje complexen werken we een indicatief plan en memo voor het MT uit.

Onderdelen:

- Kansen voor zuinigere verlichting
- Eerste analyse laaghangend fruit
- Schatting kansen gehele voorraad: investering, besparing, terugverdientijd
- Concreet voorstel aanpak eerste complexen

Onderleggers voor deze notitie:

- Excelsheets met laaghangend-fruit-selectie (gecombineerde gegevens)
- Grove schatting investering en besparing voor eerste complexen

**Organisatie**

De offerte wordt uitgevoerd door ondergetekende. Maarten Corpeleijn is 15 jaar actief als adviseur energie in de huursector. Ondergetekende zette het project flat op led op, verzorgde de rapportage in 2014 en coördineerde de uitrol van led-verlichting bij enkele corporaties.

Ik laat me ondersteunen door een technisch licht-adviseur.

**Investing en planning**

De werkzaamheden kan ik aanbieden voor een vaste prijs van 3.500 – 7.000 euro ex btw afhankelijk van precieze werkzaamheden (aantal excelsheets, aantal flats, detaillering van de uitwerking).