

Raadsvoorstel



Onderwerp Verduurzaming openbare verlichting  
Registratienr Steller/telnr N. Abramjan Bijlagen

---

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Classificatie                  | <input checked="" type="radio"/> Openbaar <input type="radio"/> Geheim<br><input type="checkbox"/> Vertrouwelijk |
| Portefeuillehouder             | G. Chakor/R. vd Schaaf Raadscommissie  |
| Langetermijn agenda (LTA) Raad | LTA ja: <input checked="" type="checkbox"/> Maand 0 Jaar 0<br>LTA nee: <input type="checkbox"/> Niet op LTA      |

---

Voorgesteld raadsbesluit

De raad besluit:

- I. **een krediet beschikbaar te stellen van € 3.200.000,-** voor de uitvoering van de eerste fase van het project Verduurzaming openbare verlichting;
- II. de kapitaallasten van € 224.000,- te dekken uit:
  - a. **exploitatiebudget Verkeersvoorzieningen Stadsbeheer € 155.000,-**;
  - b. **verwachte besparing op energielasten € 69.000,-**;
- III. de gemeentebegroting 2019 op programmaniveau overeenkomstig te wijzigen.

---

Samenvatting

De Groningse Energie Service Compagnie (Gresco) bevordert energiebesparende investeringen. Hiermee wordt bereikt dat zowel de energielasten als onderhoudslasten afnemen.

De vervanging van de huidige armaturen door duurzame LED is momenteel niet alleen financieel aantrekkelijk, maar ook noodzakelijk. Dit jaar is gebleken dat bepaalde lampen die momenteel voor de openbare verlichting worden gebruikt, niet meer leverbaar zijn.

Het verduurzamen van openbare verlichting door het toepassen van nieuwe, innovatieve technieken past binnen de doelstellingen van de Gresco en is een mooie stap op weg naar de verwezenlijking van onze ambitie om in 2035 energieneutraal te zijn. Tot slot waarborgen we de continuïteit van de openbare verlichting.

## Aanleiding en doel

---

Het vraagstuk van verduurzaming van de openbare verlichting door toepassing van LED-technologieën is niet nieuw. In Haren en Ten Boer is inmiddels een bepaald aantal traditionele armaturen vervangen door innovatieve LED armaturen. In Groningen hebben we reeds in 2016 (bij het vaststellen van het Beheerplan openbare verlichting) toepassing van LED overwogen. Destijds hebben we er niet voor gekozen, aangezien we tot de conclusie kwamen dat de besparing op energie- en onderhoudskosten marginaal was ten opzichte van de investeringskosten.

In de korte periode erna zijn er diverse ontwikkelingen geweest, waardoor nieuwe inzichten zijn ontstaan. De ontwikkeling van LED-verlichting is in deze periode stormachtig verlopen. De lichtkwaliteit en kleur van LED-verlichting is met sprongen vooruit gegaan. De keuze uit LED-producten is zeer divers geworden en de prijzen zijn tot wel 60% gedaald. Al deze factoren maken het momenteel financieel aantrekkelijk om tot toepassing van LED over te gaan. Om alle voor- en nadelen en besparing op energie- en onderhoudskosten van eventuele verduurzaming in beeld te brengen, is door een gespecialiseerd extern bureau een onderzoek verricht naar de kansen en mogelijkheden. Uit dit onderzoek blijkt dat er momenteel een gezonde businesscase mogelijk is en het financieel aantrekkelijk is om in LED te investeren.

Naast het bovenstaande is verduurzaming op dit moment ook noodzakelijk. Dit jaar is bekend geworden dat bepaalde lampen die momenteel in de openbare verlichting worden gebruikt, niet meer leverbaar zijn. Met deze maatregel waarborgen we de continuïteit van de openbare verlichting. Tot slot dragen we met verduurzaming van de openbare verlichting bij aan de klimaatdoelstellingen.

Groningen heeft de ambitie om in 2035 een energieneutrale gemeente te zijn. De innovatieve LED-armaturen voor de openbare verlichting zijn standaard voorzien van dimmers die voor een extra energiebesparing zorgen in de tijden waarin energiekosten juist stijgen. De vervanging van de bestaande armaturen door LED levert derhalve een belangrijke bijdrage op weg naar de energieneutrale stad van de toekomst.

We hebben circa 36.000 lichtmasten. Om een stap te zetten richting energie neutrale gemeente, willen we de bestaande, verouderde armaturen gefaseerd vervangen door LED-armaturen. In dit voorstel wordt krediet gevraagd voor de eerste fase die gelijk staat aan het vervangen van ca. 10.000 armaturen. Hierbij is van belang om op te merken dat het gaat om de armaturen waarvan we met de vervanging op dit moment het meeste rendement kunnen halen. Het gaat om armaturen die reeds of binnenkort vervangen moeten worden, armaturen waarvan de lampen uitgefaseerd worden etc. Het gaat niet om armaturen die nog een tijd mee kunnen gaan.

Vervanging van de oude armaturen zorgt voor besparing van zowel energie- als onderhoudskosten. Omdat LED een langere levensduur heeft en ca. 20 jaar meegaat, is deze zo goed als onderhoudsvrij. Dit zorgt ervoor dat de onderhoudskosten van de openbare verlichting afnemen.

## Kader

---

Groningen wil in 2035 energieneutraal zijn. Daarnaast hebben wij ons gecommitteerd aan het 'Energieakkoord openbare verlichting' waarin als doelstelling is gesteld dat in 2020 tenminste 40% van alle openbare verlichting in Nederland energiezuinig moet zijn en voorzien moet zijn van slim energiemangement. Het vervangen van de bestaande armaturen door duurzame LED past ook binnen de doelstellingen van de Gresco. In het Jaarplan Gresco 2018 is de verduurzaming van openbare verlichting en het onderhavige voorstel aangekondigd.

## Argumenten en afwegingen

---

Verduurzaming van openbare verlichting levert veel voordelen op. Allereerst bespaart het veel elektriciteit. Circa 25% van de stroom die we in de gemeente Groningen in totaliteit verbruiken, wordt verbruikt door de openbare verlichting. Naast het feit dat we met deze maatregel ons committeren aan het energieakkoord en

invulling geven aan de ambitie om in 2035 energieneutraal te zijn, spelen we in op de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid en slim energiemangement en passen we innovatieve technieken toe.

Onze gemeente is de koploper op het gebied van verduurzaming van de openbare verlichting. Sinds 2010 hebben we reeds 60% van de openbare verlichting voorzien van dimmers. Hiervoor hebben we een prijs **ontvangen van de 'Taskforce verlichting'**. Met de investering in LED-armaturen zetten we deze tendens voort en voegen we een extra dimensie toe door toepassing van nieuwe voorzieningen die ervoor zorgen dat eventuele storingen direct in beeld zijn en de verlichting op afstand optimaal kan worden gedimd.

Door toepassen van LED-armaturen kan het licht efficiënter worden gestuurd en gedimd. Door de vervanging door LED verlichting kan het licht beter worden gestuurd naar waar het daadwerkelijk nodig is. Zo zorgen we ervoor dat er minder lichthinder en lichtvervuiling plaatsvindt. De nieuwe armaturen zijn standaard voorzien van dimmers en alvast voorzien van technieken die dynamisch sturen van licht mogelijk maken. Hierdoor besparen we op energie- en onderhoudskosten. De huidige armaturen bieden deze mogelijkheden niet. We bereiden de armaturen tevens voor op het lichtmanagement. Dit biedt veel mogelijkheden om het beheeren en in stand houden van de verlichting te vergemakkelijken.

Zo kan het armatuur na installatie zichzelf aanmelden in het beheersysteem inclusief de plaatsbepaling. Het inmeten van de positie van de lichtmast is niet meer nodig en alle relevante gegevens worden in de database opgenomen. Daarnaast komen belangrijke signalen uit het armatuur zelf zoals het zelf melden van storingen. Op afstand kunnen ook (dim)instellingen worden gewijzigd. Investerings in moderne LED armaturen leveren dus niet alleen energiebesparingen op, maar ook besparingen op de exploitatiekosten.

Daarnaast spelen er nog andere factoren mee die de investering in LED thans noodzakelijk maken. Door de enorme toepassing van LED in de openbare verlichting stoppen fabrikanten met de productie van de traditionele (bestaande) lampen. Wij kunnen de verlichting dan niet meer onderhouden ook al is het armatuur technisch nog in orde. De meeste lampen in de eerste fase voor LED-vervanging worden op korte termijn uitgefaseerd. Met deze maatregel zorgen we daarom ook voor de continuïteit van openbare verlichting en daarmee de veiligheid van onze inwoners.

#### Maatschappelijk draagvlak en participatie

---

Zowel landelijk als op decentraal niveau wordt steeds meer aandacht besteed aan duurzaamheid. Ook Groningen heeft de ambitie om in 2035 energieneutraal te zijn. De betreffende maatregel draagt bij aan de verwezenlijking van deze ambitie.

Juist vanuit duurzaamheidsoverwegingen besteden we in dit project aandacht aan het circulariteitsaspect. We nemen dit aspect mee in de aanbestedingsprocedure en zullen informatie opvragen bij de fabrikanten in hoeverre de circulariteit een onderdeel is van de productie van de nieuwe armaturen en hergebruik van de ingezamelde oude armaturen. Circulariteit wordt dan ook als gunnigscriterium meegenomen bij de aanbestedingsprocedure.

Momenteel dienen producenten zich te houden aan de regelingen (Algemeen Verbinden Verklaring) inzake de inzameling en verwerking van lampen en armaturen. Deze regels hebben tot doel om 90% van de materialen te recyclen.

In de eerste fase worden de armaturen vervangen die hoofdzakelijk zich bevinden langs de stads- en wijkontsluitingswegen en de bedrijventerreinen. In de tweede en de daarop volgende fases vervangen we de armaturen in de woonwijken. Bij vervanging in de woonwijken zullen we de inwoners op een passende en adequate wijze informeren.

#### Financiële consequenties

---

De totale kosten **van de eerste fase zijn begroot op € 3,2 miljoen** (bij afschrijvingen in 20 jaar en een rente omslag percentage van 2%). Hierin zijn tevens de kosten van een projectleider inbegrepen. Door vervanging van bestaande armaturen door LED besparen we per jaar € 69.000 op energiekosten en € 87.000 op onderhoudskosten. **Na de realisatie van de investering wordt het bedrag van € 69.000 verrekend (van Gresco aan Stadsbeheer) in het begrotingskader.**

De kapitaallasten bedragen € 224.000 en worden gedekt uit:

- a. exploitatiebudget Verkeersvoorzieningen Stadsbeheer € 155.000 (€87.000 besparing onderhoudskosten en €68.000 bijdrage uit regulier vervangingsbudget);
- b. besparing op energielasten op jaarbasis € 69.000.

| <b>Begrotingswijziging Investerings 2019</b> |   |                 |            |               |              |                              |
|--|---|-----------------|------------|---------------|--------------|------------------------------|
| <b>Krediet energiezuinige LED armaturen</b>  |   |                 |            |               |              |                              |
| Betrokken directie(s)                        | <b>Stadsbeheer</b>                          |                 |            |               |              |                              |
| Titel Raads- / Collegevoorstel               | <b>Krediet energiezuinige LED armaturen</b> |                 |            |               |              |                              |
| Besluitvorming (orgaan + datum)              | <b>Raad</b>                                 |                 |            |               |              |                              |
| Incidenteel / Structureel                    | <b>I</b>                                    |                 |            |               |              |                              |
| Looptijd                                     | <b>2019-2020</b>                            |                 |            |               |              |                              |
| Soort wijziging                              | Investering                                 |                 |            |               |              |                              |
| <b>Financiële begrotingswijziging</b>        |   |                 |            |               |              | <i>Bedragen x 1.000 euro</i> |
| <b>Programma</b>                             | <b>Deelprogramma</b>                        | <b>Directie</b> | <b>I/S</b> | <b>Lasten</b> | <b>Baten</b> | <b>Saldo te activeren</b>    |
| 09. Kwaliteit van de leefomgeving            | 09.1 Onderhoud en beheer openbare rui       | Stadsbeheer     | I          | 3.200         |              | 3.200                        |
| <b>TOTALEN BEGROTINGSWIJZIGING</b>           |   |                 |            | <b>3.200</b>  | <b>0</b>     | <b>3.200</b>                 |

#### Overige consequenties

Naast de bovengenoemde consequenties zoals energiebesparing en lage onderhoudskosten, zorgt de verduurzaming van de openbare verlichting voor een andere lichtbeleving. Tevens kan het licht voortaan beter worden gestuurd wat leidt tot efficiënte belichting.

Tot slot leidt deze maatregel tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 550 ton per jaar.

#### Vervolg

Na besluitvorming in uw raad starten we met de vervanging. We streven ernaar om binnen 2 jaar circa 10.000 armaturen te vervangen door LED. We zullen de bestaande armaturen gefaseerd vervangen. Nadat de eerste 10.000 armaturen zijn vervangen, brengen we de mogelijkheden en de kosten van de tweede fase in beeld.

Met vriendelijke groet,  
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester,

de secretaris,

Peter den Oudsten

Diana Starmans

*Dit raadsvoorstel is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.*