



# Lichtplan Kanaalzone

Aanpak verlichting bedrijventerreinen

gent:

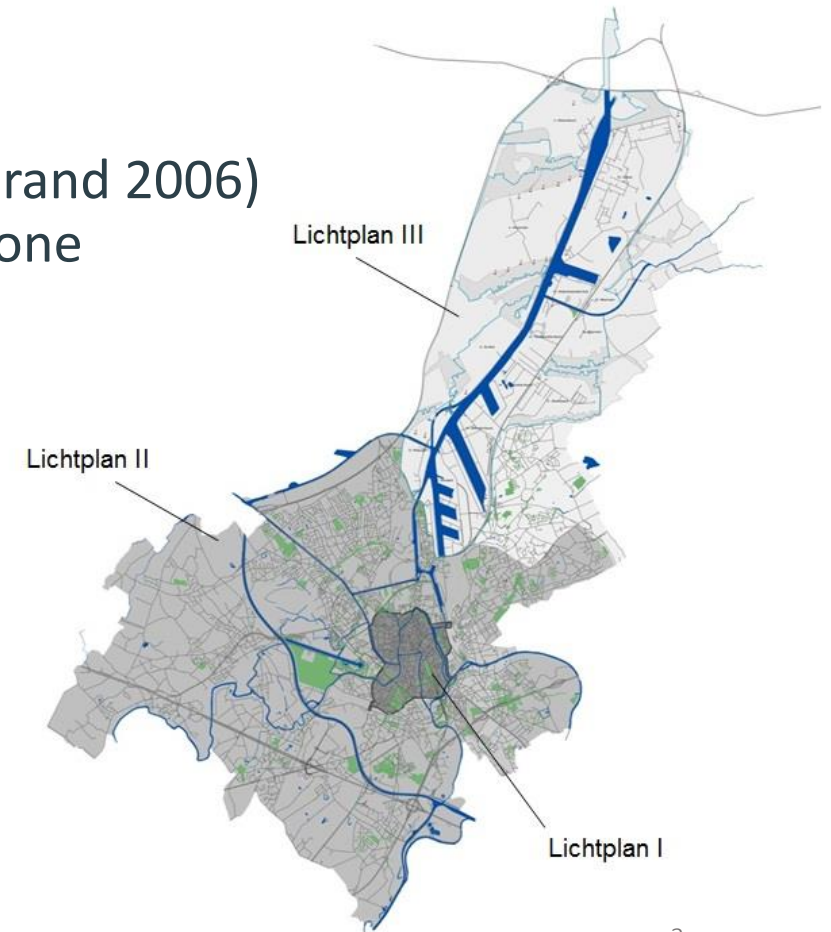


# 1. Lichtplan Gentse Kanaalzone

Stad Gent

# Lichtplan Gentse Kanaalzone

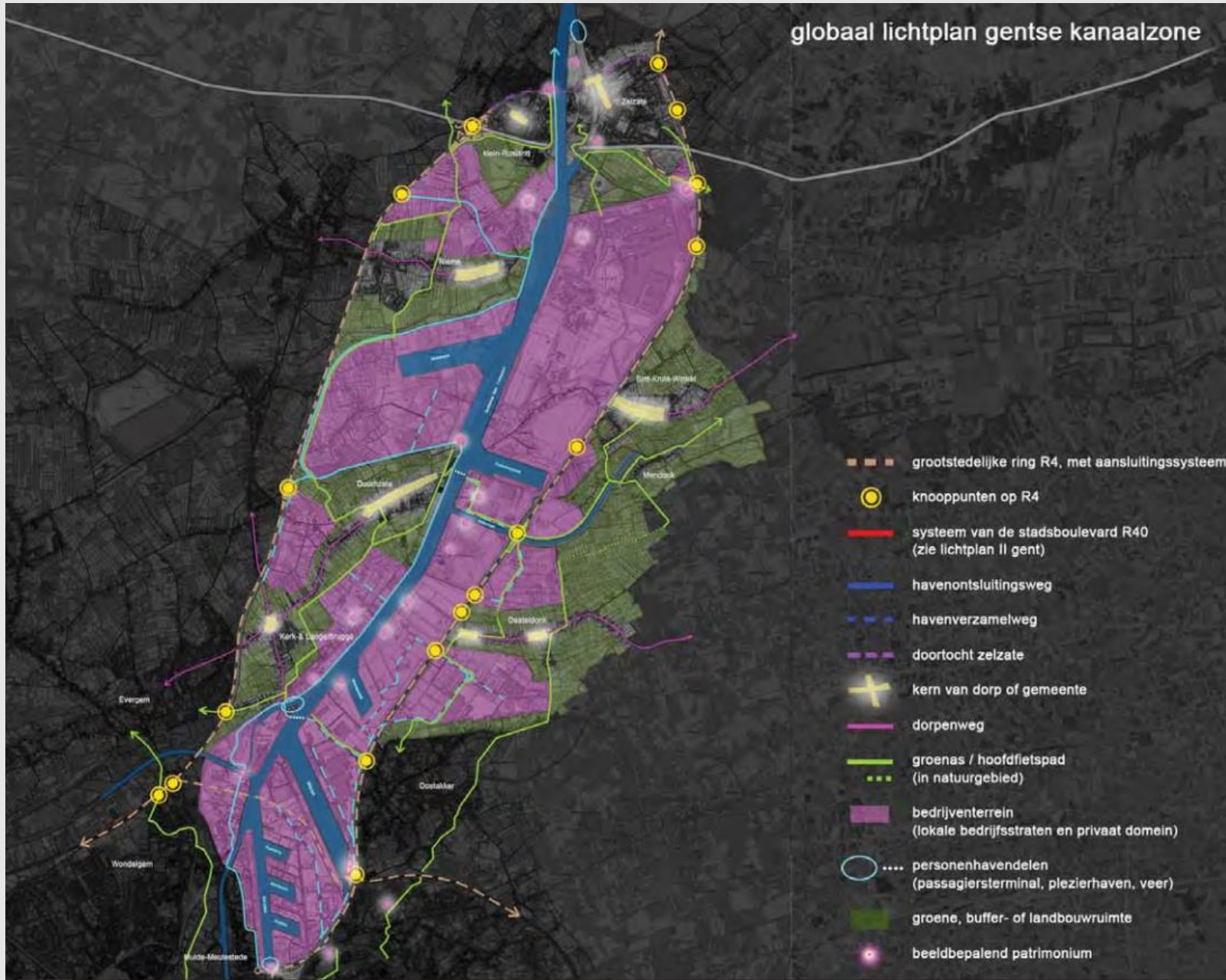
- Het lichtplan van de stad Gent zorgt sinds 1999 voor een uniforme openbare verlichting in de stad: [www.stad.gent/gentverlicht](http://www.stad.gent/gentverlicht)
- Na Lichtplan I (binnenstad, 1999) en Lichtplan II (buitenrand 2006) werd in 2011 ook een lichtplan voor de Gentse Kanaalzone uitgewerkt.



## Krachtlijnen van Lichtplan Kanaalzone

- Afstemmen van de verlichting van de publieke ruimte en de bedrijventerreinen op de specifieke behoeften en gebruik
- Identiteit van de haven versterken
- Leefbaarheid van de dorpen in de Kanaalzone versterken
- Lichtvervuiling van bedrijventerreinen tegengaan en rationeel energiegebruik stimuleren

# globaal lichtplan gentse kanaalzone



# Wat gebeurde er al?

- **2019: verLEDden van de openbare verlichting:**

North Sea Port Flanders en Fluvius vervangen oude straatverlichting op openbaar domein door nieuwe zuinige LED-verlichting. Eind 2022 is al 90% van de openbare verlichting verLED.

- **2021: Update van het Lichtplan Kanaalzone**

Lichtontwerper Radiance35, en Fluvius doen een update van het plan met de nieuwste lichtnormen volgens de nieuwste LED-technieken.



Wonen & bouwen

## Nieuwe straatverlichting in Gentse haven

*Gepost op 23 december 2020*

North Sea Port vervangt tegen 2022 ook in het hele Gentse deel van de haven de bestaande straatverlichting door zuinige leds.

# Nu verlichting bedrijventerreinen aanpakken

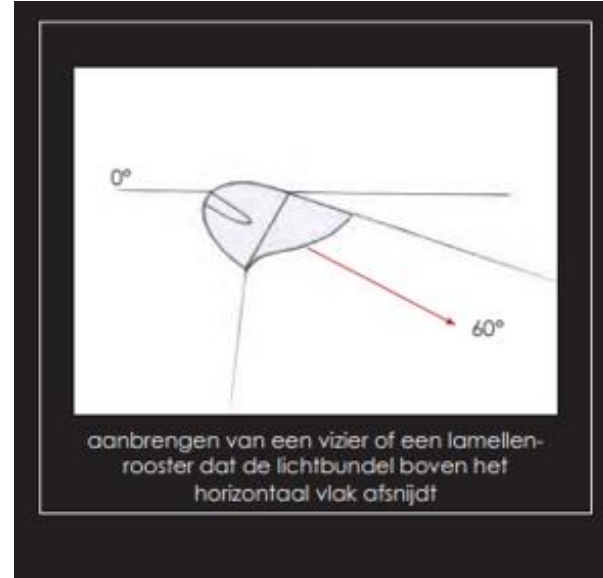
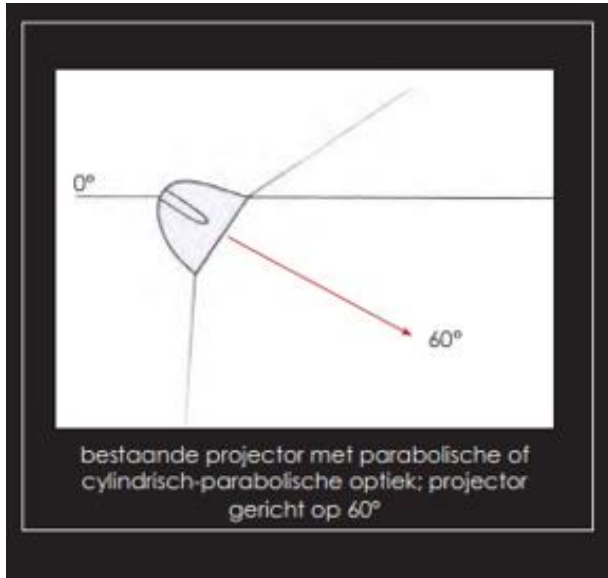
**Doel:** informeren, communiceren en sensibiliseren voor een meer duurzame LED-verlichting van de bedrijventerreinen:



Om ecologische redenen =>  
om lichtvervuiling te verminderen

Om economische redenen =>  
energiecrisis:  
energie besparen

# Acties tegen verblinding en lichtvervuiling bedrijventerreinen



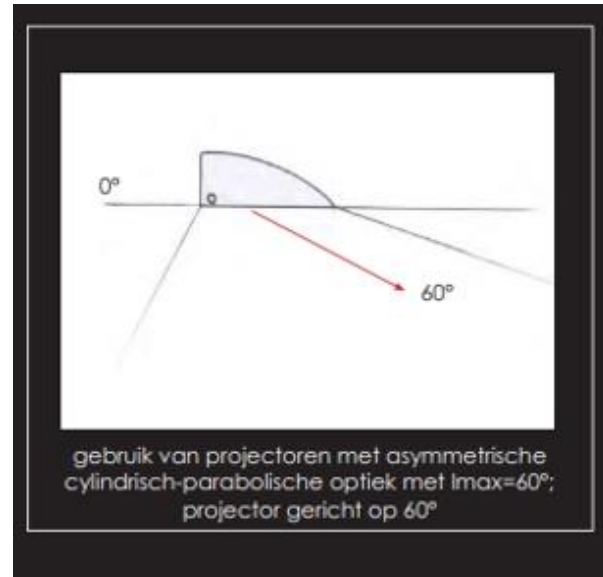
Acties op korte termijn:

Aanbrengen van hulpstukken



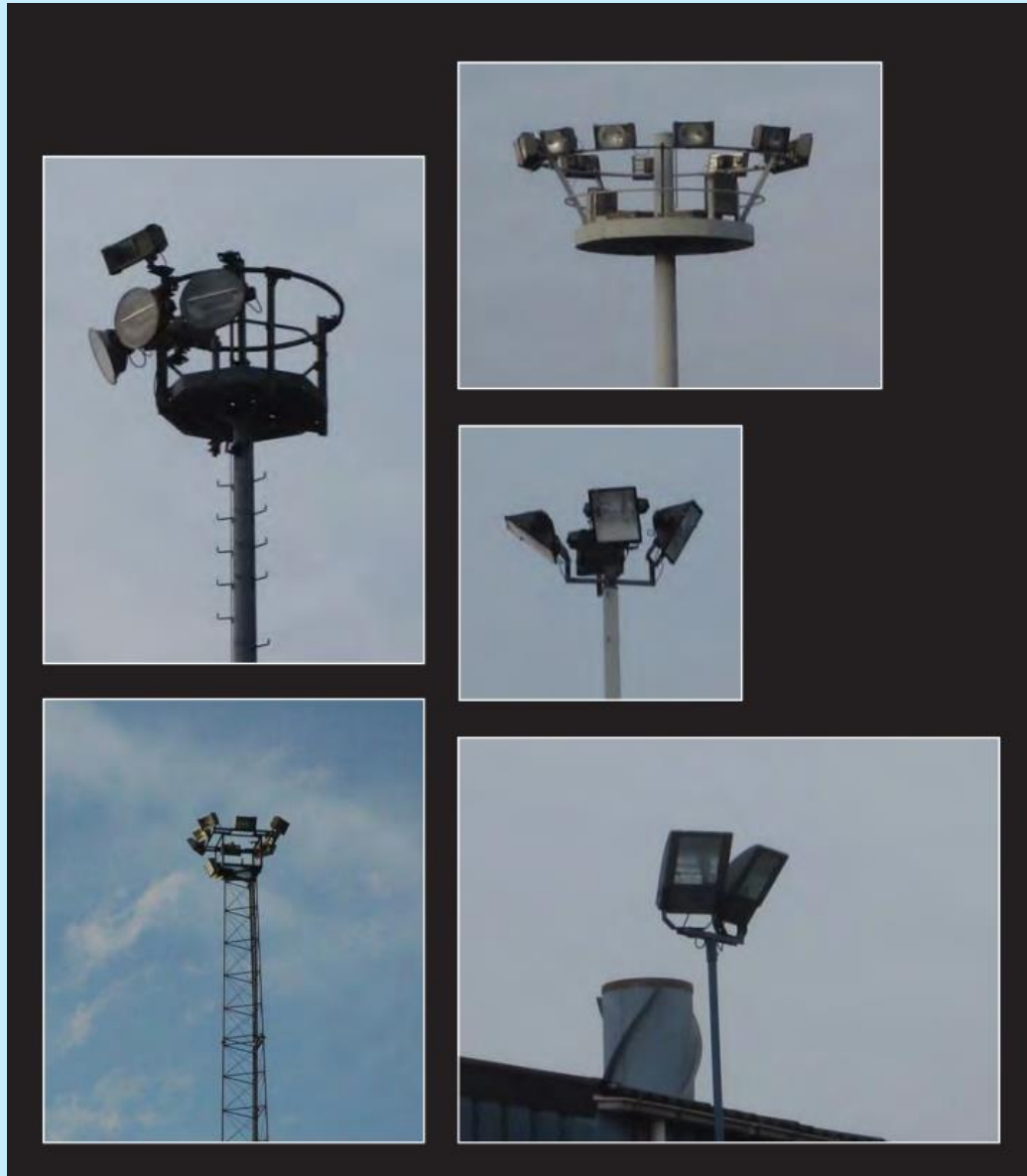
Acties op lange termijn:

Bij renovatie of vervanging naar LED



Oplossing voor zowel (middel)grote masten als voor op gevel





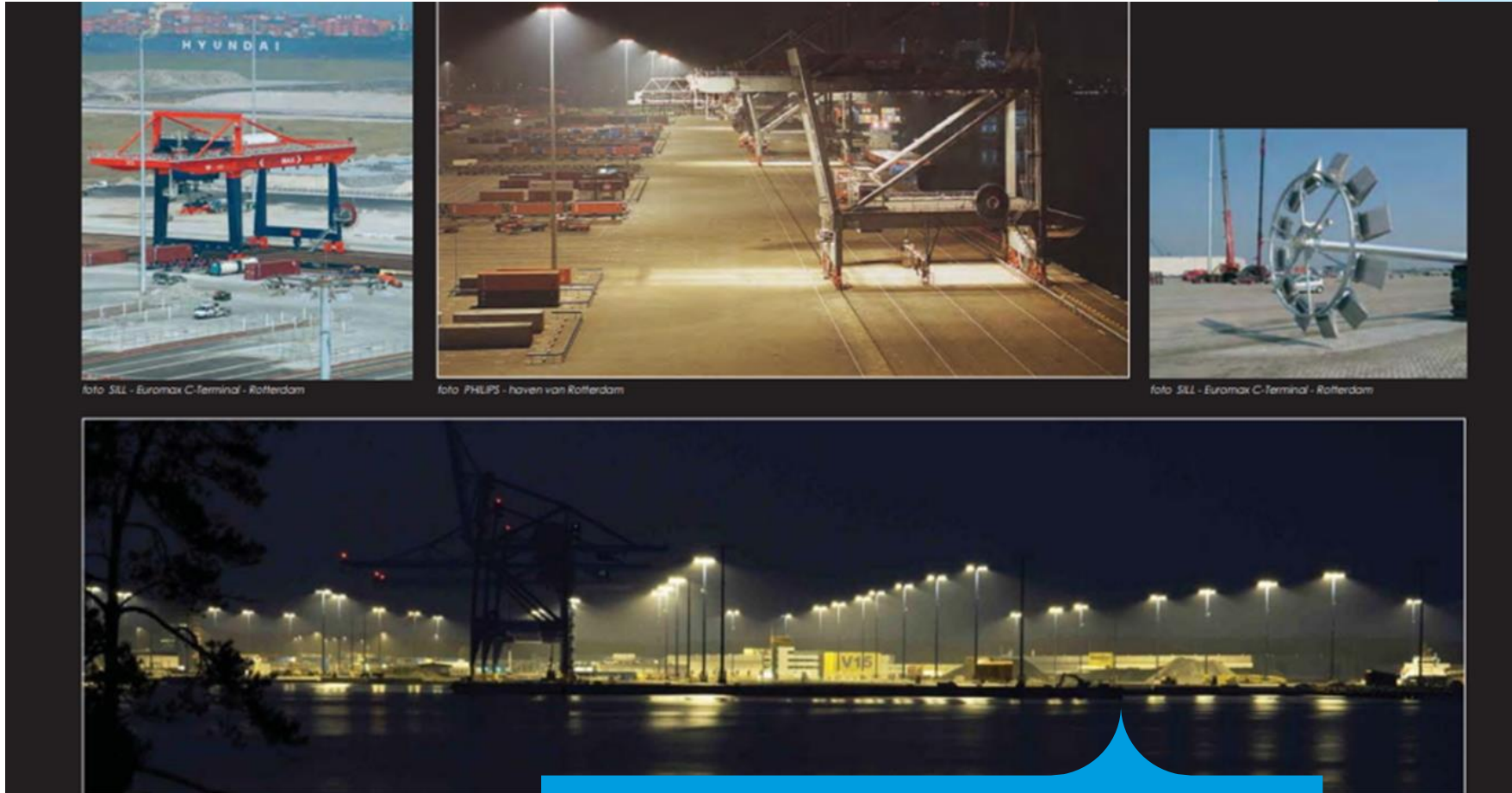
## Lichthinder en lichtvervuiling bedrijventerreinen

### Oorzaak:

de projectoren staan hellend tegenover horizontaal vlak opgesteld

- **voordeel:**  
licht schijnt verder en verlicht grotere oppervlakte
- **nadeel:**  
sterke verblinding, dicht en ver, en een deel van licht gaat verloren naar de hemel.

# Verlichting bedrijventerreinen:



*Goede voorbeelden uit haven van Rotterdam en Helsinki*

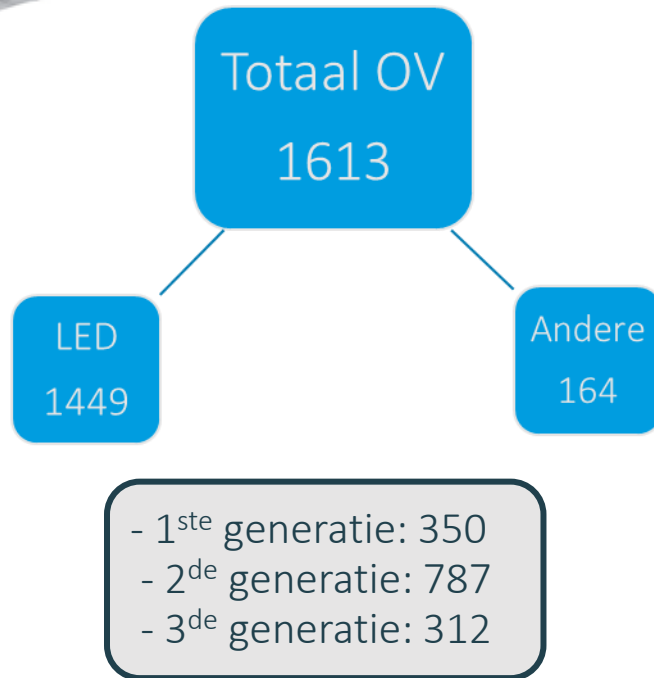
gent:



## 2. VerLEDding straatverlichting Gentse Kanaalzone

Fluvius

# VerLEDding' straatverlichting Kanaalzone door Fluvius' (2019-2022)



Totaal opgesteld vermogen:

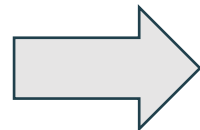
2018: 156 kW

2022: 94 kW

Jaarverbruik:

2018: 667.300 kWh

2022: 402.508 kWh



Reductie 40% t.o.v. 2018

gent:

DE  
ENERGIE  
CENTRALE



**De Energiecentrale**

**VOOR BETER WONEN IN GENT!**

### 3. Energiecoaching

Stad Gent

## Concreet

De energiecoach helpt je energiebesparende maatregelen plannen én uitvoeren



zodat jij minder betaalt én minder kopzorgen hebt.

## Resultaat

- Energiefactuur van gemiddeld 20 % lager
- Duurzame onderneming die uitstoot van CO<sub>2</sub> beperkt

## Gratis pakket aan adviesuren

- Afhankelijk van je jaarlijks energieverbruik
- 25 tot 100 uur gratis advies

## Hoe ga je te werk?

- Vraag je energieadvies aan via [www.stad.gent/energiecoaching](http://www.stad.gent/energiecoaching)
- Vul je deelnameformulier in
- Start energiecoaching  
= 25 tot 100 uur **gratis** advies  
afhankelijk van je jaarlijks  
energieverbruik



# Resultaat

- Bekijk of je recht hebt op een energiepemie
- Ontvang tot 10.000 euro via [www.stad.gent/energiepremie](http://www.stad.gent/energiepremie)





gent:



## 4. Buitenverlichting en energie-efficiëntie - tips van de Energiecoach

**Studiebureau Enprove**

# Omschakelen naar LED

## Voordelen

Langere levensduur (>50.000 branduren)

- Lagere onderhoudskosten

Direct op volle sterkte bij inschakelen

- Verhogen veiligheid
- Mogelijke positieve invloed op verzekeringspremie

Lagere energiekosten tot 50% ten opzichte van conventionele verlichting

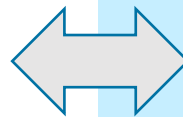


# Voorbeeld van lagere energiekosten

Parkeerterrein van 2.500 m<sup>2</sup>  
wordt dagelijks verlicht van 22u00 tot 05u00  
op volle verlichtingssterkte (20 lux cfr NBN EN 12464-2:2014)  
benodigde lichtsterkte: 50.000 lumen

## Conventionele verlichting (gasontladingslamp)

- 100 lumen per watt (sterk afhankelijk van gekozen lamptype)
- Totaal vermogen: 500 Watt
- Jaarverbruik: 1.278 kWh



## Led verlichting

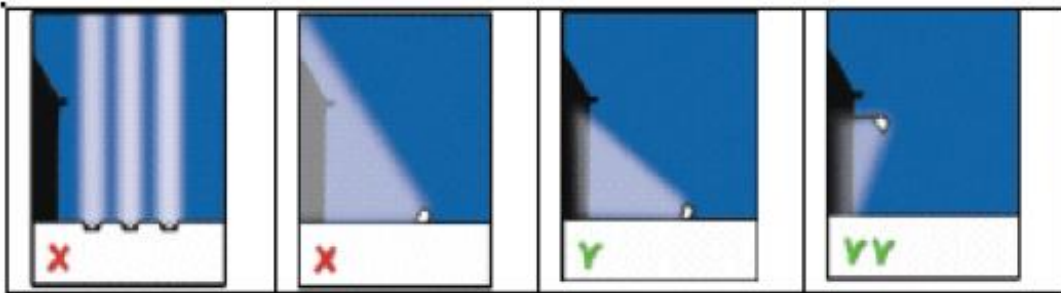
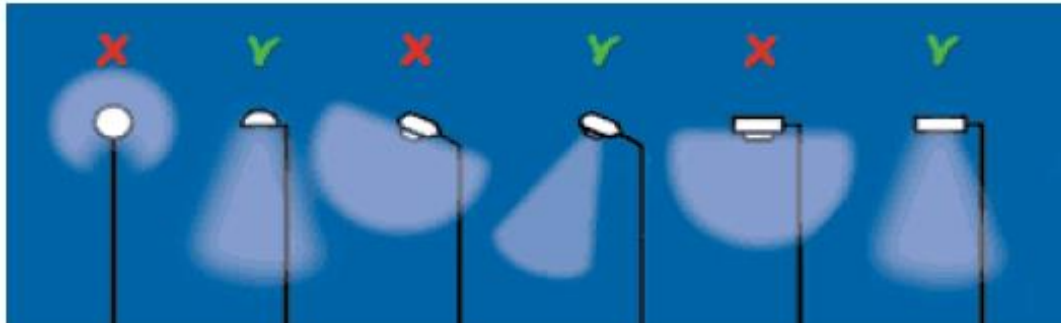
- 150 lumen per watt (afh van gekozen lamptype)
- Totaal vermogen: 333 Watt
- Jaarverbruik: 850 kWh

### Minimum

### 33% besparing

Potentieel hogere besparing door dimmen

## Verlichting op de juiste plaats



- Goede opstelling
- Voldoende hoog
- Verlicht enkel wat nodig is
- Vermijd verblinding

# Beperken van verlichting



- Is de verlichting een volledige nacht nodig?
- Maak gebruik van een timer om de verlichting aan en uit te sturen
- Is de verlichting continu nodig? Bediening via schakelaar en timer.

## Voorbeeld supermarkt

Supermarkt gesloten op zondag

LED-verlichting parking brandt 7 op 7 volgens timer én met lichtsensor

- > Uitschakelen op zondag
- > Potentiële besparing: €250 per jaar
- > Investering: beperkt (€50)

# Slimme verlichting = automatisch inschakelen verlichting

**Lux- sensor (schemerschakelaar) meet de hoeveelheid lux en beperkt het aantal verlichtingsuren**



- Verlichting KAN werken tussen 20u00 en 06u00
- Verlichting start automatisch in functie van gemeten lux
- Werkelijk aantal branduren per jaar is lager
- Energiekosten lager

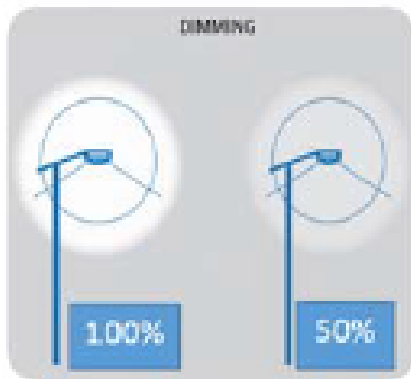
## **Voorbeeld gevelverlichting bedrijventerrein**

€3.500/jaar extra kosten (vóór energiecrisis)

NB Regelmatige controle goede werking sensoren nodig

# Dynamisch gestuurde verlichting

Verlichtingssterkte en/of lichtkleur wordt automatisch aangepast op basis van één of meerdere factoren



## Voorbeeld

- > Standaard verlichtingssterkte: 20% van opgesteld vermogen
- > Bewegingssensor neemt beweging waar: 100% van opgesteld vermogen
  
- > Gemiddelde besparing :  
= 60% ten opzichte van niet-dimbare installatie

# Subsidies (1)

## Verhoogde investeringsaftrek (Federale overheid)



### Wat?

- Verhoogde investeringsaftrek op **energiebesparende investeringen**
- Verhoogt de standaard investeringsaftrek met 13,5%.

### Voor wie?

- Voor belastingplichtige vennootschappen en
- Beoefenaars van vrije beroepen

### Voornaamste voorwaarden?

- Uitvoering door zowel eigen personeel als door een erkende installateur
- Gedetailleerde technische beschrijving met nadruk op energiebesparende aspecten
- Indicatie totale jaarlijkse energiebesparing



## Subsidies (2)

Premie voor investeringen na uitvoering energieaudit in niet-residentiële gebouwen (Vlaams Energie-en Klimaat Agentschap)



### Voor wat?

- Voor gebouwen zonder woonfunctie

### Voornaamste voorwaarden?

- Uitgevoerde energiestudie of -audit toont aan dat investering in gebouw een belangrijke energiebesparing oplevert in vergelijking met huidige situatie
- Investering werd daadwerkelijk uitgevoerd
- Gebouw is minstens 5 jaar oud op datum van premie-aanvraag
- Enkel voor best beschikbare technieken
- Interne rentevoet is na belastingen lager dan 13%

# Subsidies (3)



## Relighting voor ondernemingen (FLUVIUS)

- Geeft subsidie aan voor relighting
- Niet van toepassing voor buitenverlichting

## Ecologiepremie+

- Actief en intelligent daglichtsysteem
- Daglichtbuis met hoogreflecterend oppervlak
- Deze premie is niet van toepassing voor buitenverlichting.



## Contactgegevens:

### Stad Gent lichtcel

[openbareverlichting@stad.gent](mailto:openbareverlichting@stad.gent)

### Stad Gent energiecentrale

[stad.gent/energiecoaching](http://stad.gent/energiecoaching)