

# Aanbieden Collegevoorstel

Aanvrager: Arianne de Ruiter - in 't Veld (A.)  
GDD/AD/SBH/BA  
SK Dordrecht 612  
0787704614

Redacteur: Johan Jonker (F.J.)  
GDD/AD/SBH/ETC  
Kerkeplaat 13  
0787704632

Zaaknr: 911044

|                       |                |                          |
|-----------------------|----------------|--------------------------|
| SBH/911044            |                | ZDB                      |
| - 5 DEC 2012          |                |                          |
| AFDELING              | ACTIE          | PARAAF                   |
| <del>SBS/Amthor</del> | <del>BEH</del> | <del>[Handwritten]</del> |
| SBH/RA                | BEH            |                          |
|                       |                |                          |
| AFHANDELING:          |                |                          |

5/12

Titel

Portefeuillehouder

Soort voorstel

Korte beschrijving van het voorstel (samenvatting)

Voorgestelde agenderingsdatum <sup>11/12</sup>  (dd-mm-jjjj)

Parafering B&W

Secretaris

Datum en B&W-besluit <sup>11-12-2012:</sup>  (in te vullen door medewerker bestuursprocessen)

Opmerkingen

Vul hier de datum en reden van de Fatale - Wettelijke termijn in

Betreft een

## Kosten en Dekking

alle kosten opgeven in Euro's, afgerond op 10-tallen, alleen cijfers gebruiken, geen punten, komma's of spaties.

Totale **eenmalige** kosten

Totale **jaarlijkse** kosten

Dekking investeringen t.l.v. exploitatie

Dekking investeringen t.l.v. reserve

Dekking investeringen bijdrage derden

Dekking exploitatiekosten binnen sector /

11/12 [Handwritten Signature]

|   |  |
|---|--|
| product                                   |  |
| Dekking exploitatiekosten concernmiddelen |  |
| Dekking exploitatiekosten onvoorzien      |  |
| Dekking exploitatiekosten bijdrage derden |  |
| Begrotingswijziging                       | Nee  |
| Verzamelvoorstel                          |  |
| Opmerking t.a.v. kosten en dekking        | Het gaat om het vrijgeven voor inspraak. De financiële consequenties worden pas in het definitieve raadsvoorstel opgenomen na verwerking van de zienswijzen. |

### Bijlagen bij het Collegevoorstel

#### Specificatie bijlagen

Maak hier een inhoudsopgave door de titels van de bijlage op te sommen ( in de juiste volgorde)

Maak hier een inhoudsopgave door de titels van de bijlagen op te sommen (in de juiste volgorde).

B&W besluit:

Bijlage 1:Collegevoorstel

Bijlage 2:Collegebekendmaking

Bijlage 3:Raadsinformatiebrief

Bijlage 4:Beleidsdeel

Bijlage 5:Beheerdeel

Bijlage 6:Realisatiedeel

B&W "1/12 Ten Inzage

**BESLUIT Nr. SBH/911044**

Het COLLEGE van BURGEMEESTER en WETHOUDERS van de gemeente DORDRECHT;

gezien het voorstel d.d.4 december 2012 inzake concept nota Openbare Verlichting 2014-2023;

gelet op artikel 160 van de Gemeentewet (GW) en de artikelen 6:161 en 6:174 van het Burgerlijk Wetboek (BW):

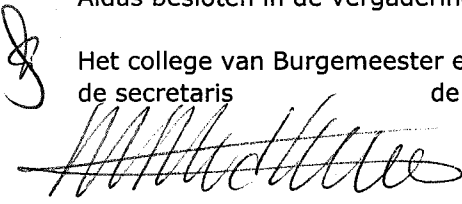
verwijzende naar de bij de stukken gevoegde (concept)raadsinformatiebrief;

**B E S L U I T :**

1. akkoord te gaan met de inhoud van de concept nota Openbare Verlichting 2014-2023, bestaande uit een beleids-, beheer en realisatiedeel;
2. de concept nota Openbare Verlichting 2014-2023 met toepassing van afdeling 3.4 van de Awb via een openbare bekendmaking vrij te geven voor inspraak;
3. de raad hierover te informeren door middel van een raadsinformatiebrief.

Aldus besloten in de vergadering van 11 december 2012.

Het college van Burgemeester en Wethouders  
de secretaris de burgemeester

  
M.M. van der Kraan

  
A.A.M. Brok

Aan

het college van B&W

**Datum** 4 december 2012

**Betreft** COLLEGEVOORSTEL INZAKE CONCEPT NOTA OPENBARE VERLICHTING 2014 - 2023

Geacht college,

### **Samenvatting**

Op 18 september 2012 heeft de raad unaniem ingestemd met de startnotitie Openbare Verlichting.

De nota die nu in concept voorligt, is een verdere uitwerking van de startnotitie.

Voorgesteld wordt om in te stemmen met de concept nota, de nota vrij te geven voor inspraak en de raad alvast te informeren over de conceptnota en het vervolg van het besluitvormingstraject.

### **1. Wat is de aanleiding?**

In 2003 is de beleids- en beheernota openbare verlichting Dordrecht 2004 - 2013 vastgesteld. Financiering is geregeld t/m 2013. Gelet op eerdere besluitvorming over financiering, dient de Gemeenteraad bij de Kadernota 2014 een nieuwe afweging maken over het beleid, beheer en het financiële meerjarenprogramma van de Openbare Verlichting.

### **2. Wat willen we bereiken?**

Dordrecht tot doel heeft het openbare leven bij duisternis zo veilig en leefbaar mogelijk te maken.

Het beleid dat we sinds 2004 voerden is te omschrijven als licht, tenzij....

In deze nota zetten we deze koers door naar **'licht waar het moet en donker waar het kan'**.

Sturing op kwaliteit van de openbare verlichting hangt samen met de doelen. Deze doelen zijn: verkeersveiligheid, sociale veiligheid en de leefbaarheid van de stad.

Tot slot spelen de actuele thema's duurzaamheid, energiebesparing en burgerparticipatie een belangrijke rol bij het realiseren van onze doelstellingen.

### **3. Wat gaan we daarvoor doen?**

De nota is opgedeeld in drie delen: een beleidsdeel, een beheerdeel en een realisatiedeel. Samen vormen ze de nota Openbare Verlichting 2014 - 2023.

In het beleidsdeel van deze nota zijn de beleiduitgangspunten en doelstellingen voor de openbare verlichting geformuleerd. Dordrecht is gezamenlijk opgetrokken

**Datum** 4 december 2012

met de gemeenten Alblasterdam, Sliedrecht en Zwijndrecht. De beleiduitgangspunten en doelstellingen uit het beleidsdeel zijn derhalve gezamenlijk opgesteld en kunnen op draagvlak rekenen bij deze gemeenten.

In het beheerdeel van deze nota is de beheerorganisatie en de beheeropgave voor de openbare verlichting beschreven in het licht van de beleiduitgangspunten en de doelstellingen uit het beleidsdeel.

In het realisatiedeel van deze nota is zijn een aantal scenario's opgenomen inclusief een financieringsvoorstel voor de komende tien jaar, waaruit een keuze gemaakt kan worden, afhankelijk van het ambitieniveau dat gelegd kan worden op het behalen van een bepaalde doelstelling. Hierbij is door het college een voorkeurscenario aangegeven. Er kan een andere keuze worden gemaakt, afhankelijk van de strategie die men kiest. In het voorkeurscenario wordt zo optimaal mogelijk tegemoet gekomen aan alle beleiduitgangspunten en doelstellingen uit het beleidsdeel.

Deze nota is een verdere uitwerking van de startnotitie die op 18 september 2012 door de raad is vastgesteld.

Tijdens de behandeling van de programmabegroting 2013 is door de raadsfractie VVD een Motie 'Versnelde aanleg duurzame verlichting' ingediend welke unaniem is aangenomen. Deze motie zal worden betrokken bij het proces om te komen tot de nota Openbare Verlichting. De uitkomsten van deze verkenning/marktconsultatie zullen na de inspraaktermijn van deze nota in bijlage III van het Realisatiedeel van deze nota worden gepresenteerd en kunnen mogelijk nog een nieuw scenario opleveren. Vanwege het tijdstip van deze vraag moet dit motieverzoek via een aanvullende opdracht worden uitgevoerd.

#### **a. Inspraak en communicatie**

Via een openbare bekendmaking worden belanghebbenden op 19 december 2012 op de hoogte gesteld en kunnen ze tot en met 17 januari 2013 hun zienswijze schriftelijk bij het college indienen.

#### **b. Vervolgtraject besluitvorming**

Hieronder is de planning van het proces weergegeven inclusief het vervolg van het besluitvormingstraject na het inspraaktraject.

##### *Planning*

- |     |                           |   |
|-----|---------------------------|---|
| 1.  | Vorbereiding              | (1 <sup>e</sup> t/m 3 <sup>e</sup> kwartaal 2012) |
| 2.  | Opstellen ontwerp-nota    | (november 2012)                                   |
| 3.  | B&W-behandeling           | (11 december 2012)                                |
| 4.  | Openbare bekendmaking     | (19 december 2012)                                |
| 5.  | Ter inzage legging        | (20 december t/m 17 januari 2013)                 |
| 6.  | Verwerking zienswijzen    | (t/m 3 februari 2013)                             |
| 7.  | B&W-behandeling           | (12 februari 2013)                                |
| 8.  | Vaststelling door de raad | (maart 2013)                                      |
| 9.  | Openbare bekendmaking     | (april 2013)                                      |
| 10. | Uitvoering van de nota    | (2014 e.v.)                                       |

**Datum** 4 december 2012

#### **4. Wat mag het kosten?**

In het realisatiedeel van de nota Openbare Verlichting zijn een aantal scenario's opgenomen, waaruit een keuze gemaakt kan worden, afhankelijk van het accent dat uw college en/of de raad wil leggen op het behalen van bepaalde doelstellingen. De sector Stadsbeheer heeft een voorkeurscenario aangegeven. Dit scenario sluit volgens de sector het beste aan de beleidsuitgangspunten en doelstellingen uit het beleidsdeel en is ook vanuit doelmatig en duurzaam beheer goed te verantwoorden. Het staat het college en/of de raad uiteraard vrij om een andere keuze te maken op basis van de accenten die in de scenario's zijn weergegeven. Aan elk scenario zijn voor- en nadelen verbonden, die in het realisatiedeel zijn omschreven.

#### **5. Fatale belisdatum**

De planning is erop gericht dat de raad tijdig – voor de behandeling van de Kadernota 2014 – een weloverwogen besluit kan nemen over het beleid, beheer en onderhoud van de Openbare Verlichting in de komende jaren.

#### **6. Bij dit collegevoorstel horen de volgende bijlagen:**

- Concept nota Openbare Verlichting 2014 – 2023
- Ontwerp collegebesluit
- Collegebekendmaking
- Raadsinformatiebrief

#### **7. Gevraagde beslissing**

1. akkoord te gaan met de inhoud van de concept nota Openbare Verlichting 2014-2023, bestaande uit een beleids-, beheer- en realisatiedeel.
2. de concept nota Openbare Verlichting 2014 – 2023 met toepassing van afdeling 3.4 van de Awb via een openbare bekendmaking vrij te geven voor inspraak;
3. de raad hierover te informeren door middel van bijgevoegde raadsinformatiebrief.

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

R. Bosselaar  
Wvd. directeur Stadsbeheer

Het COLLEGE van BURGEMEESTER en WETHOUDERS van de gemeente DORDRECHT heeft op 11 december 2012 besloten om de concept nota Openbare Verlichting 2014 – 2023 ter inzage te leggen.

**Gemeentebestuur**  
Spuiboulevard 300  
3311 GR DORDRECHT

In het beleidsdeel van deze nota zijn de beleiduitgangspunten en doelstellingen voor de openbare verlichting geformuleerd. Dordrecht is gezamenlijk opgetrokken met de gemeenten Alblasterdam, Sliedrecht en Zwijndrecht. De beleiduitgangspunten en doelstellingen uit het beleidsdeel zijn derhalve gezamenlijk opgesteld en kunnen op draagvlak rekenen bij deze gemeenten.

In het beheerdeel van deze nota is de beheerorganisatie en de beheeropgave voor de openbare verlichting beschreven in het licht van de beleiduitgangspunten en de doelstellingen uit het beleidsdeel.

In het realisatiedeel van deze nota is een aantal scenario's opgenomen, waaruit een keuze gemaakt kan worden, afhankelijk van het ambitieniveau dat gelegd kan worden op het behalen van een bepaalde doelstelling. Hierbij is door het college een voorkeurscenario aangegeven. Er kan een andere keuze worden gemaakt, afhankelijk van de strategie die men kiest. In het voorkeurscenario wordt zo optimaal mogelijk tegemoet gekomen aan alle beleiduitgangspunten en doelstellingen uit het beleidsdeel.

De stukken liggen tijdens de openingstijden ter inzage van 20 december 2012 tot en met 17 januari 2013 in de centrale hal van het Stadskantoor, Spuiboulevard 300 te Dordrecht en tijdens kantooruren op kamer 612.

Belanghebbenden kunnen gedurende bovengenoemde termijn hun zienswijze op de concept nota Openbare Verlichting 2014 – 2023 schriftelijk indienen.

Als belanghebbenden worden in ieder geval alle inwoners van Dordrecht beschouwd en instanties die zich vanuit hun vakmatigheid en/of deskundigheid bezighouden met de openbare verlichting in de openbare ruimte.

Belanghebbenden kunnen hun zienswijze indienen door en schriftelijke reactie te sturen naar:

Het college van B&W in Dordrecht  
t.a.v. Stadsbeheer/A. de Ruiter  
Spuiboulevard 300  
3311 GR DORDRECHT

Voor een mondeling reactie op de concept nota kunt u contact opnemen met Arianne de Ruiter, telefoonnummer 078 770 4614.

### **Vervolg besluitvorming**

Na de reactietermijn worden de zienswijzen verwerkt en wordt de nota 12 februari 2013 via een collegebehandeling ter vaststelling aangeboden aan de raad. De indieners van een zienswijze ontvangen na de collegebehandeling bericht over de wijze waarop hun zienswijze is verwerkt in de nota.

Retouradres: Postbus 8 3300 AA DORDRECHT

Aan

de gemeenteraad

**Datum** 11 december 2012  
**Ons kenmerk** SBH/911044  
**Begrotingsprogramma** Leefbaarheid en stedelijk beheer  
**Bijlage(n)** 2  
**Betreft** RAADSINFORMATIE inzake concept nota Openbare Verlichting 2014-2023

**Gemeentebestuur**  
Spuiboulevard 300  
3311 GR DORDRECHT

**T** 14 078  
**F** (078) 770 8080  
[www.dordrecht.nl](http://www.dordrecht.nl)

**Contactpersoon**  
F.J. Jonker  
**T** (078) 770 4632  
**E** [fj.jonker@dordrecht.nl](mailto:fj.jonker@dordrecht.nl)

### Samenvatting

In de Adviescommissie van 11 september 2012 is de startnotitie Openbare Verlichting aan de orde geweest en is richting gegeven aan de verdere uitwerking.

Op 18 september 2012 heeft de raad unaniem ingestemd met de startnotitie.

Op 11 december 2012 hebben wij de concept nota Openbare Verlichting 2014-2023 vastgesteld en vrijgegeven voor inspraak.

Hierbij willen we u alvast op de hoogte brengen van de inhoud van de concept nota en u alvast informeren over het vervolg van het besluitvormingstraject.

#### 1. Wat is de aanleiding?

In 2003 is de beleids- en beheernota openbare verlichting Dordrecht 2004-2013 vastgesteld. Financiering is geregeld t/m 2013. Gelet op eerdere besluitvorming over financiering, dient de gemeenteraad bij de Kadernota 2014 een nieuwe afweging maken over het beleid, beheer en het financiële meerjarenprogramma van de Openbare Verlichting.

#### 2. Wat willen we bereiken?

We willen bereiken dat de openbare verlichting, die in beheer is bij de gemeente Dordrecht tot doel heeft het openbare leven bij duisternis zo veilig en leefbaar mogelijk te maken.

Het beleid dat we sinds 2004 voerden is te omschrijven als licht, tenzij....

In deze nota zetten we deze koers door naar "**licht waar het moet en donker waar het kan**".

Sturing op kwaliteit van de openbare verlichting hangt samen met de doelen. Deze doelen zijn: verkeersveiligheid, sociale veiligheid en de leefbaarheid van de stad.

Tot slot spelen de actuele thema's duurzaamheid, energiebesparing en burgerparticipatie een belangrijke rol bij het realiseren van onze doelstellingen.

### DOSSIER

#### Afschrift:

- SBH/ETC, FJ Jonker  
Kerkeplaat 13
- wethouder Reynvaan  
SK Dordrecht 714
- secretaris Adviescommissie  
SK Dordrecht Oost 1<sup>e</sup> etage



**Datum** 11 december 2012  
**Ons kenmerk** SBH/911044

### **3. Wat gaan we daarvoor doen?**

De concept nota Openbare Verlichting is nu door ons vrijgegeven voor inspraak. Dit betekent dat belanghebbenden gedurende zes weken hun zienswijze kunnen indienen. Als belanghebbenden beschouwen we in ieder geval iedere inwoners van Dordrecht en instanties, die zich vanuit hun vakmatigheid en/of deskundigheid bezighouden met openbare verlichting in de openbare ruimte.

Tijdens de behandeling van de programmabegroting 2013 is door de raadsfractie VVD een Motie "Versnelde aanleg duurzame verlichting" ingediend welke unaniem is aangenomen. Deze motie zal worden betrokken bij het proces om te komen tot de nota Openbare Verlichting. De uitkomsten van deze verkenning/marktconsultatie zullen na de inspraaktermijn van deze nota in bijlage III van het Realisatiedeel van deze nota worden gepresenteerd en kunnen mogelijk nog een nieuw scenario opleveren. Vanwege het tijdstip van deze vraag moet dit motieverzoek via een aanvullende opdracht worden uitgevoerd.

#### **a. Inspraak en communicatie**

Via een openbare bekendmaking zijn belanghebbenden op 19 december 2012 op de hoogte gesteld en kunnen ze tot en met 17 januari 2013 hun zienswijze schriftelijk bij het college indienen.

#### **b. Vervolgtraject besluitvorming**

Hieronder is de planning van het proces weergegeven inclusief het vervolg van het besluitvormingstraject na het inspraaktraject.

##### *Planning*

1. Voorbereiding .....(1<sup>e</sup> t/m 3<sup>e</sup> kwartaal 2012)
2. Opstellen ontwerp-nota ..... (november 2012)
3. B&W-behandeling ..... (11 december 2012)
4. Openbare bekendmaking ..... (19 december 2012)
5. Ter inzage legging .....(20 december t/m 17 januari 2013)
6. Verwerking zienswijzen .....(t/m 3 februari 2013)
7. B&W-behandeling .....(12 februari 2013)
8. Vaststelling door de raad ..... (maart 2013)
9. Openbare bekendmaking ..... (april 2013)
10. Uitvoering van de nota ..... (2014 e.v.)

### **4. Wat mag het kosten?**

In het realisatiedeel van de nota Openbare Verlichting zijn een aantal scenario's opgenomen, waaruit een keuze gemaakt kan worden, afhankelijk van het accent dat de raad wil leggen op het behalen van bepaalde doelstellingen. Het college heeft een voorkeurscenario aangegeven. Het staat de raad vrij om een andere keuze te maken op basis van de accenten die in de scenario's zijn weergegeven.

#### **Fatale belisdatum**

De planning is erop gericht dat de raad tijdig – voor de behandeling van de Kadernota 2014 – een weloverwogen besluit kan nemen over het beleid, beheer en onderhoud van de Openbare Verlichting in de komende jaren.

**Datum** 11 december 2012  
**Ons kenmerk** SBH/911044

**5. Bij deze raadsinformatiebrief horen de volgende bijlagen:**

- Concept nota Openbare Verlichting 2014–2023.
- Openbare bekendmaking.

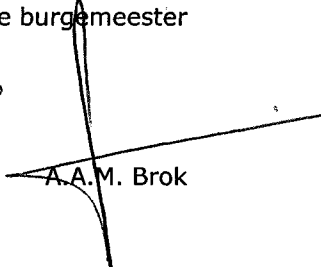
Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.



Het college van Burgemeester en Wethouders  
de secretaris de burgemeester



M.M. van der Kraan



A.A.M. Brok

# **Openbare Verlichting 2014 - 2023**

***Licht waar het moet, donker waar het kan***

## **Beleidsdeel**

---

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Status:</b>                      | <b><i>Concept</i></b>   |
| <b>In opdracht van:</b>             | <b>R. Reynvaan</b>      |
| <b>Ambtelijk opdrachtgever:</b>     | <b>F.J. Jonker</b>      |
| <b>Projectleider/procesmanager:</b> | <b>A. de Ruiter</b>     |
| <b>Datum:</b>                       | <b>20 november 2012</b> |
| <b>Versie:</b>                      | <b>14</b>               |

---

---

## **Inhoudsopgave**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Voorwoord</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>Samenvatting Beleidsplan</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>                                   | <b>6</b>  |
| <b>2 Beleidsuitgangspunten Openbare Verlichting</b>  | <b>7</b>  |
| <b>Begrippenlijst</b>                                | <b>16</b> |
| <b>BIJLAGE I: Omgevingsanalyse: Openbare Ruimte</b>  | <b>20</b> |
| <b>BIJLAGE II: Relaties doelgroepem</b>              | <b>22</b> |
| <b>BIJLAGE III: Wet- en Regelgeving</b>              | <b>26</b> |
| <b>BIJLAGE IV: Functies van Openbare Verlichting</b> | <b>31</b> |

---

## Voorwoord

Met trots presenteren wij u de nota Openbare Verlichting 2014 - 2023.

### **Waarom een beleidsnota Openbare Verlichting (OVL)?**

Een beleidsnota is te beschouwen als:

- een politiek bekrachtigd plan dat uitgevoerd gaat worden
- een proces waarin gaandeweg keuzen worden gemaakt en beslissingen worden genomen. Draagvlak verwerven is hierbij uitgangspunt.
- een bewust en systematisch handelen, met gebruikmaking van de daartoe geëigende middelen, met een duidelijk omlijnd politiek doel voor ogen, dat stap voor stap wordt afgewerkt
- het streven naar het bereiken van bepaalde doeleinden met bepaalde middelen en in een bepaalde tijdsduur.

Het onderwerp openbare verlichting leent zich uitstekend voor een beleidsnota omdat de gemeente verantwoordelijk is voor de aanleg en het goed functioneren van de openbare verlichting. Daarnaast levert Openbare Verlichting een belangrijke bijdrage aan de verkeersveiligheid, sociale veiligheid en leefbaarheid van de stad. Daarbij is het goed te bedenken dat de openbare verlichting gemiddeld circa 4.100 uur per jaar brandt.

### **Waarom een gezamenlijke (meervoudig lokale) beleidsnota OVL?**

In juli 2011 hebben de gemeenten Alblasterdam en Sliedrecht besloten om het beheer van de openbare verlichting te laten uitvoeren door of namens de sector Stadsbeheer van de gemeente Dordrecht.

Dordrecht is met ingang van 2014 toe aan een nieuwe nota en de financiering van de openbare verlichting. Alblasterdam en Sliedrecht hebben momenteel nog geen beleidsnota, maar willen, mede vanwege de samenwerking van het beheer, graag meewerken aan een gezamenlijke beleidsnota. De gemeente Zwijndrecht heeft zich hierbij aangesloten, omdat deze gemeente binnenkort ook het beheer van de openbare verlichting wil laten uitvoeren door de sector Stadsbeheer van de gemeente Dordrecht. Een collegevoorstel om dit per 1 april 2013 te realiseren is momenteel bij de gemeente Zwijndrecht in voorbereiding.

### **Hoe is de nota Openbare Verlichting tot stand gekomen?**

Een regionale beleidsgroep OVL, bestaande uit Arianne de Rooter (Dordrecht), Johan Jonker (Dordrecht), Leen de Jong (Sliedrecht), Bram van Gemerden (Alblasterdam) en Chris Janse (Zwijndrecht), heeft deze nota opgesteld. Daarbij is gebruik gemaakt van diverse publicaties over openbare verlichting die recent zijn verschenen. Daarnaast zijn inzichten die de afgelopen jaren zijn ontstaan tijdens gesprekken met burgers en mensen van verschillende vakdisciplines, die betrokken zijn bij het ontwerp, de inrichting en het beheer van de openbare ruimte, meegenomen.

Om praktische redenen heeft de regionale beleidsgroep ervoor gekozen om de nota Openbare Verlichting 2014-2023 in drie delen in te delen:

- een Beleidsdeel
- een Beheerdeel
- een Realisatiedeel

### **Wat is de samenhang tussen de drie delen van de nota?**

#### *Beleidsdeel*

In het beleidsdeel komt vooral de 'wat' vraag aan de orde. Wat gaan we verlichten en waarom? Aan de ene kant heeft de gemeente beleidsvrijheid in de keuze van verlichten. Aan de andere kant wordt deze keuzevrijheid enorm beperkt, vanwege

---

de randvoorwaarden die worden gesteld vanuit de regelgeving, de uitvoering en de handhaving. Verder wordt er in het beleidsdeel een koppeling gemaakt met de regionale energiedoelstellingen en de doelstellingen uit de lokale meerjarenprogramma's.

#### *Beheerdeel*

In het beheerdeel komt de 'hoe' vraag aan de orde. Hoe gaan we de openbare verlichting duurzaam en doelmatig beheren en in standhouden?

#### *Realisatiedeel*

In het realisatiedeel komt de vraag 'wat gaat het kosten?' aan de orde. Op basis van het beleidsdeel zijn er een aantal scenario's met een verschillend ambitieniveau geformuleerd, waarbij de basiskwaliteit van de openbare verlichting op orde blijft, maar er wel nuanceringen mogelijk zijn in het ambitieniveau. Bijvoorbeeld bij het versnellen van energiebesparing of versneld voldoen aan de verlichtingskwaliteit NPR/ROVL. Er wordt uiteraard een voorkeursoptie gepresenteerd, maar de raad kan op basis van de gegevens in het realisatiedeel een eigen afweging maken, waarbij bij elk scenario een minimale basiskwaliteit van het beheer van de openbare verlichting gewaarborgd blijft.

#### **Over welk areaal hebben we het in deze nota?**

Tot slot is het voor de lezer ook prettig een beeld te hebben van het areaal aan openbare verlichting waarover het gaat in deze nota. De kerngegevens van de openbare verlichting in de vier gemeenten zijn in onderstaande tabel beknopt weergegeven.

| Onderwerp  | Alblasserdam | Dordrecht | Sliedrecht | Zwijndrecht | Totaal |
|--|--------------|-----------|------------|-------------|--------|
| Aantal lichtmasten                                       | 3.597        | 23.369    | 3.967      | 9.787       | 40.720 |
| Aantal armaturen   | 3.788        | 24.148    | 4.140      | 10.350      | 42.426 |
| Aantal lampen  | 4.056        | 26.639    | 4.369      | 10.932      | 45.996 |
| Percentage straatvakken dat voldoet aan de NPR/ROVL 2011 | 55%          | 87%       | 42%        |             |        |

---

## **Samenvatting beleidsdeel nota Openbare Verlichting 2014-2023**

De gemeente is verantwoordelijk voor de aanleg en het goed functioneren van de openbare verlichting.

Beleidsuitgangspunt daarbij is **'licht waar het moet, donker waar het kan'**. Dit basisprincipe wordt in dit beleidsdeel nader uitgewerkt.

Daarnaast wordt het begrip basiskwaliteitsniveau Openbare Verlichting geïntroduceerd. Hiermee wordt bedoeld:

- Het verlichtingsniveau en de lichtkleur
- Masten, armaturen en lampen
- Ondergronds- en bovengronds net, schakeltijden en energie
- Beheer en onderhoud

Op de plekken die worden verlicht zijn bovenstaande begrippen uitgangspunt voor de basiskwaliteit.

De drie belangrijkste functies van de openbare verlichting zijn verkeersveiligheid, sociale veiligheid en leefbaarheid. Daarnaast kunnen met de openbare verlichting nog andere ambities en doelstellingen binnen de gemeente worden nagestreefd, Bijvoorbeeld op het gebied van:

- Duurzaamheid
- Energiebesparing
- Meldingenmanagement
- Burgerparticipatie
- Lichthinder en lichtvervuiling
- Burgertevredenheid

Bovengenoemde zaken worden nader uitgewerkt in het beleidsdeel van deze nota.

---

# 1 Inleiding en leeswijzer voor het beleidsdeel

## Om te beginnen

In eerste instantie heeft de beleidsgroep een omgevingsanalyse gemaakt. Daarin zijn de gebruikers, beheerders en ontwerpers uitgebreid beschreven. Deze omgevingsanalyse heeft aandachtspunten opgeleverd, die zijn meegenomen in het beleidsdeel. De omgevingsanalyse is voor de liefhebbers opgenomen in bijlage I.

In tweede instantie is gekeken naar de relaties tussen de verschillende betrokken doelgroepen, de openbare verlichting in de openbare ruimte en de manier waarop ze elkaar beïnvloeden. Deze informatie is belangrijk om de beleidskeuzes, die in het beleidsdeel worden gemaakt beter te begrijpen. De relaties zijn opgenomen in bijlage II.

In derde instantie is gekeken naar de relevante wet- en regelgeving op het gebied van de openbare verlichting. Daarbij is gekeken naar de gemeentelijke aansprakelijkheid vanuit het Burgerlijk Wetboek en de normen en richtlijnen die gelden voor de openbare verlichting en de verlichtingsmiddelen. Deze wettelijke en andere regelgeving moeten worden beschouwd als de randvoorwaarden waarbinnen het beheer in de instandhouding van de openbare verlichting moet plaatsvinden. De beschrijving van de regelgeving is opgenomen in bijlage III. Een aantal aspecten van deze regelgeving zijn als beleidskader en beleidsuitgangspunten opgenomen in het beleidsdeel.

In vierde instantie is door de beleidsgroep gekeken naar de belangrijkste functies van de openbare verlichting. De belangrijkste functies zijn, de verkeersveiligheid, sociale veiligheid en leefbaarheid. In bijlage IV worden de verschillende functies van de openbare verlichting beschreven. Afhankelijk van het deel van de openbare ruimte waar gebruik van wordt gemaakt, ligt de nadruk op één of een aantal functies (verkeersveiligheid, sociale veiligheid en leefbaarheid) van de openbare verlichting (zie tabel aan het einde van dit hoofdstuk). Omdat de functies in de praktijk met elkaar kunnen conflicteren, is er in het beleidsdeel een afwegingskader opgesteld. Bij een conflictsituatie tijdens de realisatie van een project kan van dit kader gebruik worden gemaakt.

In hoofdstuk 2. hierna, wordt aangegeven welke doelen de deelnemende gemeenten uit de regio nastreven en welke beleidsuitgangspunten deze gemeenten nastreven om de doelen te bereiken op het gebied van de openbare verlichting. Hierbij is rekening gehouden met de bovenstaande factoren op het gebied van wet- en regelgeving, functies en overige randvoorwaarden van de openbare verlichting etc. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke typen openbare ruimte worden onderscheiden, of ze verlicht worden en zo ja, onder welke verlichtingscriteria. In dit hoofdstuk zijn kort samengevat de beleidskaders en de beleidsuitgangspunten voor de openbare verlichting vastgelegd.

Tot slot is na dit hoofdstuk een begrippenlijst opgenomen, omdat we beseffen dat er bij de openbare verlichting veel termen worden gehanteerd, die niet bij iedereen even bekend zullen zijn.



---

## 2 Beleidsuitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke beleidsuitgangspunten de deelnemende gemeenten in de Drechtsteden in het kader van de openbare verlichting nastreven. Hierbij is rekening gehouden met de randvoorwaarden uit de voorgaande hoofdstukken, te weten wet- en regelgeving, functies, de gebruikers, de huidige beheerorganisatie en huidige afspraken in het kader van de openbare verlichting.

In het realisatiedeel worden op basis van dit beleidsdeel op lokaal niveau verschillende beleidsvarianten beschreven, waaruit door het bestuur een keuze kan worden gemaakt. Een minimale basiskwaliteit op basis van de beleidsuitgangspunten in dit beleidsdeel is bij elke variant het uitgangspunt.

---

### 2.1 Beleidskeuzen op basis van de beleidsuitgangspunten

#### A Licht waar het moet, donker waar het kan

In hoofdlijnen betekent dit dat de openbare ruimte, die eigendom is van de gemeente en waarvan ze wegbeheerder is, wordt verlicht met uitzondering van:

- wegen buiten de bebouwde kom (met uitzondering van gevaarlijke kruispunten)
- zelfstandige recreatieve fiets- en voetpaden, die geen belangrijke functie hebben als woon- en werkverkeer (o.a. wandelpaden in parken)

Hieronder een uitwerking van deze visie. De hier voorgestelde beleidskeuzen zijn gebaseerd op de praktijk en/of het beleid van de afgelopen jaren. In bepaalde of bijzondere gevallen kan hiervan door het college van burgemeester en wethouders worden afgeweken.

##### **Buiten de bebouwde kom**

Wegen buiten de bebouwde kom in eigendom van de gemeenten worden **niet** verlicht, met uitzondering van gevaarlijke kruispunten en woon-werk fietspaden. Verlichting plaatsen is een keuze waarbij de positieve functie van verlichting afgewogen moet worden tegen negatieve aspecten. Hierbij moet nadrukkelijk ook het toepassen van geleidingstechnieken en actieve of passieve markering overwogen worden. Voor wegen die buiten de bebouwde kom liggen en die onder een ander beheerregime vallen, gelden andere uitgangspunten. Hier zijn de beleidskaders van bijvoorbeeld het Waterschap, Rijkswaterstaat of Provincie bepalend.

##### **Binnen de bebouwde kom**

De openbare ruimte binnen de bebouwde kom wordt **wel** verlicht, met uitzondering van parken en recreatieve voet- en fietspaden.

- **Stadsranden**  
Aan de randen van de bebouwde kom, waar het omringende land open is, moet extra aandacht zijn voor vermindering van ongewenste lichtverspreiding. Een juiste materiaalkeuze (afgeschermd armaturen) en de locatie van de verlichtingsobjecten leveren hier een bijdrage aan.
- **Parken**

---

Bij parken wordt als algemeen uitgangspunt genomen dat **niet** wordt verlicht. Een park integraal sociaal verlichten is niet mogelijk en op ecologische gronden en energiebesparing niet wenselijk. Een uitzondering hierop kan door het college van burgemeester en wethouders gemaakt worden voor bijvoorbeeld een doorgaande fiets- of wandelroute. Hier kan verlicht worden als er voldoende sociale controle mogelijk is en een beplantingsvrije ruimte naast het pad gerealiseerd kan worden. Daarnaast moet er aanvullende dekking voor de investering en de exploitatie beschikbaar zijn.

- **Achterpaden/brandgangen**

Er is geen algemeen uitgangspunt opgenomen, omdat het per gemeente en per situatie verschillend wordt geregeld. Dit moet van geval tot geval bekeken worden in overleg met de eigenaren en/of woningcorporatie. In het beheerdeel wordt dit onderwerp nader uitgewerkt.

- **Tunnels en viaducten**

Tunnels en viaducten worden in verband met de veiligheid en overgang van licht naar donker ook overdag **waar nodig continue verlicht**. Verlichting in tunnels en viaducten is vaak doelwit van vandalisme en daarom worden armaturen zoveel mogelijk aan of in de wanden of het plafond van de tunnels en viaducten bevestigd.

- **Industriegebieden**

De wegen in industriegebieden worden **wel** verlicht.

- **Voetpaden**

Voetpaden die een belangrijke rol spelen in het voetgangersnetwerk binnen de bebouwde kom worden **wel** verlicht. Recreatieve voetpaden worden **niet** verlicht.

- **Kinderspeelvoorzieningen en trap- en sportveldjes**

Speelplekken worden **niet apart** verlicht, maar via de openbare verlichting in desbetreffende openbare ruimte. Het college van burgemeester en wethouders kan in bijzondere gevallen of om maatschappelijke redenen een afwijkend besluit nemen, mits aanvullende dekking van de investeringskosten en exploitatie beschikbaar is.

- **Hondenuitlaatvoorzieningen**

Hondenuitlaatvoorzieningen worden **niet apart** verlicht, maar via de openbare verlichting in desbetreffende openbare ruimte. Het college van burgemeester en wethouders kan in bijzondere gevallen of om maatschappelijke redenen een afwijkend besluit nemen, mits dekking van de investeringskosten en exploitatiekosten beschikbaar is.

Een aantal specifieke onderwerpen van de openbare verlichting, zoals bijvoorbeeld seizoensverlichting, boomverlichting, aanlichten monumentale objecten, lichtmastreclame is in het beheerdeel opgenomen.

---

---

## B Functies openbare verlichting

De openbare verlichting heeft 3 belangrijke functies in de openbare ruimte die wordt verlicht:

- Verkeersveiligheid
- Sociale veiligheid
- Leefbaarheid.

In bijlage IV is uitgebreid ingegaan op de functies van de openbare verlichting. Voor openbare ruimten waar deze belangen kunnen conflicteren, is onderstaand afwegingskader opgesteld.

| Openbare ruimte                                  | Verkeersveiligheid | Sociale veiligheid | Leefbaarheid |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| <i>Buiten de bebouwde kom</i>                    |                    |                    |              |
| Stroomwegen                                      | XXX                | O                  | O            |
| Gebiedsontsluitingswegen                         | X                  | O                  | O            |
| Erftoegangswegen                                 | X                  | O                  | O            |
| Fiets- en voetpaden                              | X                  | X                  | O            |
| <i>Binnen de bebouwde kom (verkeersfunctie)</i>  |                    |                    |              |
| Stroomwegen                                      | XXX                | X                  | X            |
| Gebiedsontsluitingswegen                         | XXX                | XX                 | X            |
| Erftoegangswegen                                 | XXX                | XXX                | X            |
| Fiets- en voetpaden                              | XXX                | XXX                | X            |
| Tunnels  | XXX                | XXX                | X            |
| <i>Binnen de bebouwde kom (verblijfsfunctie)</i> |                    |                    |              |
| Woonstraten                                      | X                  | XXX                | XX           |
| Erftoegangswegen industriegebieden               | XX                 | XX                 | X            |
| Binnenstad en kernwinkelgebied                   | XX                 | XXX                | XXX          |
| Winkelcentra                                     | XX                 | XXX                | XXX          |
| Voetpaden  | X                  | XXX                | X            |

- O = minder belangrijk  
X = redelijk belangrijk  
XX = belangrijk  
XXX = zeer belangrijk

---

## C Wet- en regelgeving

In bijlage III wordt uitgebreid ingegaan op de wet- en regelgeving.

Hieronder kort samengevat de uitwerking in dit beleidsdeel. De openbare verlichting dient in overeenstemming met de Europese regels en normen ontworpen en gerealiseerd te worden .

De aanbevelingen van de NSVV, NPR, ROVL 2011 en het Politiekeurmerk Veilig Wonen worden, afhankelijk van het ambitieniveau, op termijn volledig nagestreefd en kunnen door de gemeente in privaatrechtelijke sfeer worden voorgeschreven (bijvoorbeeld in een bestek of contract tussen de gemeente en een leverancier, aannemer en/of energiebedrijf).

De openbare verlichtingsinstallatie moet zodanig worden onderhouden, dat ze aan de gestelde normen blijft voldoen. Voor de regeling van aansprakelijkheid bij eventuele ongevallen of misdrijven is het van belang, dat duidelijk kan worden aangetoond dat het beheer en het onderhoud systematisch en naar behoren zijn en worden uitgevoerd.

---

## **D Verlichtingsklassen**

Als de keus tot verlichten is gemaakt (zie A) adviseert de ROVL 2011 (de opvolger van de NPR en de NSVV) de gewenste verlichtingsklasse. Deze richtlijn is door zeer deskundige specialisten opgesteld en bevat de laatste technieken en inzichten op het gebied van veiligheid en leefbaarheid. De meeste gemeenten in Nederland beschouwen deze richtlijn als de belangrijkste richtlijn voor de verlichtingskwaliteit van de openbare verlichting. Wij vinden het dan ook zeer wenselijk en belangrijk om op termijn volledig (100%) aan de geadviseerde verlichtingsklassen te voldoen. Afhankelijk van de Ausgangssituatie in de gemeente en het tempo waarin we dit willen realiseren, kan dit aanzienlijke financiële consequenties hebben.

In de huidige gegeven omstandigheden hanteert Justitie voor de rechtspraak op het gebied van de openbare verlichting de NPR en ROVL. Dat is dan ook de reden dat bijna alle gemeenten momenteel de NPR en/of de ROVL als uitgangspunt hanteren. Daar, waar we volgens ons beleid verlichten, streven we 100% de richtlijnen van de NPR en ROVL na. Op twee uitzonderingen na gaan we bij nieuwe aanleg en renovaties vanaf 2013 de ROVL volgen. De uitzonderingen zijn:

- Het niet voldoen aan de minimale verticale verlichtingssterkte van 0,5 lux
- Het niet voldoen aan een hogere wegdeklluminantie in de basis bij stroom- en gebiedsontsluitingswegen.

In beide uitzonderingsgevallen blijft wel de NPR van toepassing.

De reden van deze uitzonderingen is, dat de huidige verlichtingssterkte op basis van de NPR als veilig wordt ervaren en het aanpassen van de verlichtingsinstallatie onevenredig hoge kosten met zich meebrengt en strijdig is met de energiebesparingsdoelstellingen.

In het beheerdeel wordt dit per gemeente nader toegelicht en uitgewerkt.

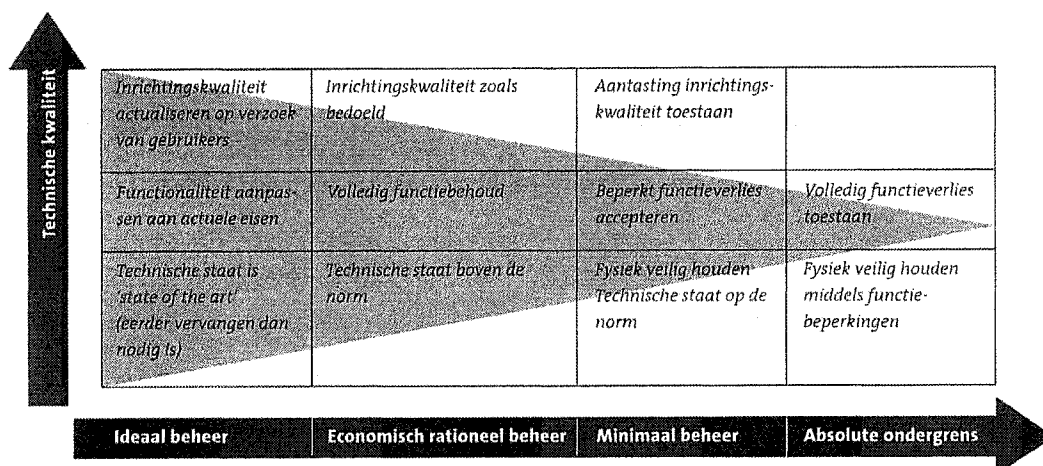
---

## **E Duurzaam en doelmatig beheer en instandhouding**

Beheer richt zich zowel op de activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op de instandhouding van de verlichtingsinstallatie, als op de maatregelen die nodig zijn om de doelen voor vernieuwing van het OVL-systeem te bereiken, en op het stellen van randvoorwaarden voor nieuwe aanleg.

In Nederland is het navolgende overzicht van beheer gangbaar

**Ad 2 De keuze van de gemeente voor rationeel en/of economisch beheer als kader voor de financiële kant van beheer in relatie tot kwaliteit**



Bij rationeel beheer ligt de nadruk op het zo laag mogelijk houden van onderhoudskosten, via een meerjarige periode (10 jaar) van de kapitalisatie van investeringen, restwaarden en onderhoudskosten. Dit onder gelijkblijvende randvoorwaarden en doelen.

Uit de Nederlandse praktijk blijkt, dat rationeel beheer een planmatige aanpak vereist van onderhoud en vervanging. Dit planmatige karakter is het meest wezenlijke van rationeel beheer. Impliciet betekent dit, dat er een grote nadruk ligt op preventief onderhoud. Correctief onderhoud is per definitie niet planmatig. Vanuit planmatigheid worden normen voor vervangingstermijnen van masten en armaturen gehanteerd. De budgetbewaking heeft een meerjarig karakter.

Economisch beheer is een breder begrip, maar ondersteunt de meerjarige kostenoptimalisatie van rationeel beheer.

Er zijn verschillen. Ten eerste wordt ook het energieverbruik in de kostenoptimalisatie betrokken. Ten tweede wordt er in de aanpak van beheer meer ruimte geboden voor innovatie. Ten derde heeft het een bredere blik op maatschappelijke kosten, zoals:

- oog voor duurzaamheid van materialen
- benutting van kansen om werk met werk te maken
- vervangingstermijnen niet alleen afstemmen op functionaliteit, maar ook op basis van testen op standzekerheid, zodat het omslagpunt van kosten van incidentele vervanging en/of herstel ten opzichte van groepsgewijze vervanging in overweging kan worden genomen
- aandacht voor optimalisatie van maatschappelijke kosten.

In het afgelopen decennium is er ondertussen op het gebied van beheer sprake van een sterke kennisontwikkeling. Er is een Brits kwaliteitssysteem dat momenteel wordt vertaald in een norm: ISO-NEN 55000 Assetmanagement, deze komt in 2013 beschikbaar. De beheerorganisatie van OVL zal, als dit mogelijk is, de komende periode aanhaken bij deze ontwikkeling. In het beheerdeel zal deze nieuwe norm nader worden toegelicht.

Duurzame instandhouding wordt momenteel gerealiseerd door bij de eerste aanleg en vervangingen,

- duurzame inkoop van materialen toe te passen.
- de levensduur en recyclingmogelijkheden te betrekken bij de keuze van de materialen.
- milieuvriendelijk geproduceerde materialen toe te passen.
- verlichtingstechnisch efficiënte verlichtingsarmaturen toe te passen, waarbij de extra investeringen bij duurzamere producten worden terugverdiend binnen de

---

afschrijvingstermijn van het product. Dit ligt hoger dan vanuit de regionale duurzaamheidsdoelstellingen is bepaald. Voorwaarde is wel dat het extra benodigd budget beschikbaar wordt gesteld. In het realisatiedeel wordt dit verder uitgewerkt.

- milieuvriendelijke oppervlaktebescherming en/of oppervlaktebehandeling van de lichtmasten toe te passen.
- de vrijkomende materialen zoveel mogelijk te hergebruiken.
- defecte lampen af te voeren naar een erkende verwerker.
- een zorgvuldige afweging te maken bij het bepalen van het aantal lichtpunten in een verlichtingsplan. Een zo laag mogelijk geïnstalleerd vermogen en minimale onderhoudskosten zijn hierbij het uitgangspunt.
- remplaceerwerkzaamheden zoveel mogelijk te beperken door gebruik te maken van lampen met lange(re) levensduur. (Er dient altijd eerst een kosten/baten analyse gemaakt te worden).
- verlichting langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen in de nachtelijke uren te dimmen.

Voor een doelmatig beheer hanteert de gemeente op dit moment de volgende uitgangspunten:

- Bij de aanleg of reconstructie van openbare verlichting worden in een vroegtijdig stadium de ontwerper, stedenbouwkundige en de beheerder OVL betrokken, zodat het verlichtingsplan gezamenlijk en integraal tot stand kan komen.
- Voor de openbare verlichting worden op het moment van aanleg de meest beheer- en gebruiksvriendelijke armaturen toegepast. Waar nodig zijn ze ook bestendig tegen vandalisme.
- De openbare ruimten worden verlicht met standaardtypen lichtmasten en armaturen, die in de gemeente worden toegepast. Nieuwe ontwikkelingen worden gevolgd, beheertechisch en lichttechnisch getoetst, en waar dit kan in overleg met stedenbouwkundigen als nieuwe standaard toegepast. Waar sprake is van een energiebesparing, zal deze prioriteit krijgen bij de mogelijke afweging. In het beheerdeel is dit per gemeente en per soort openbare ruimte nader uitgewerkt.
- Het aantal verschillende typen lichtmasten, armaturen en lampen wordt bewust beperkt gehouden met het oog op doelmatig beheer, onderhoud, kosten en leefbaarheid.
- Bij die categorieën openbare ruimte waar bijvoorbeeld leefbaarheid of levendige binnenstad een belangrijke rol speelt, kan het college van burgemeester en wethouders besluiten om af te wijken van de 'standaard toegepaste' lichtmasten en armaturen. Uitgangspunt blijft dan wel dat de verlichtingsmiddelen minimaal voldoen aan de beheer- en lichttechnische aspecten (veiligheidsaspecten).

---

## F Vervangingsgrondslagen

Op basis van de huidige kennis en ervaring worden de volgende vervangingsgrondslagen gehanteerd:

|   | Onderdeel                                      | Boekhoudkundige Levensduur |
|---|--|----------------------------|
| 1 | Overspanningen                                 | 25 jaar                    |
| 2 | RVS-masten                                     | 60 jaar                    |
| 3 | Gietijzeren historische masten                 | 80 jaar                    |
| 4 | Staal gegalvaniseerde masten                   | 45 jaar                    |
| 5 | Staal gegalvaniseerde masten met poedercoating | 50 jaar                    |
| 6 | Aluminium masten                               | 40 jaar                    |

---

|    |                            |                |
|----|----------------------------|----------------|
| 7  | Muursteunen gietijzer      | 80 jaar        |
| 8  | Muursteunen gegalvaniseerd | 50 jaar        |
| 9  | oud-Hollandse armaturen    | 60 jaar        |
| 10 | Armaturen                  | 20 jaar        |
| 11 | LED armaturen              | 15 tot 25 jaar |
| 12 | Lampen                     | 2,5 t/m 6 jaar |

Vervolgens vindt na de boekhoudkundige levensduur een nieuwe methode van testen op instandhoudingszekerheid plaats om de levensduur van openbare verlichting op een verantwoorde wijze te kunnen verlengen. Ervaring leert, dat het mogelijk is de levensduur in ruim 90% van de gevallen te verlengen.

---

## **G Rol van de gebruikers/participatie**

De laatste jaren wordt er minder uitsluitend vanuit de techniek gedacht en is er meer aandacht voor de gebruikers en hun beleving. Dit is uitgebreid beschreven in hoofdstuk 2 en 3. Burgerparticipatie past bij deze cultuuromslag. Het is een manier van werken waarbij we, rechtstreeks vanuit vastgestelde kaders, in contact treden met gebruikers om op die manier meningen, inzichten, kennis, ervaringen, wensen en belangen mee te kunnen wegen bij het vinden van oplossingen voor vraagstukken of het maken van beleid. Het begrip beleid is hierbij breed gedefinieerd en omvat, naast het werk aan de infrastructuur, ook de beleidsvorming, planvoorbereiding, realisatie, beheer en onderhoud. Het doel van burgerparticipatie is te komen tot een beter beleid, dat meer draagvlak heeft. Burgerparticipatie kan ook worden ingezet bij vraagstukken op het gebied van openbare verlichting. Een extra belangrijke voorwaarde rond openbare verlichting is het goed informeren van de gebruikers. Als er zonder kennis van zaken om beleidsmatige inbreng wordt gevraagd, is het risico dat de inbreng van burgers slechts zeer beperkt is. Bij reconstructies en herbestratingen is de participatie van burgers en gebruikers inmiddels al veel verder uitgekristalliseerd. In het beheerdeel is dit nader uitgewerkt.

---

## **H Meldingenmanagement**

Openbare verlichting vereist een zorgvuldig meldingenmanagement. Het gaat daarbij vooral om de manier waarop de gemeente de feedback op haar dienstverlening organiseert. Om effectief aan meldingenmanagement te doen is het van belang dat het duidelijk is voor de gebruikers, waar en hoe ze een melding kunnen doen en wat er vervolgens met hun melding gebeurt. De communicatie van de gemeente over het meldingenmanagement speelt hierin een belangrijke rol. Heldere procedures rondom meldingen zorgen ervoor, dat snel duidelijk is waar de melding over gaat. Hierdoor kan de afhandeling sneller en gericht plaatsvinden. Het analyseren van de meldingen is een taak van de beheerder. Ten eerste is het van belang om in kaart te brengen welke typen meldingen er binnenkomen. Een adequaat beheersysteem is essentieel bij het analyseren en afhandelen van de meldingen.

De uitkomst van de analyse vormt daarnaast weer input voor het beleid. Het meldingenmanagement van de openbare verlichting maakt onderdeel uit van de procedures van de wijklijnmeldingen. Hiermee is de classificatie van de meldingen en sturing op de afhandelingstermijnen gewaarborgd. In het beheerdeel is dit onderdeel nader uitgewerkt.

---

## **I Lichthinder en lichtvervuiling**

Hoewel over het algemeen de openbare verlichting volledig geaccepteerd en zeer gewaardeerd wordt, zal ook een verlichtingsinstallatie zodanig moeten worden geplaatst en uitgevoerd, dat deze geen hinder veroorzaakt naar de omwonenden, weggebruikers, of naar anderen dan de doelgroep waar de installatie voor bedoeld is. De richtlijnen ter voorkoming van lichthinder van de NSVV zijn uitgangspunt.

In de openbare verlichting wordt het licht dat boven een hoek van 70 graden wordt uitgestraald beschouwd als lichtvervuiling. Lichtvervuiling moet in relatie worden gezien tot de richtlijn NPR/ROVL 2011. Dat wil zeggen dat in het belang van de veiligheid de geadviseerde verlichtingsklasse voor een bepaald gebied wordt opgevolgd. In sommige gevallen adviseert de richtlijn om, in het kader van de veiligheid, juist een gedeelte van de berm of woonwijk 'mee te verlichten'. De richtlijn heeft de hoogste prioriteit. Op de tweede plaats wordt gekeken naar eventuele reductiemogelijkheden van lichtvervuiling.

---

## **J Koppeling met doelstellingen uit het collegeprogramma**

Openbare verlichting zit als het ware integraal opgenomen in de doelstellingen die in het kader van het collegeprogramma 2010 – 2014 zijn opgenomen. Openbare Verlichting maakt onderdeel uit van de volgende programma's en thema's:

- Leefbaarheid en Stedelijke Beheer
- Duurzaamheid en Milieu
- Verkeer en Vervoer
- Wonen
- Dienstverlening
- Bestuur en Samenwerking.

Openbare verlichting is een van de indicatoren die van invloed kan zijn op de streefwaarden die in deze programma's zijn benoemd. Uiteraard verwachten we met dit beleid een positieve bijdrage te leveren aan ambities opgenomen in het coalitieakkoord 2010 – 2014.

---

## **K Energiedoelstellingen**

Het landelijke energieverbruik van openbare verlichting bedraagt globaal 1,5% van het totale elektriciteitsverbruik in Nederland. Volgens het (voormalige) projectbureau energiebesparing in de GWW is circa 60% van de gemiddelde elektriciteitsrekening voor rekening van de openbare verlichting. Uit onderzoek is ook gebleken dat bij een gemeente gemiddeld circa 17% bezuinigd kan worden op het energieverbruik van de openbare verlichting. Besparingen kunnen worden gerealiseerd door het vervangen van de conventionele voorschakelapparaten (cvsa's) door elektronische voorschakelapparaten (evsa's). Een kleine winst wordt gehaald uit de vervangingen van de laatste hogedruk kwikdamlampen en de gloeilampen. De grootste besparing kan worden verkregen door langs de stroom- en gebiedsontsluitingswegen de verlichting te dimmen in de nachtelijke uren. Ook zal de basisinstelling al gedimd kunnen worden tot het aanbevolen verlichtingsniveau, indien de verlichtingsinstallatie vanuit het verleden enigszins overgedimensioneerd is. Uit financieel oogpunt gezien, is het zinvol een deel van de besparingen pas te realiseren na vervanging van armaturen, omdat de terugverdientijd van de besparing in relatie tot de resterende levensduur van de lampen anders mogelijk te kort of geheel niet aanwezig is. Naast het besparen van de energie wordt door de energiebesparing ook de uitstoot van CO<sub>2</sub> in



---

belangrijke mate beperkt. In het beheer- en realisatiedeel zullen de mogelijke besparingsplannen per gemeente nader worden uitgewerkt.

Bij nieuwe aanleg en bij vervanging van armaturen van stroom- en gebiedsontsluitingswegen zal de verlichting in de nachtelijke uren (statisch) worden gedimd. Het dynamisch dimmen van de verlichting is zeer kostbaar, nauwelijks energiezuiniger ten opzichte van het statisch dimmen en wordt daarom (nog) niet toegepast.

---

## **L Oordeel burger over straatverlichting gemiddeld een 7,3**

Om het jaar wordt door het Onderzoekcentrum Drechtsteden (OCD) een meting gehouden onder de bewoners over hun beleving van leefbaarheid en veiligheid in hun gemeente. In dit onderzoek wordt aan de burger als wijkbewoner ook een oordeel gevraagd over de straatverlichting. Dit wordt vervolgens uitgedrukt in een cijfer. Uitgangspunt is dat de score voor de straatverlichting in de Drechtsteden de komende jaren gemiddeld minimaal een 7,3 moet zijn. Het landelijke gemiddelde was in 2011 een 7,5.

---

## **M Financiële uitgangspunten**

Omdat de financiële uitgangspunten per gemeente verschillend zijn, kunnen de financiële uitgangspunten niet worden opgenomen in het gezamenlijke beleidsdeel. De algemene financiële uitgangspunten zijn derhalve opgenomen in de lokale beheer- en realisatiedelen van de verschillende gemeenten. Op basis van het beheersysteem wordt een planning en een begroting gemaakt voor de investerings- en vervangingskosten. Het betreft een rekenkundige methode waarbij parameters als theoretische levensduur, visuele inspecties, dynamische metingen en gekozen beleidsvariant zijn opgenomen. Per jaar worden vervangingsplannen gemaakt en wordt een financiële afweging gemaakt voor aanpassingen om ook gelijk te gaan voldoen aan de lichttechnische richtlijnen. In het beheer- en realisatiedeel wordt deze aanpak per gemeente nader uitgewerkt.

---

---

## **Begrippenlijst**

### **Actief beheer**

Actief beheer zorgt ervoor dat de beste prestaties in het beheer worden geleverd door het gestructureerde proces sterk te verweven met aspecten van informatievoorziening, klachtenmanagement en communicatie. Actief beheer is de tegenhanger van passief beheer.

### **Beleid**

Beleid richt zich enerzijds op het formuleren van ambities en doelen en anderzijds op keuzes die in de Openbare Verlichting (hierna OVL) gemaakt worden om die doelen te bereiken. De ambities en doelen kunnen onder meer betrekking hebben op de Openbare Ruimte, milieueffecten en energieverbruik.

### **Beheer**

Beheer richt zich zowel op de activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op de instandhouding van de verlichtingsinstallatie, als op de maatregelen die nodig zijn om de doelen voor vernieuwing van het OVL-systeem te bereiken.

### **Bedrijfsvoering**

Activiteiten/voorzieningen die (in-)direct met de uitvoering van de OVL te maken hebben, niet aan de activiteiten/voorzieningen van de OVL worden toegedeeld, maar waarvan wel de kosten worden toegerekend.

### **CEN**

Europese Normalisatie Commissie. In deze commissie worden de Europese Normen opgesteld voor lichtmasten en armaturen, met uitzondering van Elektrotechniek.

### **CENELEC**

Europese Normalisatie commissie specifiek voor Elektrotechniek.

### **Constructieve kwaliteit**

De kwaliteit van het materiaal van de verlichtingsinstallatie.

### **CROW**

Het nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

### **Dagelijks onderhoud**

Activiteiten die dagelijks uitgevoerd worden om de installatie optimaal te laten functioneren en in bedrijf te houden zoals klachtenbehandeling, storingsherstel, schadeherstel, schouwen, reinigen, richten van masten en armaturen, kwaliteitscontrole, op kleine schaal aanpassen/uitbreiden van de installatie alsmede incidentele vervangingen.

### **Design & Construct**

Bij een Design & Construct overeenkomst legt de gemeente niet alle details vast wanneer zij bepaalde activiteiten uitbesteedt. In plaats daarvan wordt veel aan de marktpartij overgelaten op het gebied van ontwerp en inrichting, binnen bepaalde door de gemeente gestelde kaders. Bij Design, Construct & Maintenance wordt ook het onderhoud een bepaalde periode door een marktpartij verzorgd.

### **Dualisme**

Het afzonderlijk stellen van bestuur en controlerende organen. In gemeenten komt dit erop neer dat wethouders geen lid meer mogen zijn van de gemeenteraad.

### **Dynamische verlichting**

---

Afhankelijk van actuele en/of lokale omstandigheden, zoals weer, verkeer en tijdstip, wordt de intensiteit van de verlichting aangepast.

### **Economisch beheer**

Economisch beheer ondersteunt de meerjarige kostenoptimalisatie van rationeel beheer. Er zijn echter verschillen tussen de twee begrippen. Ten eerste wordt ook onder andere het energieverbruik in de kostenoptimalisatie betrokken. Ten tweede wordt er in de aanpak van beheer meer ruimte geboden voor innovatie. Ten derde heeft het een bredere blik op maatschappelijke kosten.

### **Energie efficiency**

Minimalisatie van energieverbruik in relatie tot geldende kwaliteitsnormen. Energie efficiency wordt beïnvloed door inrichtingsaspecten, verouderingsaspecten, innovatieaspecten en integratieaspecten met andere vormen van beleid aangaande de Openbare Ruimte.

### **Esthetische kwaliteit**

De kwaliteit van de in het straatbeeld waarneembare onderdelen van de verlichtingsinstallatie met betrekking tot de gewenste beeldkwaliteit.

### **Externe analyse**

De externe analyse bij de ontwikkeling van het OVL-beleid richt zich op maatschappelijke en overige externe ontwikkelingen die van betekenis zijn voor het werkveld Openbare Verlichting. Extern kan betrekking hebben op alles buiten de OVL-organisatie of buiten de invloedssfeer van OVL-beleid.

### **Interne analyse**

De interne analyse bij de ontwikkelingen van het OVL-beleid richt zich op de OVL-organisatie en het bestaande OVL-areaal.

### **Kengetal**

Een kengetal is een omschrijving van samengevatte informatie, dat zich leent om de gevolgen van gemeentelijk OVL-beleid inzichtelijk te maken voor management en bestuur. De belangrijkste vormen van toepassing zijn monitoring en benchmarking.

### **Lampstroomrendement**

Verhouding tussen de totale hoeveelheid licht die het OVL-systeem kan produceren en de totale energieopname van het OVL-systeem.

### **Vervangingen**

Vervangingsinvesteringen: activiteiten die met een groot interval worden uitgevoerd en meestal plaatsvinden na het verstrijken van een afschrijvingstermijn of vastgestelde levensduur. Betreft over het algemeen òf renovaties, òf vervanging van masten, armaturen, kabels, voedingskasten en lampen niet zijnde incidentele vervanging.

### **LED**

Led staat voor light emitting diode en is een moderne elektronische lichtbron met een laag energieverbruik en een lange levensduur.

### **Lichthinder**

De last die mens, dier en natuur ondervinden van het licht van de Openbare Verlichting.

### **Lichtstroomproductie**

De lichtstroomproductie van een lamp is het aantal uren dat de lamp aanstaat vermenigvuldigd met de theoretische lamplichtstroom van de desbetreffende lamp. Dit levert het totaal aantal lumen-uren op, dat daadwerkelijk theoretisch

---

geproduceerd wordt in een jaar. Vanwege de grootte van het getal wordt het vervolgens gedeeld door 10<sup>6</sup> en uitgedrukt in mLh (megalumenuur). Het begrip is op vergelijkbare wijze van toepassing op de totale OVL-installatie.

### **Lichttechnische kwaliteit**

De lichttechnische kwaliteit geeft aan in hoeverre de verlichting voldoet aan de kwaliteitsrichtlijn van de NSVV/NPR/ROVL-2011/

### **Lichtvervuiling**

Licht dat op plaatsen schijnt waar het niet de bedoeling is.

### **NPR**

NPR is de afkorting van Nederlandse Praktijk Richtlijn. Dit is een richtlijn voor de openbare verlichting. Inmiddels is de NPR opgevolgd door de ROVL.

### **NSVV**

Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde

### **Openbare Verlichting**

Verlichtingsinstallaties in beheer bij de overheid die ten doel hebben om het openbare leven in de avond- en nachtelijke uren zo veilig en leefbaar mogelijk te laten functioneren.

### **OVL-organisatie**

Organisatie-onderdeel dat belast is met de zorg voor Openbare Verlichtingsinstallatie(s).

### **OVL**

Met de afkorting OVL wordt openbare verlichting bedoeld.

### **Parkmanagement**

Bij parkmanagement wordt het beheer en onderhoud van (een deel van) de Openbare Ruimte uitbesteed aan private partijen.

### **Passief beheer**

Passief beheer kent een operationeel niet gestructureerd proces met weinig tot geen aspecten van informatievoorzieningen, klachtenmanagement en communicatie. Passief beheer is de tegenhanger van actief beheer.

### **Rationeel beheer**

Rationeel beheer legt er de nadruk op dat over een meerjarige periode de kapitalisatie van investeringen, restwaarden en onderhoudskosten zo laag mogelijk is onder gelijkblijvende randvoorwaarden en doelen. Uit de Nederlandse praktijk blijkt dat rationeel beheer een planmatige aanpak vereist van onderhoud en vervanging. Impliciet betekent dit, dat er een grote nadruk ligt op preventief onderhoud. Correctief onderhoud is per definitie niet planmatig. Vanuit de planmatigheid hanteert de gemeente normen voor vervangingstermijnen van masten en armaturen. Daarnaast worden dynamische stabiliteitsmetingen toegepast. De budgetbewaking is meerjarig van karakter.

### **Realisatie**

Realisatie richt zich op de uitvoeringspraktijk, dit betekent zowel de uitvoering van het dagelijks onderhoud, de uitvoering planmatige vervangingsprojecten en nieuwe aanleg.

### **Remplaceren**

Term waarmee de vervanging van een lamp wordt bedoeld.

### **ROVL**

---

ROVL is de afkorting van Richtlijn voor de Openbare Verlichting. Deze richtlijn is de herziene versie van de NPR, waarbij nieuwe technieken en veranderende inzichten op het gebied van veiligheid zijn meegenomen.

**Scenario**

Een scenario is een toekomstgerichte verkenning van ontwikkelingen.

**Standaardmateriaal**

Binnen het beheer wordt vanuit efficiënte gestreefd naar een standaard materialenpakket, waardoor de kosten zo laag mogelijk blijven en erbij schadegevallen en storingen sneller gereageerd kan worden.

**Strategische optie**

Mogelijkheid om de doelstellingen met de vastgestelde randvoorwaarden te kunnen bereiken.

**Turnkey-contract**

Bij een turnkey-contract wordt uitsluitend een programma van eisen (pve) opgesteld door de gemeente. De aannemer verplicht zich vervolgens om het werk tegen een vaste prijs uit te voeren op basis van dit pve.

---

## BIJLAGE I      Omgevingsanalyse: Openbare Ruimte

In deze bijlage maakt u via u een korte beschrijving kennis met de gebruikers, de beheerders en de makers van de openbare ruimte en de aandachtspunten die daarbij horen. Onderstaand overzicht is een korte weergave van de tekst in dit hoofdstuk.

| Openbare ruimte   |   |   |
|---|---|---|
| Gebruikers  | Makers  | Eigenaren/beheerders                                      |
| Voetgangers<br>Fietsers<br>Brommer- en scooterrijders<br>Motorrijders<br>Automobilisten<br>Etc. | Verkeerskundigen<br>Stedenbouwkundigen<br>Landschapsarchitecten<br>Deskundigen OVL<br>Civiele technici<br>Deskundigen openbare ruimte | Gemeenten<br>Provincies<br>Waterschappen<br>Rijksoverheid |

---

### 1.1 De gebruikers van de openbare ruimte

Er zijn verschillende manieren om een onderverdeling te maken binnen deze brede en diverse groep gebruikers van de openbare ruimte. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden naar de manier waarop de gebruikers zich in het donker voortbewegen. Er is ook een indeling mogelijk op basis van leeftijd of op basis van gezondheid. Tot slot kan ook nog gekeken worden naar de reden en tijdsduur van het gebruik van de openbare ruimte. Wil de gebruiker zich zo snel mogelijk van A naar B verplaatsen of wil hij juist verblijven in de openbare ruimte? Wil men naar de sterren kunnen kijken? Afhankelijk van deze aspecten zal de gebruiker andere verwachtingen hebben van de omgeving en van de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte.

#### Aandachtspunt

Veel oude verlichtingsinstallaties hadden in het verleden voornamelijk een verkeersfunctie. Ze stammen uit de tijd dat het begrip 'gebruikers' beperkt werd geïnterpreteerd. De laatste jaren komt er steeds meer aandacht voor de 'gebruiker' van de openbare verlichting in de brede zin van het woord, omdat de sociale veiligheid in de openbare ruimte een belangrijke functie vervult. Daarnaast is er een cultuuromslag gaande, waarbij er minder gedacht wordt vanuit de techniek en meer vanuit de gebruikers en hun beleving. Burgerparticipatie past bij deze cultuuromslag.

Het is belangrijk dat we bij de inrichting van de openbare ruimte en de eisen die worden gesteld aan de verlichting steeds de vraag stellen wie we voor ogen hebben als 'de gebruikers'.

---

### 1.2 De eigenaren/beheerders van de openbare ruimte

In Nederland is de openbare ruimte grotendeels in eigendom en beheer van gemeenten, provincies, waterschappen of de rijksoverheid.

Als we het hebben over openbare verlichting zijn de gemeenten, die circa 85% van de verlichting in beheer hebben, dus de belangrijkste spelers in het veld.

---

### **Aandachtspunt**

De afstemming tussen de bovengenoemde spelers in de openbare ruimte blijkt in de praktijk niet altijd optimaal te zijn. Dit is terug te zien in het straatbeeld. Vaak is zichtbaar waar het beheer overgaat in andere handen of een ander gebied. Op die locaties verandert het verlichtingsregime plotsklaps van veel naar weinig verlichting (of andersom), verandert de kleur van de verlichting, worden er andere armaturen toegepast of is de opstelling van de lichtmasten ineens anders. Dit is verwarrend voor de gebruiker en komt de veiligheid niet ten goede. Ook de beeldkwaliteit is er niet bij gebaat. Goede afstemming en samenwerking tussen de verschillende eigenaren/beheerders is essentieel als het gaat om de inrichting van de openbare ruimte.

---

## **1.3 De ontwerpers van de openbare ruimte**

Als we het in dit plan hebben over de ontwerpers van de openbare ruimte, dan bedoelen we daarmee de mensen die plannen maken, beoordelen, de voorbereidingen treffen en zorgen voor de uitvoering. Deze makers slaan als het ware een brug tussen de gebruikers en de eigenaren. Ze hebben de taak om de openbare ruimte zo in te richten dat deze aangenaam en veilig is voor de gebruikers en goed te beheren is. In de tabel bovenaan in dit hoofdstuk hebben we al aangegeven wie we onder de makers verstaan. Daarnaast is er aandacht voor andere personen of partijen die bij het proces betrokken zijn, zoals projectleiders en bestuurders.

De indeling in de tabel is slechts een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Civiele techniek, verkeerskunde en wegontwerp begeven zich in elkaars vakgebied. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld lichttechniek en beleid openbare verlichting. De realiteit is complexer en weerbarstiger dan de indeling in disciplines, maar deze structuur is tot nu toe een handig hulpmiddel gebleken in de praktijk.

### **Aandachtspunt**

Elke discipline heeft een eigen denkkader en hanteert haar eigen begrippen. Op het moment dat er samengewerkt wordt, ontstaan hierdoor soms situaties waarin men elkaar als 'lastig' gaat ervaren of elkaars keuzes niet begrijpt. Dat kan een goed eindresultaat in de weg staan. Samenwerken wordt nog lastiger als bepaalde disciplines pas in een laat stadium of helemaal niet bij het project worden betrokken en er al allerlei keuzes zijn gemaakt. Voor een optimaal eindresultaat en een goede samenwerking is het noodzakelijk dat per project in een vroeg stadium alle invalshoeken en argumenten in beeld worden gebracht. Het beste resultaat wordt bereikt als alle disciplines zich open opstellen en er ruimte is voor een integrale benadering op grond van het beleid dat door de gemeente(n) is vastgesteld.

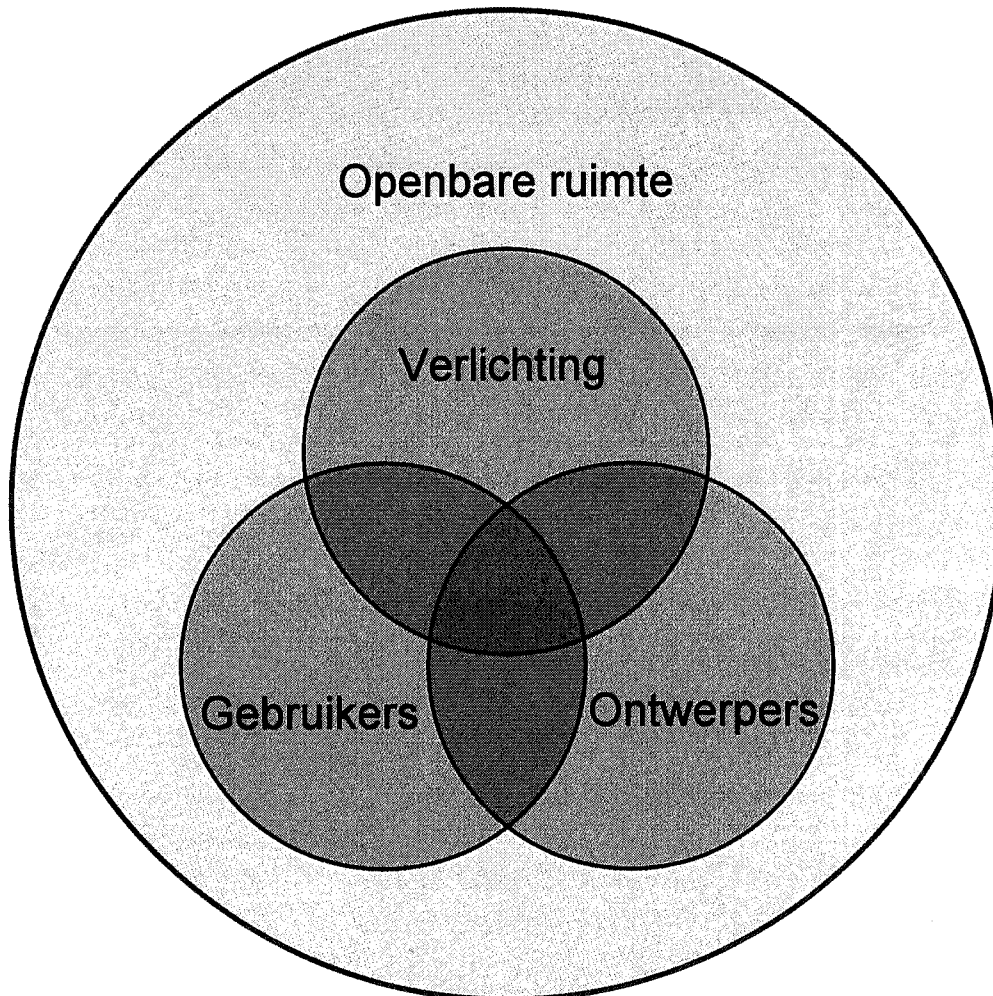
---

---

## BIJLAGE II Relaties en wisselwerking doelgroepen

In deze bijlage wordt ingegaan op de relaties tussen de verschillende betrokken partijen, de openbare ruimte en de openbare verlichting en de manier waarop ze elkaar beïnvloeden. Ook deze informatie is belangrijk om de beleidskeuzes, die in het beleidsdeel van deze nota worden voorgesteld beter te begrijpen.

Daarbij wordt de volgende figuur als hulpmiddel gebruikt.



De grote cirkel staat voor de openbare ruimte, dat is het totaal. Hierbinnen bevinden zich drie deelverzamelingen: de gebruikers, de makers en de openbare verlichting. Deze hebben allemaal een relatie met elkaar en met de openbare ruimte. In totaal zijn er dus zes relaties te onderscheiden. De relaties gebruikers <-> openbare ruimte en gebruikers <-> openbare verlichting zijn echter samengevoegd, omdat het in dit plan gaat om hoe de gebruikers de openbare verlichting als onderdeel van de openbare ruimte ervaren en daardoor worden beïnvloed.

---

### 2.1 Ontwerpers <-> Openbare ruimte

De ontwerpers hebben een grote invloed op de openbare ruimte. Samen met de eigenaren/beheerders zijn ze bepalend voor de keuzes die er gemaakt worden. Idealiter laten ze zich bij het maken van deze keuzes ook beïnvloeden door de openbare ruimte zelf en laten ze zich leiden en inspireren door de eigenschappen



---

en kwaliteiten van de betreffende locatie. Dat geldt niet alleen voor de stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten, maar o.a. ook voor de verkeerskundigen, wegenbouwkundigen, civiele technici en verlichtingsdeskundigen. Op die manier kan er maatwerk worden geleverd en kunnen bepaalde kwaliteiten van de omgeving behouden, benut of zelfs versterkt worden.

---

## **2.2 Ontwerpers < - > Gebruikers**

De laatste jaren komt er steeds meer aandacht voor de gebruiker van de openbare ruimte en diens ideeën en beleving. Burgerparticipatie sluit hierop aan. Via burgerparticipatie kunnen gebruikers invloed uitoefenen op de ontwerpers en kunnen ideeën en wensen van de gebruiker worden meegenomen. Er wordt in toenemende mate van burgerparticipatie gebruik gemaakt. Bij stadsuitleg is nog te weinig sprake van een (directe) relatie tussen ontwerpers en gebruikers en van wederzijdse beïnvloeding. Een nadeel hiervan is dat er soms zaken worden uitgevoerd die weerstand en verzet oproepen.

---

## **2.3 Ontwerpers < - > Openbare verlichting**

De deskundigen openbare verlichting zijn onderdeel van de deelverzameling makers. Het is duidelijk dat ze een relatie hebben met openbare verlichting. Voor de andere disciplines, de wegenbouwkundigen, verkeerskundigen, civiele technici, landschapsarchitecten en stedenbouwkundigen, is het minder duidelijk welke relatie ze met openbare verlichting hebben. De mate waarin men aandacht heeft voor het onderwerp is vaak persoonsgebonden. De deskundigen openbare verlichting hebben daarom in projecten de missie om informatie en deskundigheid zo goed en vroegtijdig mogelijk in te brengen in het project. Er moet een goede balans ontstaan tussen de openbare ruimte bij daglicht en het nachtbeeld en niet, dat er alleen oog is voor het voldoen aan de eisen op het gebied van verkeersveiligheid.

---

## **2.4 Gebruikers < - > Openbare ruimte Gebruikers < - > Openbare verlichting**

De gebruiker heeft in toenemende mate invloed op de openbare ruimte en de verlichting daarin, maar voor de openbare verlichting blijft het beperkt. Er wordt steeds meer inspraak mogelijk via burgerparticipatie. Als we kijken naar de participatieladder (dit is een aantal verschillende manieren waarop burgers kunnen worden betrokken bij projecten of het maken van beleid), dan geldt voor de Openbare Verlichting vooral informeren, raadplegen en adviseren en (nog) in mindere mate coproduceren (meewerken) en /of meebeslissen. Als voorbeeld van coproduceren kan bijvoorbeeld worden genoemd de pilot met ledverlichting in het Burgemeester Beelaertspark, waarbij bewoners door middel van het invullen van een tweetal vragenlijsten worden verzocht om mee te werken aan dit experiment en dus mede-uitvoering te geven aan het beleid.

De gebruiker wordt echter wel in grote mate beïnvloed door de openbare ruimte en de openbare verlichting daarin. De verlichting is daarbij niet alleen medebepalend voor de beleving van de openbare ruimte door de gebruiker, ook wordt zijn gedrag er deels door bepaald. Dit bleek ook al enigszins uit hetgeen we beschreven bij de functies van de openbare verlichting.

---

### Voorbeelden

- Als een weg door een woonwijk verlicht is met lage masten die een vriendelijk licht uitstralen, zal de weggebruiker geneigd zijn om langzamer te gaan rijden.
- Wanneer er op een recht stuk weg hoge masten staan of het verlichtingsniveau heel hoog is, zal dit de indruk wekken dat er op deze weg stevig doorgereden mag worden (ook als het een weg door een woonwijk is, waar maar 30 km per uur mag worden gereden). Dit zal invloed hebben op het rijgedrag van de gebruiker.
- Als direct na sluitingstijd in het uitgaansgebied het licht heel fel wordt aangedaan, zullen de bezoekers dit gebied sneller verlaten (veeglicht)
- Als een weg in een natuurgebied niet of minimaal is verlicht, zal dit eerder uitnodigen tot het matigen van snelheid, dan wanneer de weg goed zou zijn verlicht.

Het gegeven dat de omgeving en de verlichting daarin van invloed zijn op het gedrag van de gebruiker kan **bewust** worden ingezet bij het inrichten van de openbare ruimte.

---

## 2.5 Openbare verlichting < -> Openbare ruimte

De omgeving is medebepalend voor de geschiktheid van het type openbare verlichting. Op een plattelandsweggetje wordt andere verlichting geplaatst dan in het centrum van de stad. In een woonwijk staan andere masten en armaturen dan langs een stroomweg. De invloed van de omgeving op de verlichting gaat echter verder. Ook op een veel subtieler niveau is ze van invloed op de verlichting.

### Voorbeelden

- Als de wijk zo wordt ontworpen dat de woningen aan twee kanten met de auto bereikbaar zijn, komt er daardoor meestal meer verlichting.
- Als een fietspad een eind van de weg af ligt zal dit, indien men het wil verlichten, apart verlicht moeten worden. Als het fietspad direct naast de weg ligt, is dit vaak niet nodig.
- Als de bomen heel dicht bij de lichtmasten zijn geplaatst, verdwijnt de verlichting na enige tijd in de boomkruinen en wordt de weg minder goed verlicht.
- Als de gevels van de gebouwen die aan de weg staan licht van kleur zijn, heeft de verlichting een ander effect dan wanneer de gevels donker van kleur zijn.

Op haar beurt beïnvloedt de verlichting de omgeving. Ook dit is iets wat op allerlei manieren gebeurt en zich het beste laat illustreren met enkele concrete voorbeelden:

- Als er in een natuurgebied volop openbare verlichting wordt geplaatst, ziet de omgeving er ineens een stuk minder natuurlijk uit.
- Als er in een mooi, oud stadscentrum met historische panden heel fel en koud licht brandt als het donker is, is de rustieke sfeer verdwenen.
- Als er op een transferium of parkeerterrein slechts enkele lichtmasten staan, die ook nog slecht onderhouden zijn en scheef staan, zal dit gebied daardoor onaantrekkelijk worden.
- Als er in een modern uitgaanscentrum hippe verlichting staat, zal dit gebied daardoor extra aantrekkelijk worden.
- Als er in een gebied allerlei soorten lichtmasten door elkaar staan of te veel typen armaturen worden toegepast, zal een plek als onrustig worden ervaren.

---

De sterke relatie tussen verlichting en openbare ruimte is een extra argument om het verlichtingsaspect en de bewoners in een vroeg stadium te betrekken bij de (her)inrichting van een gebied.

*Kortom voor een goed eindresultaat bij verlichtingsvraagstukken in de openbare ruimte is het van belang dat in een vroeg stadium alle disciplines bij het proces betrokken worden en dat alle invalshoeken en argumenten in beeld worden gebracht.*

---

## BIJLAGE III Wet- en Regelgeving

In deze bijlage wordt de voor de openbare verlichting relevante wet- en regelgeving besproken. Er wordt gekeken naar de gemeentelijke aansprakelijkheid vanuit het Burgerlijk Wetboek en er worden normen en richtlijnen beschreven voor de verlichting en voor de verlichtingsmiddelen.

---

### 3.1 Aansprakelijkheid

De Nederlandse wegbeheerder kan, op grond van artikel 6:174 van het Burgerlijk Wetboek (kwalitatieve of risicoaansprakelijkheid) dan wel krachtens artikel 6:162 (onrechtmatige daad), aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door een eenzijdig verkeersongeval ten gevolge van de gebrekkige of gevaarlijke toestand van de openbare weg. Onderscheid moet worden gemaakt tussen de risicoaansprakelijkheid uit artikel 6:174 Burgerlijk Wetboek (hierna BW) en de schuldaansprakelijkheid zoals vastgelegd in artikel 6:162 BW. Het belangrijkste verschil tussen beide artikelen is, dat in het kader van het eerstgenoemde artikel de zorg van de wegbeheerder is losgekoppeld van de beoordeling omtrent de aansprakelijkheid. Bekendheid met het gebrek is dan ook niet vereist. Verder beperkt de werking van artikel 6:174 BW zich tot de staat van de openbare weg zelf, terwijl artikel 6:162 BW ook betrekking heeft op goederen die zich op het wegdek bevinden. Artikel 6:174 BW is speciaal gericht op wegbeheerders. Artikel 6:162 BW heeft een veel bredere werking.

Krachtens artikel 6:174 BW is de wegbeheerder aansprakelijk wanneer de openbare weg niet voldoet aan de eisen en/of richtlijnen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, waardoor zich een gevaar voor personen en zaken verwezenlijkt. Hier geldt de risicoaansprakelijkheid. Dat wil zeggen dat de weggebruiker niet meer de schuld van de wegbeheerder moet aantonen maar slechts de gevaarlijke toestand van de weg(uitrusting) en het daardoor intreden van gevaar. Hierbij moet wel aangemerkt worden dat er slechts sprake is van een inspanningsverplichting, de openbare weg hoeft niet steeds in perfecte staat te verkeren. De wegbeheerder kan de aansprakelijkheid in veel gevallen wegnemen door op een deugdelijke en effectieve wijze te waarschuwen voor gebreken aan de weg. Voor openbare verlichting is dit een lastige zaak.

Aansprakelijkheid kan worden beperkt door:

- het periodiek en systematisch uitvoeren van inspecties en onderhoud
- een vastgesteld beleidsplan
- een systeem van rationeel beheer (meerjaren vervangingsplan)
- een goed werkend meldingenmanagement
- adequaat handelen bij het verhelpen van schades en storingen.

Aansprakelijkheid krachtens artikel 6:162 BW vereist een onrechtmatige daad, de toerekening hiervan en schade. Bovendien wordt er in dit artikel vanuit gegaan dat er een causaal verband kan worden gelegd tussen de onrechtmatige gedraging en de schade. Tenslotte hanteert dit artikel het uitgangspunt van relativiteit. Daarbij gaat het erom dat in het kader van de onrechtmatige gedraging de omvang van het risico wordt afgewogen tegen de omvang van de zorg. Een kleine kans op een ongeval is in beginsel geen beletsel voor het aannemen van een onrechtmatigheid. In deze situatie moet de schade wel aanzienlijk zijn. Er moet dan sprake zijn van een onaanvaardbaar risico.

Wanneer de wegbeheerder aansprakelijk is voor de schade, heeft de benadeelde in beginsel recht op volledige compensatie van de geleden schade. De omvang van de schadevergoedingsplicht kan worden verminderd met een beroep op de eigen schuld aan de kant van de benadeelde (artikel 6:101 BW). De eventuele

---

onoplettendheid en onvoorzichtigheid van de benadeelde komt dus pas ter sprake in het kader van de schadevergoedingsplicht.

Hoewel het wettelijk niet is vastgelegd dat een weg of de openbare ruimte verlicht moet worden, kan het ontbreken van verlichting wel worden aangemerkt als het plegen van een onrechtmatige daad. Als een onrechtmatige daad wordt aangemerkt: het doen of nalaten in strijd met een wettelijke plicht of hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt. Als het ontbreken van verlichting of onvoldoende of misleidende verlichting tot gevaarlijke situaties kan leiden, zal de wet in veel gevallen zo moeten worden geïnterpreteerd dat een adequate verlichting is vereist. Indien de rechter van mening mocht zijn dat dit het geval is, dan kan de gemeente zich beroepen op het gevoerde beleid zoals is vastgelegd in het beleidsplan. In dit beleidsplan moet dan een neerslag te vinden zijn van de belangenafweging die door de gemeente is gemaakt en op grond waarvan besloten is waar wel (en in welke mate) en waar niet openbare verlichting wordt toegepast. Het besluit om op de betreffende weg geen verlichting aan te brengen, kan in dit geval als redelijk worden beschouwd, zodat de gemeente niet een gebrek aan zorg verweten kan worden.

Wel kan de gemeente aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door ondeugdelijke verlichtingsmiddelen ten gevolge van achterstallig of geheel nagelaten onderhoud. Bijvoorbeeld door slecht preventief en curatief onderhoud kunnen armaturen of kappen losraken en naar beneden vallen op voorbijgangers of geparkeerde auto's. Masten kunnen doorroesten en omvallen en op die manier schade veroorzaken. Bedrading en voedingen kunnen losraken waardoor aanrakingsgevaar kan ontstaan van onder spanning staande delen.

Houd er rekening mee dat bij hoofdelijke aansprakelijkheid, krachtens artikel 6:174 en/of artikel 6:162 BW, de wegbeheerder zich jegens de weggebruiker niet kan onttrekken aan aansprakelijkheid met een beroep op een contractueel beding tussen hem en derden (bijvoorbeeld een aannemer). Uitgangspunt is dat bij een erkenning van aansprakelijkheid de verkeerssituatie moet worden aangepast. Gevallen waarbij aansprakelijkheid van de gemeente erkend wordt, dienen door de juridische afdeling aan de wegbeheerder systematisch kenbaar gemaakt te worden, zodat de daarvoor verantwoordelijke afdeling de betreffende situatie(s) ook daadwerkelijk kan aanpassen.

---

### **3.2 Landelijke normen en richtlijnen**

Bij het ontwikkelen van gemeentelijk OVL-beleid kan rekening worden gehouden met landelijke normen en richtlijnen. Onderscheiden worden regelgeving met betrekking tot de kwaliteit van de verlichting en regelgeving met betrekking tot de verlichtingsmaterialen. Naast het Burgerlijk Wetboek zijn voor de OVL de volgende publicaties van belang:

- Aanbevelingen voor de Openbare Verlichting van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV)
- Nederlandse Praktijkrichtlijn 13201-1 (NPR)
- Richtlijn Openbare Verlichting 2011 (ROVL 2011)
- Normen, gepubliceerd door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI). Deze normen kunnen nationale normen (NEN's) en Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's) betreffen of Europese Normen (EN's) volgens het Comité Européen de Normalisation (CEN).

In samenwerking tussen de NSVV en het NNI is de NPR 13201-1 opgesteld. Hierin wordt het aspect verlichtingskwaliteit nader uitgewerkt. De richtlijn geeft al naar gelang het gebruik van de ruimte aanbevelingen voor de kwaliteit van de openbare verlichting en de verlichtingniveaus. De NPR 13201-1 is afgeleid van de

---

Europese norm EN 13201 die is opgesteld door de gecombineerde werkgroep van CEN/TC 1998 en gepubliceerd als normontwerp EN 13201. In de NPR is de opzet van de Europese norm zo veel mogelijk gehandhaafd, echter waar nodig aangepast aan de Nederlandse situatie.

Eind 2009 is de NSVV door de Taskforce Verlichting gevraagd om, op basis van nieuwe technieken en veranderende inzichten op het gebied van veiligheid, de NPR 13201-1 uit 2002 te herzien. Dit heeft geresulteerd in de Richtlijn Openbare Verlichting 2011 (hierna ROVL-2011).

Hoewel de aanbevelingen NSVV, NPR en ROVL 2011 geen wettelijke of anderszins bindende bepalingen omtrent de verlichtingskwaliteit zijn, worden ze door veel gemeenten in Nederland als een van de beleidsuitgangspunten gehanteerd. De tendens is om deze richtlijnen tot landelijke normering te verklaren voor het ontwerpen, beheren en onderhouden van openbare verlichtingsinstallaties.

Bovenstaande richtlijnen hebben tot doel richtlijnen te geven bij de keuze van een verlichting die zo goed mogelijk aansluit bij de verkeerssituatie. De vraag of verlichting van een bepaald weggedeelte noodzakelijk is, dan wel of de verlichting gedurende een gedeelte van de nachtelijke uren kan worden uitgeschakeld, behoort niet tot de competentie van de richtlijnen. Het antwoord hierop moet in het algemeen worden vastgelegd in een beleidsplan van de gemeente, dan wel in regels van het CROW of in de richtlijnen van 'Senter Novem' (thans Agentschap.NL) of soortgelijke instanties.

---

### **3.3 Politiekeurmerk Veilig Wonen**

Voor specifieke vragen en aandachtspunten over criminaliteit en de sociale veiligheid, kunnen de richtlijnen gegeven in het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW) worden geraadpleegd. Het idee van een keurmerk voor beveiliging komt oorspronkelijk uit Engeland. De opzet is simpel maar effectief. Nieuwbouwwoningen en de omgeving daarvan, die aan een aantal eisen voldoen, krijgen een keurmerk. In Engeland bleek dit concept goed te werken. Het is een argument voor potentiële eigenaren om een huis te kopen, omdat de kans op inbraak hierdoor aanzienlijk vermindert. Ook in Nederland ondersteunt de politie deze visie. De politie startte eind 1994 een experiment met het zogenaamde Politiekeurmerk Veilig Wonen. In 1999 was het keurmerk geen experiment meer en is het in heel Nederland ingevoerd. Het ministerie van BZK is eigenaar en het Nederlands Politie Instituut voerde in opdracht van het ministerie tot eind 2001 het beheer. Sinds januari 2002 is het PKVW verzelfstandigd en ondergebracht in het Beheerinstituut PKVW, gevestigd te Houten. Het is nu een stichting met in het bestuur vertegenwoordigers van de overheid en marktpartijen.

De eisen waaraan moet worden voldaan om voor het PKVW in aanmerking te komen, zijn omschreven in twee handboeken:

- het handboek voor de nieuwbouw
- het handboek voor de bestaande bouw.

Het PKVW koppelt een eisenpakket, dat vanaf het eerste begin van planontwikkeling als leidraad kan worden gebruikt, aan een keurmerk. Dit keurmerk garandeert bewoners dat er ook werkelijk rekening is gehouden met de eisen. Slechts een klein onderdeel uit de eisen van het PKVW heeft betrekking op de openbare verlichting. Sinds 1996 bestaat er een samenwerking tussen het PKVW en de NSVV. Het keurmerk conformeert zich grotendeels aan de aanbevelingen van de NSVV met de aanvulling dat bij het toepassen van 'geel' licht het lichtniveau hoger moet zijn dan bij 'wit' licht. Ook op het punt van het verlichten van semi-openbare ruimten zoals bijvoorbeeld achterpaden en

---

brandgangen, gaan de eisen van het PKVW verder dan de aanbevelingen van de NSVV. Verlichting die wordt ontworpen volgens de NPR-richtlijn voldoet voor de woonomgeving automatisch aan het Politiekeurmerk.

---

### **3.4 Keurmerk Veilig Ondernemen**

Een onveilige omgeving zorgt voor veel schade en overlast en kan het ondernemen behoorlijk in de weg zitten. Om een veilige omgeving te waarborgen is het MKB en het HBD in samenwerking met het ministerie van Veiligheid en Justitie in 2005 gestart met een Keurmerk Veilig Ondernemen (KVO). In het KVO maken ondernemers samen met de gemeente, politie en brandweer en eventuele andere partijen afspraken om overlast, criminaliteit en onderhoud en beheer op het bedrijventerrein of in winkelgebieden aan te pakken. Als voorbeeld kan het gaan om maatregelen als: het plaatsen van camera's, beter georganiseerd toezicht, beter verlichten van panden en/of openbare wegen, investeringen in de openbare ruimte.

Het KVO heeft direct effect op het veiligheidsgevoel van ondernemers, werknemers en burgers. Vaak is er ook een structurele verbetering van de samenwerking tussen ondernemers en andere partijen te zien. Er is een keurmerk voor bedrijventerreinen (KVO-B) en één voor winkelgebieden (KVO-W). MKB-Nederland biedt (proces)begeleiding voor het KVO-B. Voor het KVO-W biedt het Hoofdbedrijfschap Detailhandel (proces)begeleiding.

---

### **3.5 Grondroerdersregeling**

Voor eigenaren van kabels en leidingen zijn sinds 1 juli 2008 nieuwe wettelijke eisen van kracht. Het betreft de Grondroerdersregeling. Doel van deze wet is vooral om graafincidenten te voorkomen. Alle graafwerkzaamheden lopen via het kadaster. De beheerder moet zelf de gegevens over de ligging van kabels en leidingen digitaal in een vectorbestand bijhouden en geautomatiseerd aanleveren aan het kadaster. Het agentschap Telecom, een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken, voert het toezicht hierop uit en kan eventuele bestuurlijke boetes uitvaardigen, als de wet niet wordt nageleefd. Door deze wettelijke verplichting tot het aanleveren van bovengenoemde gegevens, wordt het belang van een goed functionerend beheersysteem voor, onder andere, de openbare verlichting vergroot. Eigendom, beheer en onderhoud van openbare verlichting of laagspanningskabels die de openbare verlichting voeden, vallen grotendeels onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerder (Stedin).

---

### **3.6 Duurzaam Veilig**

Sinds de jaren negentig wordt de inrichting van de weg benaderd vanuit een preventieve verkeersveiligheidsfilosofie. Deze benadering gaat uit van vijf belangrijke veiligheidsprincipes:

1. Functionaliteit: de weg wordt gebruikt waarvoor deze is bedoeld.
2. Homogeniteit: geen grote verschillen in snelheid, massa en richting.
3. Herkenbaarheid: de weggebruiker moet aan de inrichting en uitrusting van de weg kunnen aflezen wat van hem verwacht wordt en wat hij kan verwachten.
4. Statusonderkenning: elke weggebruiker is zich bewust van zijn eigen mogelijkheden en beperkingen.

- 
5. Vergevingsgezindheid: weggebruikers houden rekening met het mogelijk falen van medeweggebruikers en de weg is zodanig ingericht dat fouten gecorrigeerd kunnen worden.

Op grond van bovenstaande benadering hebben alle wegbeheerders in Nederland hun wegennet gecategoriseerd. Ze hebben aangegeven wat de functie is van een weg. Er worden 3 hoofdcategorieën onderscheiden:

1. Stroomwegen
2. Gebiedsontsluitingswegen
3. Erftoegangswegen.

De gebiedsontsluitingsweg vormt een tussencategorie, omdat een weggebruiker tijd nodig heeft om zijn gedrag aan te passen en om te schakelen van een hoge snelheid op een stroomweg naar een lage snelheid op een erftoegangsweg, waar de verblijfsfunctie en menging van verkeer centraal staan.

In het beheerplan wordt een plattegrond opgenomen waarin deze categorisering van het wegennet per gemeente zichtbaar is gemaakt.

---

### **3.7 Verlichtingsmiddelen**

Er bestaan Europese Normen voor de verlichtingsmiddelen. De verlichtingsmiddelen zijn de producten voor de openbare verlichting. De betekenis van deze normen wordt in deze paragraaf verduidelijkt.

Voor verlichtingsmiddelen worden binnen de CEN, die verantwoordelijk is voor de normalisatie op alle gebieden met uitzondering van het domein van de elektrotechniek (CENELEC), Europese Normen opgesteld voor lichtmasten en armaturen. Deze normen kunnen een privaatrechtelijke status hebben of een publiekrechtelijke status, wanneer sprake is van gemandateerde normen. Voor een aantal producten geldt, dat deze aan één of meerdere Europese Richtlijnen moeten voldoen. Deze producten mogen alleen dan op de markt worden gebracht als ze zijn voorzien van een CE-merkteken dat aangeeft dat aan de relevante Europese Richtlijnen is voldaan.

Voor lichtmasten is er al een aantal privaatrechtelijke Europese Normen opgesteld (de EN-40 serie). Binnen CEN is men momenteel bezig deze normen te herzien. Naast de Europese normen zijn door het NNI ook een aantal Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's) over lichtmasten gepubliceerd.

Voor armaturen worden EN's ontwikkeld op basis van de IEC-normen. De meeste van deze normen zullen een publiekrechtelijk status krijgen. Op dit moment bestaat er al een aantal publiekrechtelijke EN's op het gebied van armaturen.

Indien er in incidenteel voorkomende gevallen (nog) geen normen zijn, zal gebruik worden gemaakt van adviezen die zijn opgesteld door deskundigen uit de private sector.

---

### **3.8 Elektrotechnische installatie**

Specifieke Europese eisen zijn er ten aanzien van de installatieverantwoordelijkheid van de openbare verlichting. In de Europese veiligheidsnorm NEN-EN 50110 zijn de basisveiligheidsvoorschriften weergegeven. Deze regelen de bedrijfsvoering van elektrische installaties. De verplichting voor de gemeente om zich aan deze norm te houden, is opgenomen in het ARBO-



---

besluit (NEN 3140) dat van toepassing is op alle werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties. De NEN 3140 en de NEN-EN 50110 geven aan, dat de eigenaar van de installatie door middel van deze regelgeving het veilig werken in deze installaties mogelijk moet maken. Tevens is gesteld dat elke elektrische installatie onder de verantwoordelijkheid van één persoon moet zijn geplaatst, de installatieverantwoordelijke.

De NEN 1010, versie 2003, is van toepassing op openbare verlichting. Dit geldt voor zowel het ontwerp als de uitvoering. Uitzondering hierop zijn installaties voor openbare verlichting die deel uitmaken van het verdeelnet van een openbaar elektriciteitsbedrijf. Zowel de netbeheerders, als de gemeenten kiezen er steeds vaker voor om de NEN 1010 op hoofdlijnen te volgen.

---

---

## BIJLAGE IV Functies van de openbare verlichting

In dit hoofdstuk maakt u kennis met de verscheidene functies van de openbare verlichting. De belangrijkste zijn: het zorgen voor de verkeersveiligheid, sociale veiligheid en leefbaarheid. In dit hoofdstuk worden de verschillende functies van de openbare verlichting besproken omdat ze niet altijd met elkaar of met andere eisen, die gesteld worden aan de openbare verlichting zijn te verenigen. Afhankelijk van het gebruik dat van de openbare ruimte wordt gemaakt, ligt de nadruk op één of een aantal functies van de openbare verlichting (zie de tabel aan het einde van dit hoofdstuk). Deze afwegingen hebben een rol gespeeld bij de beleidskeuzes die worden gemaakt in hoofdstuk 7 van dit plan.

---

### 4.1 Verkeersveiligheid

De belangrijkste functie van de openbare verlichting is te zorgen voor verkeersveiligheid. Verkeersveiligheid bestaat uit diverse aspecten, waaronder:

- het zichtbaar zijn van het wegverloop en de zijvakken van de weg, zodat de gebruiker niet van de weg raakt.
- het zichtbaar zijn van essentiële informatie die wordt verstrekt door middel van onder andere verkeersborden.
- het zichtbaar zijn van andere weggebruikers en van de bewegingen die ze maken om botsingen te voorkomen.

#### Kanttekeningen

Op grond van artikel 16 en volgende van de Wegenwet heeft de wegbeheerder de plicht te zorgen voor het in goede en veilige staat zijn van de wegen. Als een weg, inclusief de verlichting, niet voldoet aan de eisen die men daaraan mag stellen in de gegeven omstandigheden en er ontstaat daardoor schade, kan de wegbeheerder aansprakelijk gesteld worden op grond van artikel 6:174 van het Burgerlijk Wetboek. Deze aansprakelijkheid heeft alleen betrekking op de verkeersveiligheidsfunctie van openbare verlichting, niet op de andere functies.

Verkeersveiligheid hangt nauw samen met zien en gezien worden. Het is duidelijk dat er een relatie bestaat tussen verkeersveiligheid en openbare verlichting. Hoe deze relatie precies in elkaar zit is echter niet duidelijk. Dat het aantal ongelukken minder wordt door openbare verlichting is aangetoond, maar er zijn nog veel vraagtekens bij oorzaak en gevolg. Waar nog minder over bekend is, is de relatie tussen verkeersintensiteit en verlichting. Wat wel is aangetoond, is dat verlichting meer rijcomfort geeft en dit de verkeersveiligheid positief beïnvloedt.

Een extra complexe factor is het feit dat verlichting niet per definitie alleen positieve effecten heeft op de verkeersveiligheid. De uitdrukking 'baat het niet, dan schaadt het niet' is uitdrukkelijk niet van toepassing op openbare verlichting. Als er te veel verlichting wordt geplaatst, kan dit juist leiden tot onveilige situaties. Te veel verlichting kan leiden tot verblinding. Ook kan de contrastwerking minder worden, waardoor reflectoren en verkeersborden juist minder zichtbaar worden. Bovendien kan felle verlichting afleiden van hetgeen juist gezien moet worden. Tot slot is er nog de kanttekening dat mensen die zich veiliger voelen, zich onveiliger gaan gedragen. Ook vanuit dit perspectief is veel verlichting niet altijd de juiste weg om te komen tot meer verkeersveiligheid.

#### Oplossingsrichtingen

Het is belangrijk om bij de keuze voor plaatsing van openbare verlichting te zorgen voor het juiste verlichtingsniveau en een goede afstelling van de armaturen. Daarnaast is het goed om zich te realiseren dat licht weliswaar een van de beschikbare middelen is om de verkeersveiligheid te vergroten, maar niet het enige middel is. Er kan met name buiten de bebouwde kom veel bereikt

---

worden door het toepassen van geleidingstechnieken en door actieve of passieve markering. Ook kunnen er landschapselementen worden gebruikt, bijvoorbeeld het witten van boomstammen aan de kant van de weg, die het wegverloop zichtbaar maken. Verder is het van belang om te kijken naar het wegverloop zelf. Bij een niet integraal afgestemd wegontwerp ligt de grens voor verlichting vaak lager en moet er eerder worden verlicht. Licht is in dat geval een compenserende maatregel. en goed doordacht wegontwerp voorkomt dat er achteraf onnodig verlichting geplaatst moet worden, om alsnog een veilige situatie te creëren. Tot slot is ook de gelijkmatige verdeling van licht belangrijk en deze zorgt er vaak voor, dat er minder licht (en minder energie) nodig is.

---

## 4.2 Sociale veiligheid

Openbare verlichting wordt niet alleen geplaatst met het oog op de verkeersveiligheid. Zeker als zich in de openbare ruimte ook fietsers en voetgangers bevinden, speelt sociale veiligheid een belangrijke rol. Er zijn twee soorten sociale veiligheid te onderscheiden:

- objectief: het is veiliger, er vindt aantoonbaar minder criminaliteit plaats.
- subjectief: de gebruiker voelt zich veiliger.

### Kanttekeningen

De overtuiging dat verlichting bijdraagt aan meer sociale veiligheid is wijd verspreid. Deze opvatting is echter niet altijd juist. De mate waarin men veilig is, wordt voor een groot deel bepaald door de sociale controle. Gelaatsherkenning en zichtbaar zijn door kunstlicht helpt alleen als medeburgers te hulp schieten als er iets gebeurt. Als er geen behulpzame medeburgers zijn, is het zeer de vraag of het veilig is om van veraf zichtbaar te zijn voor iedereen.

Al is de beleving van veiligheid voor een groot deel subjectief, een ontwerper en beheerder dienen toch met dit aspect rekening te houden. Het gevoel wel of niet veilig te zijn, bepaalt immers mede het gedrag van de gebruiker. Het honoreren van de roep om meer verlichting is echter geen oplossing als niet onderzocht is of het ontbreken van licht het gevoel van onveiligheid verklaart. Het verdient dan ook aanbeveling om te bekijken welke alternatieven er mogelijk zijn in plaats van het aanbrengen van lichtbronnen.

### Oplossingsrichtingen

Juist omdat het aspect van sociale veiligheid zo sterk verbonden is met beleving, is het een complex onderwerp en zijn er geen eenvoudige oplossingen. Wat wel houvast kan geven zijn de volgende denkrichtingen:

- Het gevoel van veiligheid kan ook op andere manieren worden gegeven, bijvoorbeeld door ingrepen in de beplanting of door andere ingrepen in de omgeving. Licht is weliswaar een makkelijke oplossing, maar niet altijd de enige of de beste.
  - Er kan worden gekozen voor heel gerichte verlichting in plaats van veel verlichting. Een voorbeeld is het verlichten van een veelgebruikte route door een park, zodat het gebruik hiervan wordt gestimuleerd en het er ook werkelijk veiliger is door voldoende sociale controle en overzicht.
  - Het vaststellen van een afwegingskader, zodat besluiten over aanvragen tot het plaatsen van meer verlichting niet ad hoc en gestuurd door emotie worden genomen, maar op basis van een integrale afweging.
  - Communicatie met de gebruikers is belangrijk. Door uit te leggen welke overwegingen er meespelen, ontstaat er meer begrip en draagvlak rond de keuze voor wel/minder/niet verlichten van de openbare ruimte.
-

---

### 4.3 Leefbaarheid

Naast verkeersveiligheid en sociale veiligheid kunnen er andere redenen zijn om openbare verlichting te plaatsen. Verlichting kan namelijk ook andere functies hebben, die voor een groot deel samenhangen met de beleving van de openbare ruimte. Deze functies scharen we onder leefbaarheid. Hiermee bedoelen we:

- het creëren van gezelligheid en sfeer
- het zorgen voor een aangename leefomgeving
- het versterken van de toeristische functie
- het versterken van de economische functie
- het aanlichten van gebouwen of objecten
- het benadrukken of presenteren van de identiteit van een bepaald gebied
- het licht zelf als kunstvorm.

#### Kanttekeningen

De aanwezigheid van te veel verschillende soorten verlichting kan leiden tot een zekere wildgroei. Dit wordt versterkt doordat beslissingen vaak niet met elkaar worden afgestemd en doordat er in verschillende tijdsperioden verschillende keuzes worden gemaakt. Op die manier ontstaat er soms een omgeving waarin allerlei soorten verlichting bij en door elkaar staan, zonder een achterliggende visie. Dit kan verschillende nadelen hebben:

- het is niet mooi
- het is lastig te beheren
- het is niet energiezuinig
- het is niet overzichtelijk
- dagbeeld en nachtbeeld zijn niet op elkaar afgestemd
- het vergroot het aantal obstakels in de openbare ruimte.

Soms wordt het totaalbeeld, met allerlei soorten verlichting en lichtmasten door elkaar heen, zelfs zo rommelig dat de verkeersveiligheid er juist onder lijdt, omdat de situatie verwarrend is voor de gebruikers.

#### Oplossingsrichtingen

- Het ontwikkelen van een totaalvisie over licht in de openbare ruimte of een visie op delen van nog nieuw te ontwikkelen openbare ruimte, kan een manier zijn om orde op zaken te stellen.
- Een middel, om een oplossing uit een lichtplan zichtbaar en dus bespreekbaar te maken, is het uitvoeren van een pilot. Dit geldt ook voor verlichting die geplaatst wordt in het kader van verkeersveiligheid of sociale veiligheid. Met een pilot kan bekeken worden of de gekozen oplossing optimaal past in de gegeven situatie en er voldoende draagvlak is bij de gebruikers.
- Het aanwijzen van gebieden waar, binnen een vastgestelde termijn, wordt gestreefd naar een uniforme verlichtingsinstallatie behoort ook tot één van de oplossingsrichtingen.

---

### 4.4 Belangrijkste functie per openbare ruimte

De drie bovenstaande functionele eisen verkeersveiligheid, sociale veiligheid en leefbaarheid zijn niet altijd met elkaar of met andere eisen die gesteld worden aan de openbare verlichting te verenigen.

*In onderstaande tabel zijn de meest ideale verlichtingsaspecten per functie aangegeven.*

| <b>Verkeersveiligheid</b>   | <b>Sociale veiligheid</b>  | <b>Leefbaarheid</b>   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• een goed gelijkmatig verlicht wegdek</li> <li>• beperking van verblinding</li> <li>• een minimale verlichtingssterkte</li> <li>• hogere verlichtingssterkte in conflictgebieden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• een goed gelijkmatig verlicht wegdek</li> <li>• een lichtbron die kleurherkenning bevordert</li> <li>• een breed stralend armatuur, dat herkenning op afstand bevordert</li> <li>• relatief kleine lichtpuntafstanden</li> <li>• voldoende verlichtingssterkte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vormgeving en kleur van masten en armaturen</li> <li>• plaatsing van de lichtpunten in de openbare ruimte</li> <li>• kleur van het licht</li> <li>• wisselwerking tussen de verlichting en de te verlichten gebieden</li> <li>• de verhouding tot de verlichting van de omliggende gebieden</li> </ul> |



# **Nota Openbare Verlichting 2014 - 2023**

***Licht waar het moet, donker waar het kan***

## **Beheerdeel**

---

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>Status:</b>                      | <b><i>Concept</i></b>  |
| <b>In opdracht van:</b>             | <b>R. Reynvaan</b>     |
| <b>Ambtelijk opdrachtgever:</b>     | <b>F.J. Jonker</b>     |
| <b>Projectleider/procesmanager:</b> | <b>A. de Ruiter</b>    |
| <b>Datum:</b>                       | <b>3 december 2012</b> |
| <b>Versie:</b>                      | <b>13</b>              |

---

---

## **Inhoudsopgave**

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>Samenvatting Beheerdeel</b>   | <b>3</b>             |
| <b>1      Uitgangspunten voor Beheer</b>                                 | <b>5</b>             |
| <b>2      Kosten van beheer</b>  | <b>20</b>            |
| <b>Bijlage I            Reflectie op Beleids- en Beheernota 204-2013</b> | <b>21</b>            |
| <b>Bijlage II           Analyses openbare verlichtingsmiddelen</b>       | <b>24</b>            |
| <b>Bijlage III          De beheerorganisatie</b>                         | <b>28</b>            |
| <b>Bijlage IV          Huidige gangbare verlichtingsmiddelen</b>         | <b>(pdf bestand)</b> |



---

## **Samenvatting Beheerdeel**

De gemeente heeft een grote maatschappelijke opgave. Het beheer van de openbare verlichting levert een cruciale bijdrage aan deze opgave. Naast deze maatschappelijke opgave heeft de openbare verlichting ook een financiële waarde. Goed rentmeesterschap van de kapitaalgoederen zorgt ervoor dat deze waarde behouden blijft.

### **Beheeropgave wordt complexer**

De opgave is om te zorgen dat de openbare verlichting maximaal bijdraagt aan de maatschappelijke doelen en dat daarbij ook op lange termijn de juiste investeringsbeslissingen worden genomen. Dit is een complexe opgave. Deze opgave wordt onder de huidige omstandigheden alleen maar groter, omdat de maatschappelijke uitdagingen groter worden en de financiële kaders krappere, terwijl tegelijkertijd ook een vergrijzing en een daarmee samenhangend vraagstuk van 'kennisborging' plaatsvindt. Bovendien wordt door de maatschappij meer samenwerking gevraagd en vraagt duurzaamheid om nieuwe oplossingen. Voor onze beheerorganisatie geldt: **meer met minder of meer met hetzelfde**. Een enorme uitdaging dus.

### **Professionalisering is de oplossing**

In de beheerorganisatie kom je veel inzet, betrokkenheid en vakmanschap tegen. Maar dat is vanwege de nieuwe uitdagingen niet meer genoeg. Aan de continuïteit, voorspelbaarheid, transparantie en kwaliteit van de organisatie worden hogere eisen gesteld. Professionaliseren, het verbeteren van deze aspecten, is nodig.

### **Terugblik op beheerplan 2004 – 2013**

We zijn bij het opstellen van deze nota begonnen met een terugblik op het beheerplan 2004 – 2013. Wat ging er goed? Wat kan er nog beter? Voor de leesbaarheid en de omvang van het stuk is ervoor gekozen om deze in bijlage I op te nemen.

### **Analyses Openbare Verlichtingsmiddelen**

Op basis van onze beheersystemen hebben we een aantal analyses gemaakt van de afgelopen jaren. Deze analyses vormen onder andere de basis voor hetgeen in het beleidsplan is opgenomen. Voor de leesbaarheid van dit beheerdeel is er eveneens voor gekozen om dit onderdeel op te nemen in bijlage II.

### **Hoe is het beheer gekoppeld aan de uitgangspunten uit het beleidsdeel?**

In dit hoofdstuk wordt zichtbaar hoe het beheerdeel is gekoppeld aan de uitgangspunten die zijn geformuleerd in het beleidsdeel van de nota Openbare Verlichting. Dit vormt het belangrijkste onderdeel van het beheerdeel. Daarom is ervoor gekozen om met dit hoofdstuk te beginnen in het beheerdeel.

### **Innovatie**

Verlichtingsmiddelen worden constant verbeterd, er komen nieuwe typen lampen op de markt en deze worden bij vervangingen toegepast en of middels pilots in de praktijk getoetst.

### **De beheerorganisatie**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop de huidige beheerorganisatie functioneert en wordt tevens aangegeven op welke wijze de beheerorganisatie zich de komende jaren verder wil ontwikkelen. De ISO- NEN 55000 norm, die momenteel in ontwikkeling is, zal hierbij een belangrijke rol spelen. Ondertussen is er in het afgelopen decennium op het gebied van beheer sprake van een sterke kennisontwikkeling en innovatie. Er is een Brits kwaliteitssysteem

---

dat momenteel wordt vertaald in een norm: ISO-NEN 55000 Assetmanagement, die in 2013 beschikbaar komt. De beheerorganisatie van OVL wil de komende jaren onderzoeken of ze kan aansluiten op deze ontwikkeling.

*Professionalisering van beheer met zeven onderdelen*

In dit kwaliteitssysteem staan zeven onderdelen centraal om de professionalisering concreet vorm te geven. De onderdelen

- Belanghebbenden
- Beheerbeleid
- Beheerprogramma
- Middelen
- Uitvoering
- Monitoring
- Besluitvorming

zorgen – in de goede samenhang – dat de organisatie door optimaal beheer de beste balans tussen kosten, prestaties en risico's realiseert.

Kern van de ordening is dat het primaire beheerproces parallel loopt aan de verbetercirkel van Deming (PDCA), waardoor het zelflerend vermogen van de organisatie en de mensen vorm krijgt.

Dit hoofdstuk is opgenomen in bijlage III, omdat het vooral interessant is als achtergrondinformatie voor personen die hier specifiek in geïnteresseerd zijn.

**Kosten van beheer**

In dit laatste hoofdstuk wordt toegelicht hoe de begroting van de openbare verlichting tot op heden is opgebouwd.

**Realisatiedeel**

In het realisatiedeel worden een aantal verschillende scenario's omschreven vanuit het beleidsdeel en wordt per scenario aangegeven wat daarbij de financiële consequenties zijn voor de komende 10 jaar.

Vervolgens wordt er een voorkeursscenario aangegeven.

De raad heeft met behulp van de scenario's meer inzicht over de financiële keuzes en de consequenties daarvan die gemaakt kunnen worden en kan desgewenst tot een andere keuze komen.

# 1 Hoe is het beheer gekoppeld aan de uitgangspunten uit het beleidsdeel?

In dit hoofdstuk is zichtbaar gemaakt hoe het beheer is gekoppeld aan de uitgangspunten die zijn geformuleerd in het beleidsdeel van de nota Openbare Verlichting.

## A Licht waar het moet, donker waar het kan

In hoofdlijnen betekent dit dat de openbare ruimte, die eigendom is van de gemeente en waarvan ze wegbeheerder is, wordt verlicht met uitzondering van:

- Wegen buiten de bebouwde kom (met uitzondering van gevaarlijke kruispunten)
- Zelfstandig recreatieve fiets- en voetpaden die geen belangrijke functie hebben als woon- en werkverkeer (bijvoorbeeld paden in parken).

In het onderstaande overzicht is kort samengevat aangegeven welke openbare ruimten en specifieke soorten verlichting er worden onderscheiden en op welke wijze deze worden verlicht.

| <i>Openbare ruimten/specifieke verlichting</i>        | <i>verlichten</i>                                      | <i>Toegepaste lichtpunthoogte</i>  | <i>Kleur licht</i>   | <i>Materiaal</i>  | <i>Knelpunten</i>    |
|---|--|--|--|---|----------------------|
| <b>Buiten de bebouwde kom</b>                         | Alleen gevaarlijke kruispunten en woon-werk fietspaden | 6, 8 of 10 meter voor de kruispunten en 4,5 meter voor de fietspaden   | koel-wit   | standaard   | Fietspad<br>Baanhoek |
| <b>Hoofdontsluitingswegen<br/>Stroomwegen</b>         | Ja   | 10 meter   | wit (dimbaar)  | standaard   | geen                 |
| <b>Gebiedsontsluitingswegen<br/>Erftoegangswegen</b>  | Ja   | 8 of 10 meter  | wit (dimbaar)  | standaard   | Geen                 |
| <b>Fiets- en voetpaden<br/>binnen de bebouwde kom</b> | ja, mits het geen recreatief pad is                    | 4,5 meter  | koel-wit en in de binnenstad warm-wit  | standaard   | Geen                 |
| <b>Tunnels (en viaducten)</b>                         | Ja   | Tegen plafond of wand  | wit (dimbaar)  | Robuuste, lichttechnische armaturen.                                    | Geen                 |
| <b>Woonstraten/woonerven</b>                          | Ja   | 3,5 en 6 meter soms 4,5 meter  | koel-wit en in de Binnenstad conform lichtplan Binnenstad                                  | standaard   | Geen                 |
| <b>Binnenstad</b>                                     | Ja   | -masten op diverse hoogten (3,5 t/m 10 meter) in historische zwartgroene kleur<br>-overspanningen<br>-wandarmaturen<br>-oud-Hollandse masten | - conform lichtplan Binnenstad<br>- wit (dimbaar) voor de hoofd- en wijkontsluitings-wegen | standaard voor bijzondere gevallen een afwijkende specifieke materialen | Wijnbrug             |
| <b>Industriegebieden</b>                              | Ja   | 6, 8 en 10 meter   | wit (dimbaar) voor de hoofd- en wijkontsluitings-wegen<br>koel-wit voor de overige wegen   | standaard   | Geen                 |

|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
| <b>Parken</b>  | Nee, met als uitzondering een doorgaande hoofdfietsroute  |  | koel-wit  | standaard                                      | Sterrenburg-park (4.3.15a)  |
| <b>Brandgangen</b>   | Nee, tenzij een overeenkomst wordt gesloten i.k.v. sociale veiligheid                           |  | koel-wit  | standaard                                      | .   |
| <b>Toegangswegen en parkeerterreinen van sportaccomodaties</b> | Ja  |  | koel-wit  | standaard                                      |   |
| <b>Objectenverlichting</b>                                     | Ja, onder voorwaarden   |  | wit licht. Bruggen en steigers van de Voorstraathaven resp. groen en blauw (conform lichtplan Binnenstad) | Standaard en per object maatwerk indien nodig. |   |
| <b>Boomverlichting (seizoensverlichting)</b>                   | Ja, op beperkte schaal J. de Wittstraat en Stationsweg  |  | Warm-wit licht  | led verlichting om de takken gewikkeld         |   |
| <b>Kerstboomverlichting (seizoensverlichting)</b>              | Ja, onder voorwaarden   |  | koel wit licht  | led verlichting                                |   |
| <b>Sfeerverlichting (seizoensverlichting)</b>                  | Ja, in een specifiek aangewezen gebied in de binnenstad en nabij winkelcentra onder voorwaarden |  | Warm wit licht gecombineerd met rood.   | led verlichting                                | Geen budget voor vervanging Visstraat en Bagijnhof. En aanleg Achterom en Sarisgang |
| <b>Lichtmastreclame</b>  | Ja, onder voorwaarden   | Conform reclamebeleid en voorwaarden Imreclame |   | led verlichting                                |   |

De huidige gangbare lichtmasten en armaturen zijn in bijlage IV weergegeven.

Hieronder staan een aantal specifieke soorten verlichting nog nader uitgewerkt. Omdat dit in de deelnemende gemeenten verschillend is georganiseerd, is er besloten om dit niet in het algemene beleidsdeel op te nemen, maar in het beheerdeel dat specifiek per gemeente wordt opgesteld.

### **Brandgangverlichting**

Met brandgangen worden bedoeld niet commerciële paden/pleintjes in bezit van rechtspersonen die grenzen aan de openbare weg.

De gemeente heeft in het kader van de sociale veiligheid in begin jaren negentig besloten, de mogelijkheid te bieden om via een overeenkomst brandgangverlichting aan te brengen. Het gaat dan om zogenaamde oriëntatieverlichting in de gehele brandgang, teneinde de zichtbaarheid en herkenbaarheid van objecten in de brandgang te vergroten.

Uitgangspunten zijn:

- 1) niet commerciële openbare paden/pleintjes die aan de openbare weg grenzen.
- 2) de contracthouder dient een rechtspersoon te zijn, zoals bijvoorbeeld een VVE, woningbouwcoöperatie.
- 3) de aanleg van de brandgangverlichting geschiedt door of vanwege de Gemeente Dordrecht

- 
- 4) de gemeente past standaardmaterialen toe (vanwege de beheerbaarheid)
  - 5) het plan zal samen met de aanvrager worden opgesteld, de gemeente stelt hiertoe een offerte en een overeenkomst op.
  - 6) de verlichting wordt op het kabelnet (OVL aansluitingen) van Stedin aangesloten en brandt dus met de Openbare Verlichting mee.
  - 7) na aanleg zal de gemeente de brandgangverlichting voor rekening van derden beheren.

### **Toegangswegen en parkeerterreinen van sportaccommodaties**

Toegangswegen en parkeerterreinen zijn vaak semi-openbare ruimten. Ondanks het feit dat niet alle toegangswegen naar sportparken eigendom zijn van de gemeente is het beheer van deze toegangswegen om historische redenen ondergebracht bij de gemeente.

Ondanks dat een aantal wegen op en nabij sportterreinen, niet bij Stadsbeheer in beheer zijn, is vanwege het gezamenlijk gemeentelijke dienstverband met het gemeentelijk Sportbedrijf, is het eigendom en beheer van de OVL bij de Stadsbeheer ondergebracht.

Vanwege maatschappelijke argumenten is dit ook te begrijpen, immers de verantwoording voor het functioneren van de verlichting en daarmee de veiligheid voor de toegangswegen naar de sportaccommodaties willen we vanwege de bedrijfszekerheid, niet bij derden onderbrengen.

Er wordt openbare verlichting geplaatst en onderhouden langs de toegangswegen met de aangrenzende parkeerterreinen naar sportaccommodaties. Een uitgangspunt hierbij is, dat de verlichting geplaatst wordt tot de hoofdentree van het sportverenigingsgebouw, ongeacht de eigendomsgrenzen ter plaatse.

### **Objectenverlichting**

Het aanlichten van monumentale panden of objecten is opgenomen in het Lichtplan Binnenstad. In dit plan is opgenomen dat objecten/gebouwen aan tenminste twee van de drie onderstaande criteria moeten voldoen om aangelicht te worden.

De criteria zijn:

- een bijzonder gebouw
- een bijzondere functie
- een bijzondere plek

Indien budget beschikbaar, zal per object door een deskundige een apart verlichtingsplan worden gemaakt. Dit maakt objectverlichting tot een kostbare zaak. Belangrijk aandachtspunt is een goede afstemming tussen de openbare verlichting en de objectverlichting.

Er zijn objecten/gebouwen geselecteerd die in aanmerking komen om aan te lichten en door de gemeente te worden beheerd.

Voor aanvragen van particulieren die hun eigen pand willen aanlichten wordt door welstand ook getoetst m.b.v. bovenstaande criteria.

De verlichting brandt in de zomer tot middernacht en in de winter zal de verlichting tot 23:00 uur branden.

### **Seizoensverlichting**

De seizoensverlichting kent 3 onderdelen:

- Kerstboomverlichting
- Boomverlichting
- Seizoensverlichting

---

### *Kerstboomverlichting*

Het plaatsen van kerstbomen met kerstboomverlichting op bepaalde locaties in de stad, gedurende de maand december om een bijdrage te leveren aan de leefbaarheid van de stad.

De gemeente plaatst ca. 10 kerstbomen verspreid over de hele stad. Dit aantal kan uitgebreid worden wanneer ondernemingen een kerstboom willen sponsoren. De bomen worden vanaf 6 december geplaatst en worden in de eerste week van het nieuwe jaar weer verwijderd. Elke boom heeft zijn eigen aansluiting op het kabelnet van de netbeheerder.

Vanwege de bedrijfszekerheid van de Openbare Verlichting, kan en mag de kerstboomverlichting niet worden aangesloten op het kabelnet van de Openbare Verlichting.

Zowel de aansluitkosten, als de exploitatiekosten van deze kerstboomverlichting zijn niet ondergebracht bij Openbare Verlichting, maar komen ten laste van het product Groen van de sector Stadsbeheer.

Ook levert Stadsbeheer een dienst en kunnen er op kosten van een wijkwens extra kerstbomen worden geplaatst en onderhouden. Stadsbeheer heeft hiertoe regels opgesteld.

### *Boomverlichting*

Er zijn in twee straten van Dordrecht een aantal bomen verlicht:

- in de middenberm van de J. de Wittstraat
- in de middenberm van de Stationsweg

De verlichting brandt in de maanden oktober t/m april vanaf zonsondergang tot 23.00 uur. In de maand december ook in de ochtend vanaf 06.30 uur tot 09.00 uur en tijdens de kerstmarkt de gehele dag.

Bij de aanleg wordt een verlichtings snoer om de takken gewikkeld, dat gedurende de totale levensduur van de verlichtingsinstallatie blijft zitten. Jaarlijks vindt er controle plaats op ingroei van de takken en op de functionaliteit van de verlichting. De verlichting brandt jaarlijks in de periode van half oktober tot en met april.

Om dit specifieke element bijzonder te houden en gelet op de hoge beheerkosten, is vanuit dit perspectief nog maar een beperkte uitbreiding gewenst. Het gaat hierbij om een mogelijke uitbreiding in de plaats van van sfeerverlichting in de couleur locale straten. Het betreft hier het Bagijnhof en de Sarisgang.

Ook levert Stadsbeheer aan winkeliersverenigingen, op hun kosten, boomverlichting. Deze wordt dan geïnstalleerd in bomen in de openbare ruimte en wordt ook onderhouden, Ook hierbij zijn door Stadsbeheer regels opgesteld.

In 2012 zijn op 2 pleinen diverse bomen verlicht:

- Van Oldenbarneveldtplein (door de winkeliersvereniging)
- Damplein (vanuit wijkwens)

### **Seizoensverlichting**

Seizoensverlichting is een extra feestelijke verlichting die gedurende de periode november t/m medio februari wordt opgehangen in een aantal winkelstraten van de binnenstad. De gemeente levert hierbij een bijdrage aan de economie en het ondernemersklimaat in Dordrecht.

Straten waar sfeerverlichting wordt toegepast zijn:

- Voorstraat
- Riedijk
- Grote Spuistraat
- Vriesestraat
- Kolfstraat (gedeelte)

---

De verlichting brandt vanaf 16.00 uur tot 22.00 uur en 07.00 uur tot 09.00 uur en tijdens de kerstmarkt de gehele dag.

Om dit specifieke element bijzonder te houden en gelet op de hoge beheerkosten heeft het college in 2009 besloten tot een beperkte uitbreiding.

Het gaat om:

- Sarisgang
- Visstraat
- Bagijnhof (en een gedeelte J. de Wittstraat)
- Achterom

Uitgangspunt hierbij is dat vanuit een project de aanlegkosten worden gefinancierd en dat ook met de exploitatiekosten ten gevolge van de areaaluitbreiding door het college van B&W wordt ingestemd.

**Knelpunt:**

Er is geen budget om de tijdelijke sfeerverlichting te vervangen in de Visstraat en het Bagijnhof. Ook voor de aanleg van sfeerverlichting in het Achterom en de Sarisgang is geen budget. Vanuit het herinrichtingsproject Achterom/Bagijnhof e.o. is geen budget voor de eerste aanleg van sfeerverlichting ter beschikking gesteld.

Er komen ook verzoeken binnen voor het aanbrengen van sfeerverlichting aan lichtmasten buiten de binnenstad. Nabij winkelcentra en onder bepaalde voorwaarden zal Stadsbeheer hiermee instemmen. Vanwege de bedrijfszekerheid van de Openbare Verlichting mag deze sfeerverlichting niet worden aangesloten op het kabelnet van de Openbare Verlichting.

De winkeliersvereniging dient zelf voor een aansluiting te zorgen.

**Lichtmastreclame**

Lichtmasten worden ook gebruikt voor de verlichte lichtmastreclame en drievlaksborden. Beide reclamevormen zijn uitbesteed aan exploitanten. Het contractbeheer is bij de beheerorganisatie OVL van de sector Stadsbeheer ondergebracht.

Bij de lichtmastreclame wordt energiezuinige (led)verlichting toegepast met zeer laag geïnstalleerd vermogen.

Lichtmastreclame heeft een relatie met openbare verlichting. Daarom behandelen we ook in deze paragraaf onderstaande onderwerpen.

*Bebording/reclame/bloembakken aan lichtmasten*

Men heeft – indien men geen hangarmaturen gebruikt – voor verlichting een mast nodig. Het bespaart ruimte en geld om deze mast, nu hij er toch staat, te gebruiken om ook andere zaken dan alleen het armatuur aan te monteren. Hierbij valt te denken aan verkeersborden en naambordjes van straten, maar ook aan bijvoorbeeld lichtmastreclame en bloembakken. Een lichtmast biedt dus mogelijkheden, maar enige terughoudendheid is gewenst om visuele vervuiling te voorkomen. Ook in dit geval geldt immers dat overdaad schaadt

*Combinaties met ANWB-bebording en Verkeersinstallaties*

Waar technisch mogelijk zullen masten gecombineerd worden toegepast met de bewegwijzering van de ANWB en Verkeerslichten. De verlichte ANWB bewegwijzering is aangesloten op het kabelnet van de openbare verlichting.

---

## **B Functies openbare ruimte**

De verlichting heeft 3 belangrijke functies in de openbare ruimte:

1. Verkeersveiligheid
2. Sociale Veiligheid
3. Leefbaarheid

Voor openbare ruimten waar deze belangen kunnen conflicteren is een afwegingskader opgesteld. Dit afwegingskader is vanwege het algemene belang in de regio in het beleidsdeel opgenomen.

## **C Wet- en regelgeving**

In het beleidsdeel is wet- en regelgeving al uitgebreid aan de orde geweest. Het beheer moet voldoen aan de wet- en regelgeving. Hieronder wordt specifiek ingegaan op een aantal beheeraspecten van de wet- en regelgeving.

### **Aansprakelijkheid**

Economisch rationeel beheer sluit het beste aan bij de wet- en regelgeving en de maatregelen die nodig zijn om de doelen voor vernieuwing en instandhouding van het OVL-systeem te bereiken.

Bij rationeel beheer ligt de nadruk er vooral op om, gedurende een meerjarige periode (10 jaar), de kapitalisatie van investeringen, restwaarden en onderhoudskosten zo laag mogelijk te houden onder gelijkblijvende randvoorwaarden en doelen. Uit de Nederlandse praktijk blijkt dat rationeel beheer een planmatige aanpak vereist van onderhoud en vervanging. Dit planmatige karakter is het meest wezenlijke van rationeel beheer. Impliciet betekent dit dat er een grote nadruk ligt op preventief onderhoud. Correctief onderhoud is per definitie niet planmatig. Vanuit planmatigheid worden normen voor vervangingstermijnen van masten en armaturen gehanteerd. De budgetbewaking heeft een meerjarig karakter.

Economisch beheer is een breder begrip maar ondersteunt de meerjarige kostenoptimalisatie van rationeel beheer. Er zijn verschillen. Ten eerste wordt het energieverbruik in de kostenoptimalisatie betrokken. Ten tweede wordt er in de aanpak van beheer meer ruimte geboden voor innovatie. Ten derde heeft het een bredere blik op maatschappelijke kosten, zoals:

- oog voor duurzaamheid van materialen;
- benutting van kansen om werk met werk te maken;
- vervangingstermijnen niet alleen afstemmen op functionaliteit, maar ook op 'break-even' van kosten van incidenteel herstel ten opzichte van groepsgewijze vervanging;
- aandacht voor 'total cost of ownership'.

Zoals reeds gezegd, ligt het voor de hand om met het oog op de beoogde doelstellingen van de OVL te kiezen voor de combinatie economisch rationeel beheer.

Economisch rationeel beheer betekent tevens dat:

- het beheerplan een schakel vervult in de cyclische benadering, latere bijstelling en actualisering van het beheerplan logisch voortkomt uit de toepassing van de beheercyclus.
- dat er een meldingenmanagement is ingebed.
- de analyse van de OVL-prestaties gebeurt op basis van kengetallen.
- een beheersysteem voor de OVL onderdeel is van het ondersteunende proces voor de OVL binnen de gemeente.



- 
- de relatie met leveranciers van diensten en producten voor de OVL actief wordt onderhouden. Zo worden innovatiemogelijkheden vroegtijdig gesignaleerd.
  - er wordt gewerkt met een transparante begroting voor de OVL.
  - het organisatiedeel actieve communicatie voert.
  - er ingespeeld kan worden op marktontwikkelingen.

In het afgelopen decennium is op het gebied van beheer sprake van een sterke kennisontwikkeling. Er is een Brits kwaliteitssysteem dat momenteel wordt vertaald in een norm: ISO-NEN 55000 Assetmanagement, die in 2013 beschikbaar komt. De beheerorganisatie van OVL wil de komende jaren onderzoeken in hoeverre ze kan aansluiten op deze ontwikkeling.

## **Landelijke normen en richtlijnen**

### **NPR 13201-1**

Sinds 2002 volgt Stadsbeheer bij vervangings- en nieuwe verlichtingsplannen de NPR 13201-1. In de huidige beleids- en beheernota is de doelstelling dat we er naar streven dat in 2015 alle straten voldoen aan de NPR 13201-1 of de voorgaande NSVV aanbeveling.

Bij de financiële analyse in bijlage 2 is aangegeven dat bij gelijkblijvend exploitatiebudget en aangevuld vervangingsbudget, eind 2005 ca 92% van de straatvakken 2015 kan voldoen aan de aanbevelingen van de NSVV of NPR. Om in 2015 aan de NPR te voldoen zal er extra budget beschikbaar gesteld dienen te worden en zullen er verlichtingsarmaturen vroegtijdig vervangen moeten worden. In het realisatiedeel is dit als een scenario verder uitgewerkt.

### **ROVL**

De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde heeft in 2011 als voorloper op een nieuwe Europese norm de ROVL 2011 uitgebracht. Deze tussentijdse aanbeveling biedt meer handvatten om de verlichting, in die uren waarin er minder verkeersbewegingen zijn, te dimmen. Ook door de intrede van LED verlichting was er een nieuwe aanbeveling nodig. LED verlichting heeft de eigenschap om minder strooielicht te verspreiden en hierdoor kan de situatie ontstaan, dat de weg voldoende verlicht is maar dat er geen gezichtsherkenning mogelijk is vanwege het sterk afgekapt licht. De ROVL 2011 heeft daarom als aanbeveling om de verticale verlichtingssterkte minimaal 0,5 lux te laten zijn.

Dordrecht zal de aanbeveling ROVL 2011 vanaf 2013 zoveel mogelijk hanteren, met dien verstande dat op onderdelen zoals een minimale verticale verlichtingssterkte van 0,3 lux (tot 2016) en daarna 0,5 lux zal worden afgeweken. De reden hiervoor is dat we, in straten die nu voldoen aan de NPR 13201-1 en waar de verlichtingsarmaturen van vervangen dienen te worden, deze aanbeveling niet gehaald wordt. Er dienen dan, of extra masten geplaatst te worden of er dient een lamp met meer vermogen toegepast te worden. Beide oplossingen leiden tot meer energieverbruik en meer masten. Dit is ongewenst, mede gezien de doelstelling om over een periode van 20 jaar ca. 17% te besparen op het energieverbruik. De wijze waarop de openbare verlichting in Dordrecht is ingericht en brandt (volgens de huidige aanbeveling NPR 13201-1) wordt door de bewoners van Dordrecht goed geaccepteerd.

### **Politiekeurmerk Veilig Wonen**

Met ingang van 1 januari is bij nieuwe aanleg, reconstructies en/of vervangingen, de openbare verlichting in de gemeente Dordrecht ontworpen volgens de NPR of ROVL-richtlijn en voldoet deze voor de woonomgeving automatisch aan de verlichtingsclassificatie van het Politiekeurmerk.

---

### **Keurmerk Veilig Ondernemen**

Tot op heden zijn er in Dordrecht geen projecten bekend, waarbij afspraken zijn gemaakt over de Openbare Verlichting zijn gemaakt. Er ligt wel een recent verzoek van de parkmanager om in de Dordtse Kil III de Openbare Verlichting te voorzien van ledverlichting.

### **Grondroedersregeling**

Eigendom, beheer en onderhoud van de kabels in de grond die de openbare verlichting voeden, vallen grotendeels onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerder (Stedin).

Ten behoeve van sfeerverlichting en objectenverlichting heeft de gemeente Dordrecht een paar km kabel in eigen beheer.

### **Duurzaam Veilig**

Hieronder is een plattegrond opgenomen waarin aan de hand van de categorisering Duurzaam Veilig het wegennet zichtbaar is gemaakt. *Plattegrond wordt door Stadsontwikkeling nog aangepast en volgt na inspraaktermijn*

### **Verlichtingsmiddelen**

Verlichtingsmiddelen die worden aangeschaft voldoen altijd aan het CE-keurmerk.

### **Elektrotechnische installatie en Installatieverantwoordelijkheid**

De gemeente heeft als eigenaar van een elektrotechnische installatie vanuit de arbowetgeving de verplichting een invulling te geven aan de veiligheid van de bedrijfsvoering.

NEN 3140 is een kader waarbinnen een gemeente deze veilige bedrijfsvoering kan regelen.

De sector Stadsbeheer van de gemeente Dordrecht heeft de veilige beleidsvoering vastgelegd in een Handboek. Functionarissen die in hun werk in minder of meerdere mate betrokken zijn bij elektrotechnische installaties hebben een aanwijzing als Installatieverantwoordelijke, Werkverantwoordelijk, Vakbekwaam Persoon of Voldoende Onderricht Persoon.

Beheer van het areaal van de openbare verlichting(OVL) en installatieverantwoordelijkheid kan niet los van elkaar gezien worden.

In het handboek is een structuur opgezet waarbij afspraken gewaarborgd zijn over een manier van werken waarbij de veiligheid optimaal is. Verantwoordelijkheden zijn middels aanwijzingen toegekend en procedures en werkvoorschriften zijn beschreven. Specifieke eisen van verschillende soorten installaties zijn hierbij in acht genomen.

---

## **D Verlichtingsklassen**

We streven erna dat de openbare verlichting op het gebied van de verlichtingsklassen voor 100% aan de NPR/ROVL 2011 gaan voldoen. In de vorige beleids- en beheernota spraken we ook nog van de toen eerdere aanbevelingen van de NSvV (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde). Bij vervanging en herinrichtingsprojecten zal de verlichting nu gaan voldoen aan de NPR en/of ROVL.

Dit is de stand van zaken per 1 november 2012.

| Naam | Aantal Straatvakken | perc %<br><b><i>Straatvakken</i></b> | Aantal lichtobjecten | perc %<br>Lichtobjecten |
|------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|
|------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|

|  |             |            |              |            |
|--|-------------|------------|--------------|------------|
| Voldoet niet/aanname/nog invoeren NPR/NSVV | 133         | <b>11</b>  | 2026         | 4          |
| Voldoet NPR/NSVV                           | 1083        | <b>87</b>  | 22627        | 95         |
| Buiten bebouwde kom                        | 19          | <b>2</b>   | 246          | 1          |
| <b>Totaal</b>                              | <b>1235</b> | <b>100</b> | <b>24899</b> | <b>100</b> |

Bij gelijkblijvend exploitatiebudget en aangevuld vervangingsbudget is het reëel te stellen dat in 2019 ca 98% van de straatvakken voldoet aan de NPR en/of ROVL aanbeveling. Uitgangspunt is, dat er werk met werk gemaakt wordt, dus verbeteringen worden doorgevoerd wanneer verlichting vervangen dient te worden en/of tegelijk met projectwerkzaamheden. Ca. 2% zal niet gaan voldoen omdat hier bewuste keuzes zijn gemaakt. Het gaat om wegen buiten de bebouwde kom waar oriëntatieverlichting staat en specifieke locaties.

Om de straatvakken eerder aan de NPR en/of ROVL te laten voldoen is in het realisatiedeel een scenario opgenomen.

## **E Duurzaam en doelmatig beheer en instandhouding**

In het beleidsdeel zijn de uitgangspunten opgenomen die we momenteel hanteren voor het duurzaam en doelmatig beheer en instandhouding van de Openbare Verlichting.

Zoals reeds gemeld gaan we in de komende jaren onderzoeken in hoeverre we kunnen aansluiten bij een nieuwe ontwikkeling op het gebied van beheerorganisaties: de ISO-NEN 55000.

### *Professionalisering van beheer met zeven onderdelen*

In dit kwaliteitssysteem staan zeven onderdelen centraal om de professionalisering concreet vorm te geven. De onderdelen

- Belanghebbenden
- Beheerbeleid
- Beheerprogramma
- Middelen
- Uitvoering
- Monitoring
- Besluitvorming

zorgen – in de goede samenhang – dat de organisatie door optimaal beheer de beste balans tussen kosten, prestaties en risico's realiseert.

Kern van de ordening is dat het primaire beheerproces parallel loopt aan de verbetercirkel van Deming (PDCA), waardoor het zelflerend vermogen van de organisatie en de mensen vorm krijgt.

### **Toelichting op de zeven onderdelen**

#### *Belanghebbenden*

De opgave van de beheerder begint buiten, bij de verschillende belanghebbenden en gebruikers. Het in kaart brengen van betrokkenen en hun belangen is belangrijk. Hierbij hoort ook een scherpe analyse van de context van de organisatie en de specifieke kenmerken van de gemeente en het bestuur, externe ontwikkelingen en kansen/bedreigingen. In het beleidsdeel is dit onderdeel in kaart gebracht.

#### *Beheerbeleid*

Dit onderdeel geeft antwoord op de kernvragen: waar gaan we naar toe, wat willen we bereiken en hoe komen we daar? Het beheerbeleid sluit aan op het onderdeel belanghebbenden, het meerjarenprogramma en ander vigerend beleid.

---

Een helder beleid vormt de basis voor een concreet beheerprogramma. Belangrijk onderdeel van deze bouwsteen is de vertaling van het beleid naar meetbare prestatie-eisen voor de OVL. Meetbaar, omdat ergens anders in het proces het beleid en de doelstellingen worden gemonitord en geëvalueerd. In het Beheerdeel is het beleid op een aantal belangrijke doelstellingen meetbaar gemaakt.

#### *Beheerprogramma*

Op basis van het beleid worden de beheermaatregelen bepaald en samengebracht in een integraal meerjarenbeheerprogramma. Vervolgens vindt nadere uitwerking in jaarplannen plaats. Programma en plannen gaan niet alleen over onderhoud maar ook over functionele aanpassing(en) en gebruiksbeïnvloeding. Bij programmering en prioritering zijn risicosturing en minimalisering van kosten over de gehele levenscyclus het uitgangspunt. Het meerjarenbeheerprogramma is nader uitgewerkt in het realisatiedeel.

#### *Middelen*

Met dit onderdeel worden alle noodzakelijk middelen op een slimme manier georganiseerd en ingezet. Het gaat hierbij bijvoorbeeld over de organisatiestructuur, de werkprocessen, verandermanagement, de strategie voor uitbesteding, informatiemanagement en de bijbehorende geautomatiseerde systemen. Verder is de invulling van risicomanagement een belangrijk onderdeel waarbij de methodiek van de ISO – NEN 31000 Risicomanagement wordt toegepast. Het belangrijkste element van deze bouwsteen zijn de mensen in de beheerorganisatie. Zij moeten professioneel beheer vormgeven. Hun gedrag en competenties zijn allesbepalend. Training, opleiding en coaching zijn hier cruciale elementen. Daarbij gaat het naast vakmanschap ook om bijvoorbeeld opdrachtgeverschap, leiderschap, communicatie en projectmanagement.

#### *Uitvoering*

Hier draait alles om een efficiënte voorbereiding en uitvoering van de projecten en activiteiten die voortvloeien uit het beheerprogramma en de jaarplannen. Communicatie met de omgeving is daarbij een belangrijk element. Een belangrijk aandachtspunt is en blijft dat bij nieuwbouw of vervangingen het ontwerpproces dusdanig is vormgegeven dat het in de toekomstige gebruiksfase mogelijk is de prestaties, kosten en risico's te beheersen en de belanghebbenden/gebruikers er zo optimaal mogelijk bij te betrekken.

#### *Monitoring*

Monitoring en evaluatie zijn van belang om te toetsen of beleid en plannen hebben geleid tot het behalen van de doelstelling(en). Inspecties, onderzoek en analyses geven een objectief beeld van de behaalde resultaten. Op basis hiervan stelt de beheerorganisatie vast wat er moet worden aangepast: beleid, programmering, uitbesteding, projectmanagement, informatiemanagement, risicomanagement.

#### *Besluitvorming*

Na het vaststellen van de noodzakelijke veranderingen is het duidelijk welke acties moeten worden ingezet. Verandering van het beleid zal door de raad worden vastgesteld, veranderingen in de bedrijfsvoering en tactische of operationele keuzes, kan het college en/of het management zelf vaststellen. Het aanbieden van het beleids-, beheer- en realisatiedeel van de nota Openbare Verlichting is een algehele actualisatie, omdat er in alle onderdelen in de afgelopen jaren nieuwe ontwikkelingen zijn opgetreden, die het noodzakelijk en wenselijk maken om het geheel opnieuw (door de raad) vast te laten stellen.

In bijlage III: de beheerorganisatie hebben we alvast geëxperimenteerd met deze nieuwe indeling.

---

## F Vervangingsgrondslagen openbare verlichting

De vervangingsgrondslagen zijn gebaseerd op een te verwachte levensduur opgegeven door de leverancier en opgedane ervaring, o.a door masten te laten testen op instandhoudingszekerheid om de te verwachte levensduur te bepalen. Door te testen is gebleken dat de levensduur, van 90% van de staalgegalvaniseerde masten met ca. 5 jaar kan worden verlengd en er wordt dan een garantie voor 5 jaar afgegeven.\* Circa 10% van de gemeten masten wordt afgekeurd en dient te worden vervangen. In het beheersysteem zijn deze maatregelen en bijhorende kosten opgenomen. Eveneens geldt dit voor de visuele inspectie van de armaturen.

| Onderdeel                                      | Theoretische/ technische levensduur | Aantal |
|--|-------------------------------------|--------|
| Overspanningen                                 | 25 jaar                             | 320    |
| RVS-masten                                     | 60 jaar                             | 116    |
| Gietijzeren historische masten                 | 80 jaar                             | 340    |
| Staal gegalvaniseerde masten                   | 45 jaar                             | 18607  |
| Staal gegalvaniseerde masten met poedercoating | 50 jaar                             | 2076   |
| Aluminium masten                               | 40 jaar                             | 29     |
| Muursteunen gietijzer                          | 80 jaar                             | 51     |
| Muursteunen gegalvaniseerd                     | 50 jaar                             | 346    |
| Oud Hollandse armaturen                        | 60 jaar                             | 417    |
| Armaturen                                      | 20 jaar                             | 23957  |
| LED armaturen                                  | 15 tot 25 jaar                      | 569    |
| Lampen   | 2,5 t/m 6 jaar                      | 26700  |

\* Het laten testen van lichtmasten is financieel verantwoord omdat de kosten van het testen lager zijn dan het rentedeel van de investering.

Voorbeeld:

Het vervangen van een lichtmast kost € 500,00 en het testen van een mast kost € 50,00.

Door de mast te testen worden de investeringkosten 5 jaar doorgeschoven.

Uit ervaring blijkt dat er 10% wordt afgekeurd.

Het totale investeringsvoordeel (doorschuiven investering ) is dan € 500,00 - € 50,00 (testen)- € 50,00 (kosten testen van de 10% uitval) = €400,00.

Het rente voordeel (uitgaande van 4%) is dan over de 5 jaar € 80,00.

Het financiële voordeel t.o.v. direct vervangen is dus € 80,00 - € 50,00 = € 30,00.

---

## G Rol van gebruikers/participatie

Bij het opstellen van het ontwerp voor de (her)inrichtings- en uitbreidingsplannen wordt het verlichtingsplan bepaald aan de hand van een programma van eisen, waarin de beheer- en beleidsuitgangspunten zijn opgenomen.

In principe zal daarbij een keuze gemaakt moeten worden uit het assortiment dat is opgenomen in het huidige bestand. Dit bestand bevat de in Dordrecht gebruikelijke verlichtingsmiddelen.

De keuze voor de in het bestand opgenomen verlichtingsmiddelen is bepaald op basis van een evenwichtige afweging tussen esthetische-, kosten-, beheer- onderhouds- en milieu-aspecten.

Mocht de ontwerper om goede redenen het gebruik van andere verlichtingsmiddelen wensen dan in het opgenomen bestand, dan kan hij met redenen omkleed een voorstel voor afwijkend materiaalgebruik voorleggen aan de sector Stadsbeheer. Mocht de sector Stadsbeheer er in onderling overleg met de ontwerper niet uitkomen, dan zal Stadsbeheer in overleg met Stadsontwikkeling een voorstel voorleggen aan portefeuillehouder en/of het college van

---

burgemeester en wethouders om het verzoek van de ontwerper af te wijzen, eenmalig te honoreren, dan wel besluiten tot structurele toevoeging van het betrokken verlichtingsmiddel aan het bestand.

Werkzaamheden van de openbare verlichting worden, waar dit mogelijk is, gecombineerd met (her)inrichtings- en uitbreidingsplannen. Er wordt gestreefd naar een optimale afstemming van de uitvoering van het verlichtingsplan in relatie tot het totale project. Deze werkzaamheden worden gecoördineerd door het Ingenieursbureau Drechtsteden een extern ingenieursbureau of een projectontwikkelaar.

Enkelvoudige vervangingswerkzaamheden worden gecoördineerd door Stadsbeheer.

Bij wijzigingen worden bewoners geïnformeerd middels een informatiebrief met tekening. Vanwege standaardisatie van materiaalgebruik, het willen voldoen aan de NPR/ROVL en minimaal energieverbruik is er maar een beperkte inspraak mogelijk.

Vragen om een lichtmast(en) anders te plaatsen proberen we op voorhand te voorkomen. In sommige gevallen kan dat niet en worden vragen alsnog gehonoreerd en dat geldt ook voor afscherming van licht naar de huizen toe. Het komt ook voor dat bewoners geen extra verlichting willen. In specifieke gevallen levert de gemeente maatwerk.

---

## **H Meldingenmanagement**

Ieder jaar vragen burgers en bedrijven om extra verlichting of om lichtmasten te verplaatsen. De belangrijkste redenen zijn sociale (on)veiligheid of de lichtinval in slaapkamers en het willen aanleggen of verbreden van inritten. De afhandeling wijklijnmeldingen, zoals in bijlage III par.3.5 beschreven, gaat als volgt. afgehandeld.

### **Aanvraag van extra verlichting**

De vraag voor extra verlichting wordt buiten (bij donker) beoordeeld. Lichttechnisch kan het allemaal goed berekend zijn, maar in werkelijkheid kan dat in verband met omgevingsfactoren zoals bomen of begroeiing heel anders uitpakken.

Oplossingen kunnen zijn:

- bestaande verlichting verplaatsen en of extra verlichting plaatsen.
- groen snoeien of bomen opkronen
- of een combinatie daarvan (mogelijk in combinatie met een herinrichting).

Als de verlichting berekeningstechnisch voldoet (NPR of ROVL), en er bij donker geen negatieve elementen van invloed zijn op de uitstraling van het licht (gelijkmatigheid), zal er geen aanpassing plaats vinden. Er zal ook niet boven de aanbevelingen van de NPR en/of ROVL verlicht gaan worden. Dit vanwege de relatie met andere aanliggende straten die deze dan als donker zouden ervaren en vanwege het energieverbruik.

### **Aanvraag voor verplaatsing van verlichting**

Bij het OV-ontwerp proberen we zoveel mogelijk een lichtmast op de grens van twee huizen te plaatsen. Wanneer dit in het verleden niet is gebeurd, zal de gemeente dit, daar waar mogelijk op aanvraag corrigeren. Dit hangt wel af van de ondergrondse infrastructuur en of het lichttechnisch mogelijk is. Ook zal overeenstemming met de naastgelegen bewoner bereikt moeten worden.

---

Daarnaast zijn er nog veel soorten verzoeken. Hierbij geldt, dat wanneer een verplaatsing mogelijk is (lichttechnisch en ondergronds) de veroorzaker betaalt. Bijvoorbeeld in combinatie met een irritaanvraag.

### **Aanvraag voor afscherming van verlichting**

In een aantal gevallen, wordt op een verzoek voor afscherming van verlichting ingegaan. Het mag namelijk niet ten koste gaan van de verlichtingskwaliteit op de openbare weg. Wat de ene bewoner hinderlijk vindt, is voor de ander plezierig.

### **Wijkwensen**

Er komen wijkwensen om extra verlichting te plaatsen. Binnen de beleids- en beheerkaders kan daar een invulling aan worden gegeven. Er zijn ook wensen die tegenstrijdig zijn met de beleids- en beheerkaders.

Het gaat om het plaatsen van verlichting langs recreatieve paden, meer verlichting te plaatsen boven de aanbeveling van de NPR/ROVL, of bijzondere verlichting toe te passen die niet past in beheerkaders.

Gezien de precedentwerking die hiervan uit kan gaan en de duurzaamheidsdoelstelling van de gemeente zullen de wensen in principe niet gehonoreerd worden.

Overige wensen om extra verlichting te plaatsen bij een speelterrein zullen in overleg met wijkgericht werken worden beoordeeld. In een aantal gevallen wordt er verlichting geplaatst die in de nachtelijke uren wordt uitgeschakeld.

---

## **I Lichthinder en lichtvervuiling**

Hoewel over het algemeen de openbare verlichting volledig geaccepteerd en zeer gewaardeerd wordt, zal ook een verlichtingsinstallatie zodanig moeten worden geplaatst en uitgevoerd, dat deze geen hinder veroorzaakt naar de omwonenden, weggebruikers, of naar anderen dan de doelgroep waar de installatie voor bedoeld is. De richtlijnen ter voorkoming van lichthinder van de NSVV zijn uitgangspunt.

In de openbare verlichting wordt het licht dat boven een hoek van 70 graden wordt uitgestraald beschouwd als lichtvervuiling. Lichtvervuiling moet in relatie worden gezien tot de richtlijn NPR/ROVL 2011. Dat wil zeggen dat in het belang van de veiligheid de geadviseerde verlichtingsklasse voor een bepaald gebied wordt opgevolgd. In sommige gevallen adviseert de richtlijn om in het kader van de veiligheid juist een gedeelte van de berm of woonwijk 'mee te verlichten'. De richtlijn heeft de hoogste prioriteit. Op de tweede plaats wordt gekeken naar eventuele reductiemogelijkheden van lichtvervuiling.

---

## **J Bijdrage aan de programma's**

Openbare verlichting zit als het ware integraal opgenomen in de doelstellingen die in het kader van het collegeprogramma 2010 – 2014 zijn opgenomen. Openbare Verlichting maakt onderdeel uit van de volgende programma's en thema's:

- Leefbaarheid en Stedelijke Beheer
- Duurzaamheid en Milieu
- Verkeer en Vervoer
- Wonen
- Dienstverlening
- Bestuur en Samenwerking.

Openbare verlichting is een van de indicatoren die van invloed kan zijn op de streefwaarden die in deze programma's zijn benoemd. Uiteraard verwachten we met dit beleid een positieve bijdrage te leveren aan ambities opgenomen in het

---

coalitieakkoord 2010 – 2014. In de hoofdstukken 2 en 3 van beleidsdeel is uitgebreid beschreven hoe de verschillende beleidsprogramma's en thema's op elkaar inwerken en welke verschillende relaties er zijn. Relaties om meer inzicht te krijgen in welke dilemma's er op beheersmatig niveau moeten worden opgelost.

---

## **K Bijdrage aan energiedoelstellingen**

Bij de analyse in bijlage II (2.5) is aangegeven dat we aan de landelijke doelstelling vanuit de Taskforce Verlichting niet kunnen voldoen. Deze Taskforce Verlichting is eind 2007 door de voormalige minister Cramer ingesteld om met voorstellen en ideeën te komen voor energiezuinige verlichting en beperking van lichthinder. De door de Taskforce gehanteerde peildatum van 2007 is voor Dordrecht zeer nadelig, omdat Dordrecht in sinds 2000 al veel energiebesparing heeft gerealiseerd. De Openbare Verlichting kan wel een bijdrage leveren aan de gemeentelijke energiedoelstelling om in de periode 2009-2015 op het totale energieverbruik van de gemeente Dordrecht 11% energie te besparen. (dit heeft betrekking op inwoners, bedrijven en organisaties).

Reëel is te stellen dat ten aanzien van de openbare verlichting de gemeente Dordrecht over de periode van 20 jaar t.o.v. het verbruik van 2007 ca. 17% energie kan besparen. De basis van deze besparing is het vervangen van de armaturen langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen, waarbij in de nachtelijke uren de verlichting gedimd zal gaan worden.

---

## **L Tevredenheidsscore in Veiligheidsmonitor**

Om het jaar wordt door het onderzoekcentrum Drechtsteden een meting gehouden onder de bewoners over hun beleving van leefbaarheid en veiligheid in hun gemeente. In dit onderzoek wordt aan bewoners ook de vraag gesteld hoe tevreden men is over de straatverlichting. Dit wordt vervolgens uitgedrukt in een percentage bewoners dat tevreden is over de straatverlichting. Uitgangspunt is dat de tevredenheidsscore voor de straatverlichting minimaal 7,3 te zijn.

In principe volgen we de tevredenheid via de monitor. Mocht deze indicator onverhoopt wegvallen, dan zullen we zelf periodieke onderzoeken moeten initiëren om de tevredenheid over de openbare verlichting te kunnen blijven volgen.

---

## **M Financiële uitgangspunten**

De begroting van de openbare verlichting bestaat uit de exploitatie (onderhoudsbudget) en het vervangings(kapitaals)krediet. In de exploitatie is jaarlijks budget om een aantal sociaal onveilige plekken aan te pakken en verbeteringen door te voeren. Voor de groepsgewijze lampvervanging zijn in het exploitatiebudget de jaarlijks gemiddelde kosten opgenomen. Aangezien de werkzaamheden en leveringen van de lampvervanging jaarlijks nogal fluctueren, is hiertoe in 2001 een egalisatiefonds ingevoerd, om zo deze fluctuaties op te kunnen vangen.

De kosten voor de eerste aanleg in nieuwbouwwijken, herinrichting, wijzigingen bij wijkverkeerplannen, verschuiving van de komgrens en dergelijke komen ten laste van de grondexploitatie of het project.



---

Bij reconstructie of herinrichting van straten of wijken in het kader van bijvoorbeeld herstructurering, komen de kosten van wijziging van de openbare verlichting ten laste van het desbetreffende projectkrediet.

Bij de meerjarenplanning 2014-2023 zijn de uitgangspunten de vervangingsgrondslagen genoemd in 1F.

Uit de meerjarenplanning blijkt, dat er in de aankomende 10 jaar gemiddeld per jaar € 139.000,-- euro nodig is aan vervangingsbudget. Dit betekent extra kapitaalslasten van gemiddeld € 61.000,-- per jaar.

De in het beleid- en beheersdeel genoemde uitgangspunten kunnen alleen uitgevoerd en gerealiseerd worden bij een gelijkblijvend exploitatiebudget en een verhoogd jaarlijks vervangingsbudget van € 139.000,-- .

#### *Areaaluitbreiding*

Om goed onderhoud en beheer uit te kunnen voeren zal jaarlijks voor de mutaties areaaluitbreiding worden aangevraagd. Bij stadsuitbreiding en projectuitbreiding zullen de beheerconsequenties inclusief de aanvraag voor areaaluitbreiding in het projectvoorstel aan het college worden meegenomen,

Naast bovengenoemde mutaties worden ook extra lichtobjecten geplaatst t.g.v. het oplossen van sociaal onveilige plekken en verbeteringen om te gaan voldoen aan de NPR/ROVL. Dit betreffen kleine projecten, waar geen collegebesluiten over genomen worden. Aan het college wordt gevraagd in te stemmen met een jaarlijkse areaaluitbreiding van ca. 0,5 %. (€ 5.000,--).

In hoofdstuk 2 van dit beheerplan zijn de beheer- en onderhoudskosten van 2013 nader gespecificeerd.

## 2 Kosten van Beheer

In dit hoofdstuk is de begroting van de jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten van de Openbare Verlichting van 2013 weergegeven. Dit is conform de afspraken die hierover gemaakt zijn in de beleids- en beheernota 2004 – 2013. Het realisatiedeel gaat in op de beheer – en onderhoudskosten vanaf 2014 dit afgezet tot de verschillende scenario's.

### Exploitatiebegroting 2013

| Onderdeel / omschrijving                                 | Begroot            |
|--|--------------------|
| Kapitaallasten   | € 375.000          |
| Apparaatskosten  | € 288.000          |
| Advies en inhuur   | € 15.000           |
| Energiekosten<br>(levering, transport en instandhouding) | € 581.000          |
| Schilderen lichtmasten                                   | € 21.000           |
| Klachten (kapotte lampen)                                | € 87.000           |
| Groepsgewijze lampvervanging<br>(gemiddelde kosten)      | € 99.000           |
| Aanrijdingen (niet vernaarbare kosten) en<br>vandalisme  | € 27.000           |
| Testen van masten<br>(gemiddelde kosten)                 | € 11.000           |
| Verbeterprojecten en donkere plekken                     | € 50.000           |
| Overig beheer en onderhoud                               | € 180.529          |
| Objectverlichting  | € 21.500           |
| Seizoensverlichting                                      | € 59.000           |
| <b>Totaal</b>  | <b>€ 1.815.029</b> |

---

## **BIJLAGE I      Reflectie op Beleids- en Beheernota 2004 -2013**

Door het beheerplan uit vorige jaren te analyseren verkrijgen we inzicht in eventuele verschuivingen met betrekking tot de gemeentelijke visie op beheer. We gaan na wat het nut van het beleidsplan in de afgelopen 10 jaar is geweest en of de knelpunten die we in het oude beleidsplan hebben benoemd in de afgelopen 10 jaar zijn opgelost.

### **Evaluatie beleids- en beheerplan OVL**

De afgelopen 8 jaar hebben we bij Stadsbeheer gewerkt langs de uitgangspunten van de beleids- en beheernota 2004-2013. De gestelde kaders waren een goed gereedschap voor een goede bedrijfsvoering.

Er is vanuit deze nota in de looptijd van deze beleidsnota ook een Programma van eisen opgesteld voor het ontwerp en uitvoering van de projecten.

In 2010 is het beleid aangescherpt/aangepast. Bij nieuwe aanleg en vervanging wordt vanaf 2010 langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen wit licht toegepast en in de nachtelijke uren gedimd. De raad is via een raadsinformatiebrief hiervan op de hoogte gesteld.

### **Wat is er bereikt:**

#### ***Lichttechnisch***

We zijn in 2003 begonnen met 61% van de straatvakken, dat voldeed aan de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) of de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) en we hebben in november 2012 een percentage van 87% bereikt. In de nota 2003- 2013 hebben we opgenomen dat de gemeente er naar streeft om in 2015 geheel aan de richtlijn te voldoen. Eind 2015 zal naar verwachting een percentage gehaald kunnen worden van ca. 92%.

Langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen wordt de verlichting in de nachtelijke uren gedimd met ca 30 %. Het dimmen wordt vanaf 2010 doorgevoerd bij nieuwe aanleg en wanneer de armaturen worden vervangen. Dit levert vanaf 2010 tot en met 2028, wanneer alle armaturen langs de stroom- en gebiedsontsluitingswegen zijn vervangen een energiebesparing op van ca. 12 %

#### ***Beheertechisch***

- Niet efficiënte armaturen zijn grotendeels vervangen.
- Meer standaardisatie doorgevoerd.
- Nieuwe verlichtingsbronnen met een betere lichttechnische prestatie en langere levensduur doorgevoerd.

#### ***Financieel***

- vervangingen zijn uitgevoerd en waar nodig zijn de verlichtingsinstallaties aangepast om te gaan voldoen aan de NPR.
- onderhoudswerkzaamheden zijn binnen gestelde (budgettaire) kaders uitgevoerd.
- middels het egalisatiefonds/voorziening hebben we de sterk fluctuerende kosten voor de groepsgewijze lampvervanging op kunnen vangen.
- Er zijn vanaf 2010 € 130.000,-- aan bezuinigingen doorgevoerd. Het gaat om minder energiekosten, minder frequent lichtmasten schilderen, minder onderzoeksprojecten en minder masten rechtzetten.

---

## **Knelpunten**

In de beleidsnota zijn onder de specifieke beleidsuitgangspunten ook een aantal knelpunten genoemd. Hieronder de stand van zaken.

### **1. Relatie met openbaar groen:**

Geen knelpunt meer, maar wel een blijvend aandachtspunt.

Bij het maken van plannen worden het groen en de verlichting op elkaar afgestemd.

Ook met het groenonderhoud is standaard aandacht voor het vrij kunnen uitstralen van de verlichting.

### **2. Gedoofde verlichting langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen**

Bij het vaststellen van de beleidsnota is het eerdere besluit om verlichting te doven ingetrokken.

### **3. Fietspaden**

Binnen de bebouwde kom voldoen alle fietspaden aan de NPR. Ook de woon-werkroutes langs het fietspad Baanhoekweg en het Kors Monsterpad voldoen aan de NPR. Er is nog één knelpunt te weten het fietspad Baanhoek (tussen de Baanhoekweg en de Baanhoekbrug)

### **4. Tunnelverlichting**

Er zijn betere (huftebestendige) armaturen toegepast.

Vandalisme blijft een aandachtspunt!

### **5. Woonstraten en woonerven**

Verlichtingstechnisch zijn de genoemde knelpunten in het beleidsplan opgelost. In de afgelopen 8 jaar zijn er diverse donkere plekken opgelost en is de verlichting gaan voldoen aan de NPR norm.

### **6. Binnenstad**

De sociaal onveilige plek Vriesebrug is opgelost, echter voor de donkere plek Wijnbrug is nog geen passende oplossing gevonden. Er is vanuit de buurt geen directe vraag om meer verlichting geweest.

### **7. Seizoensverlichting**

T.a.v. de seizoensverlichting is Stadsbeheer per 2009 eigenaar en beheerder van de seizoensverlichting in de couleur locale straten. In 2009 heeft het college hiertoe ingestemd en zijn beleid- en beheerafspraken gemaakt.

Het beleid is om alleen seizoensverlichting toe te passen in straten van het kernwinkelgebied en aanloopstraten naar, of in het kernwinkelgebied van de binnenstad. Verzoeken voor het aanleggen en/of beheren van de seizoensverlichting buiten de binnenstad zijn afgewezen. Inmiddels is de tijdelijke seizoensverlichting van de Visstraat en het Bagijnhof afgeschreven en is er geen budget beschikbaar voor de vervanging en het beheer van nieuwe seizoensverlichting. Ook is er geen budget voor seizoensverlichting in het Achterom en het Bagijnhof. Er is derhalve sprake van een nieuw knelpunt.

### **8. Boomverlichting**

T.a.v. verzoeken om elders ook boomverlichting te realiseren heeft Stadsbeheer regels opgesteld. In de nota is aangegeven dat we vanwege de hoge beheerkosten en de exclusiviteit, de boomverlichting beperkt willen toepassen. In de loop van de tijd zijn er vragen gekomen van winkeliers om zelf verlichting aan te leggen en te beheren in bomen van de gemeente. Hiertoe zijn regels opgesteld.

---

## **9. Parken**

In de nota is aangegeven dat voor twee recreatieve paden een sterfhuisconstructie zal worden toegepast. Het betrof het Sterrenburgpark en Oostkilpark. Langs de recreatieve paden in het Oostkilpark is de verlichting verwijderd.

T.a.v. het Sterrenburgpark is in de wijkvisie Sterrenburg 2010- 2020 opgenomen dat er gedacht wordt besteed aan de doorgaande (functionele) wandelroute door het park. De huidige verlichting is nog gehandhaafd in afwachting van de uitvoering van de wijkvisie.

## **10. Aanlichten van monumentale objecten**

Objectverlichting is bedoeld om markante objecten, vooral gebouwen, 's avonds op een bijzondere manier tot hun recht te laten komen. Markante objecten in de Dordtse binnenstad verdienen een eigen lichtplan. Lichtplannen worden getoetst aan een aantal criteria. Daarnaast is er een lijst van gebouwen die voor objectverlichting in aanmerking komt.

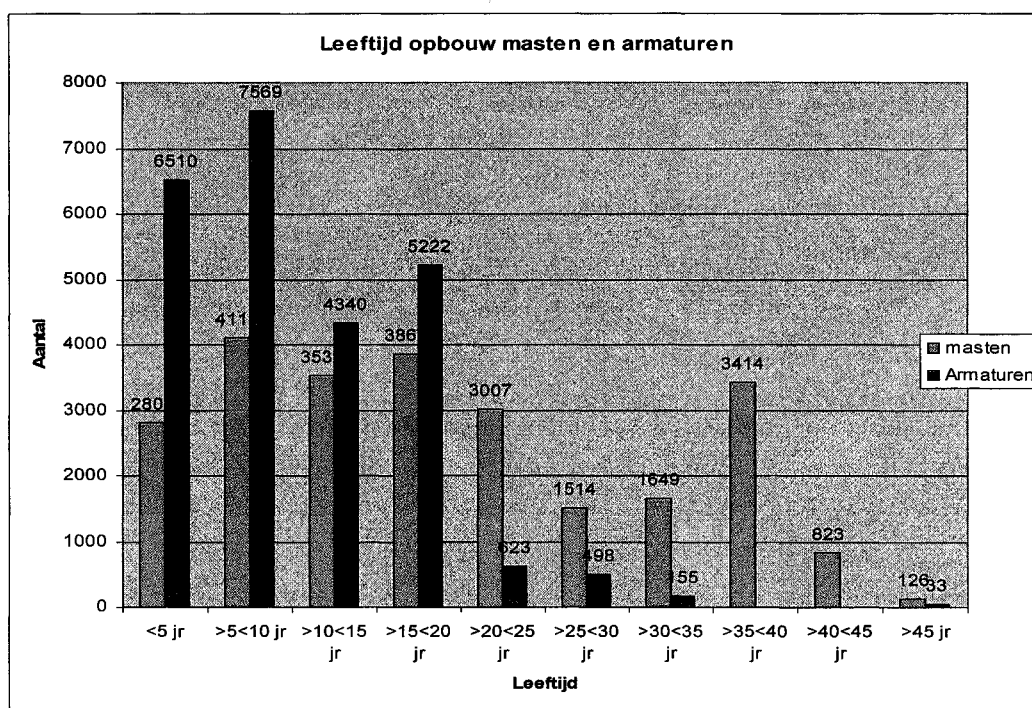
In het Lichtplan Binnenstad is opgenomen, dat ook voor privéverlichting geldt dat het uitlichten van objecten op projectmatige basis moet gebeuren en niet ad hoc. Het aanlichten van andere dan de op de lijst voorkomende markante objecten en gebouwen in de Dordtse binnenstad is in principe ongewenst. Bestaande situaties die hier niet aan voldoen worden in overleg met de eigenaar gesaneerd.

## BIJLAGE II Analyses openbare verlichtingsmiddelen

Een analyse van de toestand waarin de openbare verlichtingsmiddelen verkeren, bevordert de kwaliteit van het op te stellen beheerplan. Deze analyse is de voorloper van de hierna opgestelde plannen en prioritering van maatregelen. De analyse is ook nodig om de doelmatigheid in de bedrijfsvoering te volgen en verbeterpunten te traceren. Tenslotte is een periodieke analyse nodig om het effect van eerdere beleidsbeslissingen te kunnen evalueren.

### 2.1 Analyse van de huidige samenstelling verlichtingsmiddelen

Hieronder is de leeftijd van de lichtmasten en armaturen weergegeven. De theoretische levensduur van een lichtmast (staal/verzinkt) is 45 jaar en van een armatuur 20 jaar.



De gemiddelde leeftijd van de lichtmasten is 19 jaar.

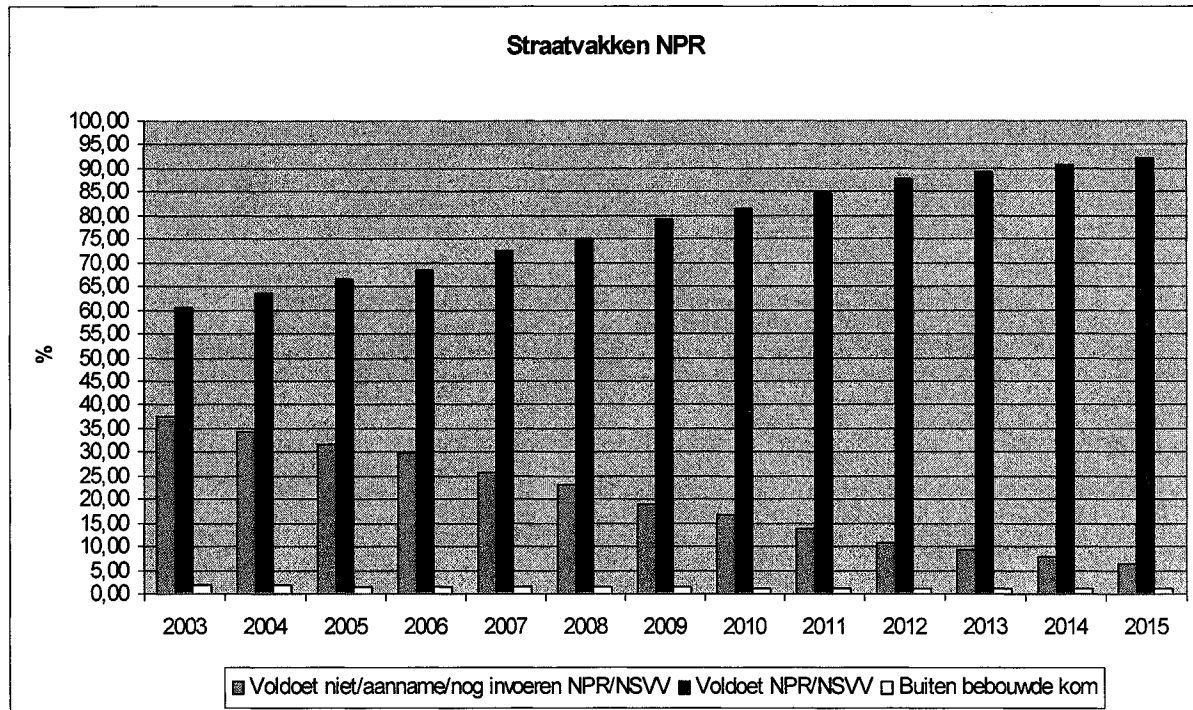
De gemiddelde leeftijd van de armaturen is 10 jaar.

Zoals uit deze tabel is op te maken, is er geen sprake van achterstallig vervangingsonderhoud.

De voedingskabels zijn hoofdzakelijk in beheer bij de netbeheerder Stedin. Voor de sfeerverlichting en objectverlichting heeft de gemeente eigen installatiekasten en een paar km kabel in beheer.

## 2.2 Analyse lichttechnische kwaliteit

Onderstaande grafiek laat het verloop zien van de verbetering van de lichttechnische kwaliteit vanaf 2003 tot heden en een prognose tot eind 2015.



De afgelopen jaren is de verlichting verbeterd door vervangingswerkzaamheden, aansluiten bij herbestradingen of naar aanleiding van meldingen van sociaal onveilige plekken. In 2015 zijn nog niet alle verlichtingsarmaturen afgeschreven en/of zijn straatvakken herbestraat of heringericht. Dit is dan ook de reden dat eind 2015 nog niet alle verlichting voldoet aan de NSvV of NPR aanbeveling.

Per 1 november 2012 voldoet 87% van de straatvakken en bij gelijkblijvend exploitatiebudget en aangevuld vervangingsbudget is het reëel te stellen dat ca. 92% van de straatvakken eind 2015 voldoet aan de NSvV of NPR.

## 2.3 Financiële analyse

De financiële analyse richt zich vooral op de kostenontwikkeling in de afgelopen 5 jaar.

De beheer- en onderhoudskosten was het budget toereikend. Binnen het exploitatiebudget was er budget voor het oplossen van meldingen van burgers (lichthinder en donkere plekken). Daarnaast is er de afgelopen jaren geïnvesteerd in het verbeteren van de openbare verlichting om te gaan voldoen aan de NPR. Het streven was om in 2015 voor 100% aan de NPR of de voorgaande NSvV te gaan voldoen.

De energiekosten zijn de afgelopen jaren in beweging geweest. Dit heeft te maken gehad met o.a. een wetwijziging, waarbij het netwerkdeel en leveringsdeel gescheiden diende te worden. De eerste aanbesteding voor de energieleverantie

leverde een voordeel op, maar tijdens het tweede contractdeel kregen we weer te maken met stijgende leveringskosten.

Voordelen zijn er ingeboekt ten aanzien van de instandhoudingskosten van de lichtobjecten en vanaf 2004 zijn de instandhoudingskosten voor de ontsteekpunten (aparte schakelinrichting voor openbare verlichting in trafohuisje Netbeheerder) komen te vervallen. Als gevolg hiervan hebben we in 2012 een teruggave over de jaren 2004 t/m 2011 ontvangen.

Eind 2012 is in Drechtstedenverband met de gemeenten Alblasterdam, Sliedrecht en Zwijndrecht, het beheer en onderhoud van de openbare verlichting opnieuw aanbesteed voor de periode 1 april 2013 tot 1 april 2017.

Het vervangingsbudget is toereikend geweest. Er zijn vervangingswerkzaamheden gecombineerd met herbestravings- en herinrichtingsprojecten. Waar nodig is vanuit de exploitatie een bijdrage geleverd om verbeteringen door te voeren. Verbeteringen, zoals het plaatsen van extra lichtmasten en/of verplaatsing van lichtobjecten om te gaan voldoen aan de NPR aanbeveling.

De frequentie van het schilderen van lichtmasten is vanwege bezuinigingen aangepast. Lichtmasten worden nu nog maar één keer in de levensduur geschilderd.

Op het rechtzetten van lichtmasten is ook bezuinigd. Alleen lichtmasten die meer dan 10 graden scheef staan worden rechtgezet.

## 2.4 Analyse van meldingenmanagement

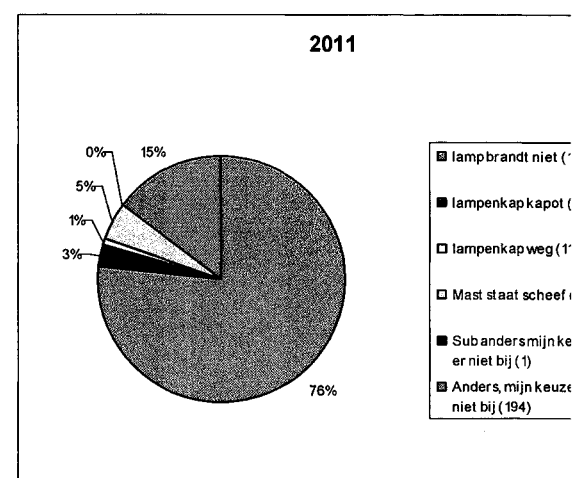
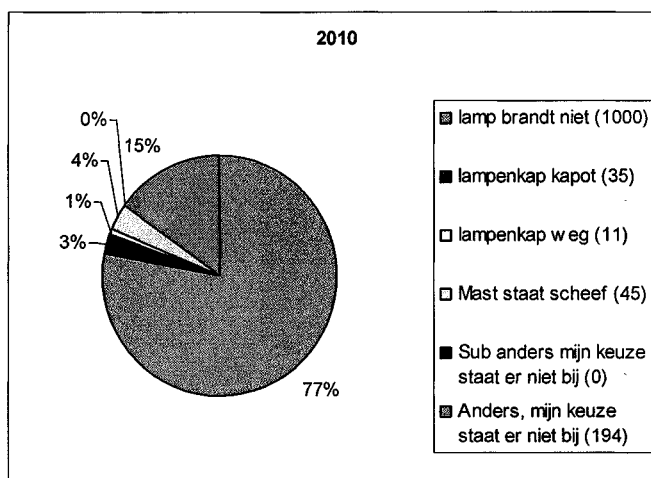
Meldingen of klachten worden hoofdzakelijk gemeld via de wijklijn/e-loket.

De gemeente schouwt de openbare verlichting niet en maakt gebruik van de meldingen van de burger. Meldingen worden voor ruim 90% op tijd beantwoord en de werkelijke reparatie is voor 90 % binnen 14 dagen uitgevoerd. Per jaar ontvangen we gemiddeld 1300 meldingen over de openbare verlichting. Ongeveer 80% hiervan zijn meldingen over niet functionerende verlichting.

De overige meldingen zijn klachten over hinder van de verlichting, meldingen over donkere plekken en verzoeken tot verplaatsing van een lichtmast.

Hinder is subjectief, maar in de meeste gevallen hebben we de burger wel een dienst kunnen leveren, door een deel van de verlichting af te schermen.

Donkere plekken en verplaatsingen worden lichttechnisch beoordeeld, alle zijn doorgenomen met de melder. Niet alle meldingen leiden tot een aanpassing. Echter dit wordt dan wel gemotiveerd en met de melder besproken.



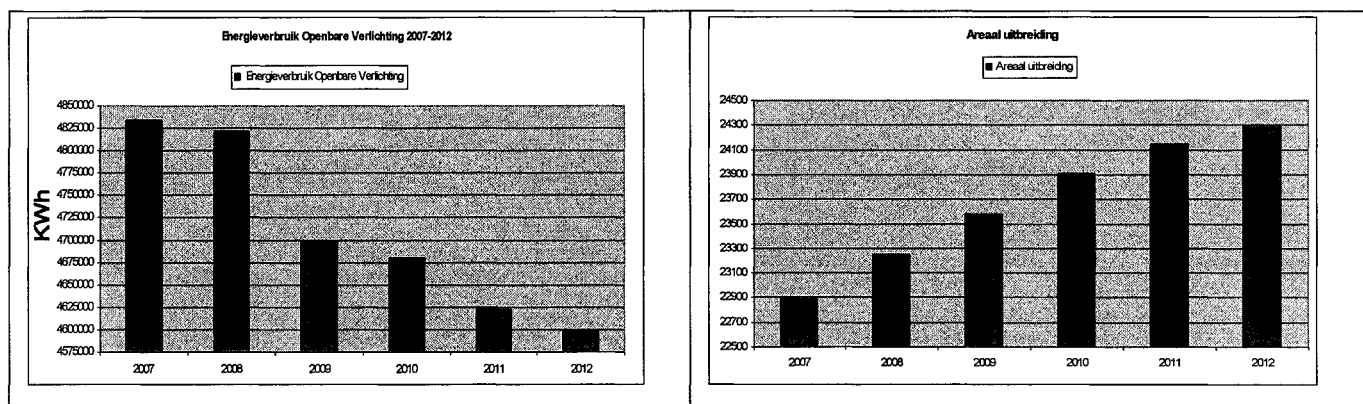


## 2.5 Analyse energieverbruik

Via een raadsinformatiebrief in 2010 is al gemeld, dat de besparingsdoelstellingen vanuit de Taskforce verlichting voor Dordrecht niet realistisch zijn. Eind 2007 heeft voormalig minister Cramer de Taskforce Verlichting ingesteld. De Taskforce kreeg de opdracht mee om met voorstellen en ideeën te komen voor energiezuinige verlichting en beperking van de lichthinder.

Op 26 mei 2008 is hierover een rapport opgesteld. In het rapport worden algemene besparingsdoelstellingen (voor alle Nederlandse gemeenten) omschreven in een percentage t.o.v. het energieverbruik in 2007. Dat is voor Dordrecht een nadelige systematiek aangezien er in Dordrecht in de voorgaande jaren (voor de door de Taskforce gehanteerde peildatum van 2007) veel energiebesparing is gerealiseerd. Daarnaast is er de komende jaren nog sprake van areaaluitbreiding. Conform het huidige beleid van de gemeente om wegen aan de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) te laten voldoen, zal er op verschillende locaties nog extra verlichting geplaatst moeten worden. De huidige beleidslijn is, dat de gemeente bij vervangingsprojecten energie efficiënte verlichtingsmiddelen toepast. Dit heeft sinds 2007 tot nu, al geleid tot een besparing van 8,5%.

|             | Aangeslotenvermogen<br>OV (Kw) | Totaal<br>KWh  | Aantal<br>lichtobjecten |
|-------------|--------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>2007</b> | 1165                           | <b>5080662</b> | 22889                   |
| <b>2008</b> | 1162                           | <b>5041991</b> | 23246                   |
| <b>2009</b> | 1132                           | <b>4790282</b> | 23577                   |
| <b>2010</b> | 1128                           | <b>4751882</b> | 23904                   |
| <b>2011</b> | 1114                           | <b>4679694</b> | 24148                   |
| <b>2012</b> | 1108                           | <b>4656548</b> |                         |



Bij de pilot Stadspoldering is geconcludeerd dat er voldoende draagvlak is voor het toepassen van wit licht langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen en het dimmen van de verlichting in de nachtelijke uren (van 23.00 tot 6.00 uur). Sinds 2010 worden bij nieuwe aanleg en/of vervangingen de stroom- en gebiedsontsluitingswegen uitgevoerd met wit licht.

De verlichting wordt in de nachtelijke uren gedimd en ook de verlichting in de basis wordt ingeregeld op de aanbevolen verlichting van de NPR/ROVL.

---

## **BIJLAGE III De beheerorganisatie**

### **3.1 Belanghebbenden**

De opgave van de beheerder begint buiten, bij de verschillende belanghebbenden en gebruikers. Het in kaart brengen van betrokkenen en hun belangen is belangrijk. Hierbij hoort ook een scherpe analyse van de context van de organisatie: specifieke kenmerken van de gemeente en het bestuur, externe ontwikkelingen en kansen/bedreigingen. In hoofdstuk 2 en 3 van het beleidsdeel is dit onderdeel uitgebreid in kaart gebracht.

Hieronder volstaan we met een korte opsomming van de betrokken organisaties, het aantal uren en fte dat op jaarbasis wordt toegeschreven aan de OVL-organisatie binnen de sector Stadsbeheer en de taken en werkzaamheden die daarvoor worden geleverd.

De volgende organisatie(onderdelen) zijn betrokken bij de openbare verlichting:

- a. gebruikers
- b. gemeenteraad
- c. burgemeester en wethouders
- d. sector Stadsbeheer
- e. sector Stadsontwikkeling
- f. overige organisatie-onderdelen gemeente Dordrecht
- g. Energieleverancier
- h. Stedin Netbeheer
- i. Stedin meetbedrijf
- j. aannemer openbare verlichting voor aanleg en onderhoud

Medewerkers van de sector Stadsbeheer schrijven ongeveer 4.000 uur per jaar op het product openbare verlichting. Er is 2,4fte werkzaam bij de OVL-organisatie

Dit product bevat ondermeer de volgende werkzaamheden:

- werkzaamheden in het kader van het openbare verlichtingsbeleid
- werkzaamheden m.b.t. het beheersysteem
- het opstellen van onderhouds- en vervangingsplannen
- het ontwerpen en toetsen van lichttechnische plannen
- het coördineren van de onderhouds- en vervangingswerkzaamheden.
- het deelnemen in overlegstructuren.

### **3.2 Beheerbeleid**

Dit onderdeel geeft antwoord op de kernvragen: waar gaan we naar toe, wat willen we bereiken en hoe komen we daar? Het beheerbeleid sluit aan op de bouwsteen belanghebbenden, het meerjarenprogramma en ander vigerend beleid. Een helder beleid vormt de basis voor een concreet beheerprogramma. Belangrijk onderdeel hiervan is de vertaling van het beleid naar meetbare prestatie-eisen voor de OVL. Meetbaar, omdat ergens anders in het proces het beleid en de doelstellingen worden gemonitord en geëvalueerd. In hoofdstuk 3 van dit Beheerdeel is het beleid nader uitgewerkt en op een aantal doelstellingen meetbaar gemaakt.

Er kunnen keuzes worden gemaakt in het ambitieniveau waarop deze doelstellingen moeten worden gehaald. In het realisatiedeel worden hiervoor een aantal keuzevarianten gepresenteerd met de financiële consequenties daarvan.

### **3.3 Beheerprogramma**

Op basis van het beleid worden de beheermaatregelen bepaald en samengebracht in een integraal meerjarenbeheerprogramma. Vervolgens vindt nadere uitwerking in jaarplannen plaats. Programma en plannen gaan niet alleen over onderhoud maar ook over functionele aanpassing(en) en gebruiksbeïnvloeding. Bij programmering en prioritering zijn risicosturing en minimalisering van kosten over

---

de gehele levenscyclus het uitgangspunt. Het meest optimale meerjarenbeheerprogramma is nader uitgewerkt in het realisatiedeel.

### **3.4 Middelen**

In dit onderdeel worden alle noodzakelijk middelen op een slimme manier georganiseerd en ingezet. Het gaat hierbij bijvoorbeeld over de organisatiestructuur, de werkprocessen, verandermanagement, de strategie voor uitbesteding, informatiemanagement en de bijbehorende geautomatiseerde systemen. Verder is de invulling van risicomanagement een belangrijk onderdeel waarbij de methodiek van de ISO – NEN 31000 Risicomanagement wordt toegepast. Het belangrijkste element van deze bouwstenen zijn de mensen in de beheerorganisatie. Zij moeten professioneel beheer vormgeven. Hun gedrag en competenties zijn allesbepalend. Training, opleiding en coaching zijn hier cruciale elementen. Daarbij gaat het naast vakmanschap ook om bijvoorbeeld opdrachtgeverschap, leiderschap, communicatie en projectmanagement.

Hieronder is beschreven hoe de huidige middelen zijn georganiseerd en worden ingezet.

#### *Training, opleiding en coaching*

Vakgerichte trainingen en opleidingen worden gevolgd, daarnaast worden ook persoonlijke opleidingen gevolgd. Jaarlijks is 2% van de totale loonsom van Stadsbeheer beschikbaar voor opleidingen.

#### *Risicomanagement*

Met het in dit beheerdeel omschreven onderhouds- en vervangingsplan is het goed laten functioneren van bovengrondse deel van de openbare verlichting geregeld. Met de netbeheerder (thans Stedin) zal er een transport- en een dienstverleningsovereenkomst worden opgesteld met betrekking tot het onderhoud aan het kabelnet en het oplossen van kabelstoringen.

#### *Bevoegdheden en verantwoordelijkheden*

Het bovengrondse deel van de openbare verlichting is eigendom van de gemeente. De gemeente is als zodanig verantwoordelijk voor het te voeren beleid. De verantwoordelijkheid voor de voorbereiding, uitvoering, het beheer en onderhoud berust bij de OVL-organisatie Dordrecht.

De sector Stadsontwikkeling, die zorgdraagt voor de ontwerpen van (her-)inrichtingsplannen ziet er op toe dat de openbare verlichting een integraal onderdeel uitmaakt van de planvorming. Dit betekent dus bijvoorbeeld ook, dat de sector Stadsbeheer vroegtijdig moet worden betrokken bij wijzigingen van categorie-indeling van straten van reeds vastgestelde Wijkverkeersplannen en bij bijvoorbeeld een besluit tot verschuiving van de grens van de bebouwde kom.

Plannen, en voorstellen voor nieuwe producten worden voorgelegd aan de Adviescommissie Kwaliteit Openbare Ruimte (AKOR)

HVC levert op dit moment de energie aan de gemeente Dordrecht. Het huidige contract loopt af per 31 december 2012. De energie wordt Drechtsteden breed aanbesteed.

Stedin Netbeheer is in het verzorgingsgebied van de gemeente Dordrecht aangewezen tot lokale beheerder van het elektriciteitsnetwerk. Stedin Netbeheer zorgt voor aansluiting op, instandhouding van en het transport van elektriciteit over het elektriciteitsnet. Bij kabelstoring zal het team Openbare Verlichting bij Stadbeheer de storingsafhandeling volgen.

#### *Installatieverantwoordelijkheid*

---

In het kader van de NEN 3140 (elektrische bedrijfsvoering) hebben functionarissen betrokken bij de werkzaamheden aan en voor de openbare verlichting een aanwijzing als Installatieverantwoordelijke, Werkverantwoordelijke, Vakbekwaam Persoon of Voldoende Onderricht Persoon.

#### *Aanbestedingsbeleid*

Op basis van bestekken worden werkzaamheden met betrekking tot klein en groot onderhoud aanbesteed. Het huidige contract loopt tot 1 april 2013. Op dit moment loopt de aanbesteding voor een nieuwe periode van 4 jaar, waarbij de gemeenten Alblasterdam, Sliedrecht en Zwijndrecht aansluiten. In het bestek zijn voor Dordrecht alle OVL werkzaamheden opgenomen, exclusief de OVL werkzaamheden in multidisciplinaire projecten en het schilderen van lichtmasten.

#### *Contracten*

De gemeente zet ten aanzien van de openbare verlichting onderstaande producten op de markt en sluit hiertoe contracten af voor een periode van maximaal 4 jaar.

- Onderhoudsbestek (regionaal 4 gemeenten)
- Schilderen lichtmasten
- Energieleverantie (Drechtsteden)

#### *Sturing door de gemeente*

Een aannemer openbare verlichting voert de werkzaamheden aan de openbare verlichting uit. De sturing door de gemeente als opdrachtgever moet gewaarborgd zijn. Hierbij speelt enerzijds de kwaliteit van de opdrachtgever een rol en anderzijds de verantwoording van de aannemer als opdrachtnemer.

De OVL-organisatie Dordrecht, ondergebracht bij de sector Stadsbeheer vervult namens de gemeente de opdrachtgeversrol. Aan arbeid is er op dit moment 2,4 fte beschikbaar. Het is nodig om een bepaald budget te reserveren om in bepaalde gevallen externe verlichtingsadviezen te kunnen inwinnen.

Vanaf 1 juli 2011, coördineert de OVL-organisatie Dordrecht ook het beheer en onderhoud van de openbare verlichting in Alblasterdam en Sliedrecht (en waarschijnlijk Zwijndrecht per 1 april 2013).

De werkzaamheden zijn in grote lijnen het dagelijks beheer en onderhoud, inclusief het beheren van het areaal middels het beheersysteem, het adviseren, het toetsen van verlichtingsplannen en het opstellen van vervangingsplannen. Voor de gemeente Sliedrecht wordt ook de voorbereiding en coördinatie van de multidisciplinaire projecten gedaan.

De gemeente Zwijndrecht heeft ook aangegeven de dagelijkse beheer- en onderhoudswerkzaamheden inclusief beheersysteem bij de OVL-organisatie Dordrecht onder te willen brengen per 1 april 2013.

Voor de uitvoering van de extra werkzaamheden huurt de OVL-organisatie Dordrecht vooralsnog specialisme in. Er wordt gewerkt aan een juridische vorm die goed bij deze vorm van samenwerken past, waarbij gedacht wordt aan een "lichte" Gemeenschappelijke Regeling.

#### *Uitbreidingsplannen, saneringen en wegreconstructies*

Wanneer er sprake is van een uitbreidingsplan of nieuw bedrijventerrein e.d. wordt een plan door de OVL-organisatie Dordrecht getoetst. Toetsing vindt plaats op basis van een Programma van Eisen, waarbij de uitgangspunten van het beleids- en beheerdeel zijn verwerkt.

Het Ingenieursbureau of projectontwikkelaar besteedt de werkzaamheden aan, en coördineert de uitvoering. Na aanleg wordt de verlichting door de aannemer opgeleverd en na goedkeuring door de OVL-organisatie Dordrecht, overgenomen in beheer. Wanneer lichtmasten en armaturen vervangen dienen te worden, zal

---

voorafgaand aan de vervanging worden beoordeeld of de bestaande situatie moet worden aangepast of uitgebreid om te gaan voldoen aan de NPR en/of ROVL.

Bij tussentijdse wegconstructies (dus vóór de afschrijvingstermijn van de lichtmasten) wordt bezien of de openbare verlichting gehandhaafd kan blijven. Afhankelijk van de leeftijd van de installatie en/of de installatie voldoet aan de NPR en/of ROVL wordt een nieuw plan ontwikkeld. De kosten komen dan ten laste van het project.

#### *Beheer*

In 1992 werd het nieuwe Burgerlijk Wetboek van kracht. Daarin werd onder meer gesteld dat voortaan de verantwoordelijkheid voor de weg bij de wegbeheerder ligt, dus ook voor de openbare verlichting. Verder is de gemeente, met uitzondering van het kabelnet, de juridische eigenaar van de openbare verlichting.

Gezien het voorgaande berust de zorgplicht, in de praktijk ook wel beheer genoemd, bij de gemeente. Onder beheer wordt in dit verband verstaan, waarborgen dat de openbare verlichting in stand wordt gehouden op het niveau, zoals dat wettelijk en volgens het gemeentelijke beleid is vastgesteld.

Om deze zorgplicht goed te kunnen vervullen, moeten er administratieve en onderhoudsmaatregelen worden uitgevoerd binnen de vastgestelde financiële kaders.

Voor een goed beheer en een goede regievoering is het noodzakelijk exact te weten welke objecten er beheerd moeten worden en wat de status is van de objecten. Dit is opgenomen in een beheersysteem.

#### *Beheersysteem*

Een beheersysteem is onmisbaar gereedschap voor het dagelijks beheer en onderhoud, klachtenbehandeling, meerjarenplanning en begroting. In dit beheersysteem kunnen aansluitpunten (lichtmasten) worden toegevoegd, gewijzigd, geraadpleegd en verwijderd. Bij het invoeren van een dergelijk aansluitpunt wordt achtereenvolgens gevraagd naar de onderdelen waaruit een aansluitpunt is opgebouwd. Naast de onderdelen waaruit een aansluitpunt is opgebouwd wordt tevens de locatie ervan geregistreerd met een straatvakidentificatie. Inmiddels zijn alle aansluitpunten in het systeem ingebracht, zodat de diverse functies van het beheersysteem (groepsgewijze lampvervanging, schilderen e.d.) op de gegevens kunnen worden toegepast. Met dit beheersysteem kunnen de beheer-, onderhoudswerkzaamheden en de klachtenafhandeling efficiënt gepland en uitgevoerd worden.

Ook geeft het beheersysteem inzicht in de conditie en het lichtniveau van alle afzonderlijke straten of straatvakken. Actualiteit en nauwkeurigheid van gegevens zijn door het managementteam van Stadsbeheer vastgelegd in een format "beheer op orde"

Doordat er een koppeling is met het beheersysteem en Drechtmaps zijn de mast- en armatuurgegevens van Alblasterdam, Sliedrecht en Dordrecht voor iedereen die toegang heeft tot Drechtmaps beschikbaar. Hierdoor kunnen diverse partijen, die veranderingen in de openbare ruimte willen aanbrengen, direct zien wat de status van diverse onderdelen is zonder hiervoor de afdeling openbare verlichting te raadplegen.

Een medewerker van de OVL-organisatie Dordrecht is lid van de gebruikersgroep Oranjewoud van de beheerapplicatie. Jaarlijks worden wensen en verbeteringen doorgevoerd, waarbij de gebruikersgroep een beslissende stem heeft.

#### *Processen*

Op voordracht van de OVL-organisatie Dordrecht wordt telkens, bij voorkeur voor een periode van ongeveer 10 jaar een beleidsplan openbare verlichting opgesteld,

---

waarin de gemeente haar beleid gedurende de looptijd van het plan vastlegt. In het beleidsplan worden tevens de noodzakelijke maatregelen aangegeven, gecompleteerd door een kostenoverzicht (en dekkingsplan) voor de periode 2014 t/m 2023.

Jaarlijks wordt een operationeel programma opgesteld. Rekening wordt gehouden met het Meerjaren Onderhouds Programma en daarbij vindt ook afstemming plaats met andere beheerdisciplines. In dit programma wordt concreet aangegeven welke activiteiten in het betrokken planjaar zullen worden uitgevoerd.

Alle onderhoudsmaatregelen worden opgenomen in een bestek, dat wordt opgesteld door de OVL-organisatie Dordrecht. Naast de maatregelen worden in het bestek ook de zogenaamde responstijden opgenomen. Het bestek wordt aanbesteed. Na opdrachtverlening fungeert het team openbare verlichting van de sector Stadsbeheer als directievoerder en toezichthouder bij de uitvoering van het bestek.

Voor ontwerp van de (her)inrichtings- en uitbreidingsplannen is een Programma van Eisen van toepassing. De OVL-organisatie Dordrecht toetst de plannen. Het Ingenieursbureau of de projectontwikkelaar besteedt de werkzaamheden aan, en coördineert de uitvoering. Na aanleg wordt de verlichting aan de OVL-organisatie Dordrecht opgeleverd en na goedkeuring overgenomen in beheer.

Bij planvorming/ontwerp zal in principe een keuze gemaakt moeten worden uit het assortiment dat is opgenomen in het huidige bestand. De huidige gangbare verlichtingsmiddelen zijn opgenomen in bijlage IV.

De keuze voor de in het bestand opgenomen verlichtingsmiddelen is bepaald op basis van een evenwichtige afweging tussen esthetische-, kosten-, beheer- onderhouds- en milieu-aspecten.

Mocht de ontwerper om goede redenen het gebruik van andere verlichtingsmiddelen wensen dan in het opgenomen bestand, dan kan hij met redenen omkleed een voorstel voor afwijkend materiaalgebruik voorleggen aan de OVL-organisatie Dordrecht. De OVL-organisatie Dordrecht zal in overleg met de sector Stadsontwikkeling een voorstel voorleggen aan het college van burgemeester en wethouders om het verzoek van de ontwerper af te wijzen, eenmalig te honoreren, dan wel besluiten tot structurele toevoeging van het betrokken verlichtingsmiddel aan het bestand.

Werkzaamheden van de openbare verlichting worden waar kan gecombineerd met de (her)inrichtings- en uitbreidingsplannen. Er wordt gestreefd naar een optimale afstemming van de uitvoering van het verlichtingsplan in relatie tot het totale project. Deze werkzaamheden worden gecoördineerd door het Ingenieursbureau Drechtsteden, een extern ingenieursbureau of een projectontwikkelaar.

Enkelvoudige vervangingswerkzaamheden worden gecoördineerd door Stadsbeheer.

### **3.5 Uitvoering**

Hier draait alles om een efficiënte voorbereiding en uitvoering van de projecten en activiteiten die voortvloeien uit het beheerprogramma en de jaarplannen. Communicatie met de omgeving is daarbij een belangrijk element. Een belangrijk aandachtspunt is en blijft, dat bij nieuwbouw of vervangingen het ontwerpproces dusdanig is vormgegeven dat het in de toekomstige gebruiksfase mogelijk is de prestaties, kosten en risico's te beheersen en de belanghebbenden/gebruikers er zo optimaal mogelijk bij betrokken te houden.

#### *Onderhoud*

Onderhoudswerkzaamheden kunnen in drie hoofdgroepen worden ondergebracht:

- 
- a. preventief onderhoud
  - b. curatief onderhoud
  - c. vervangingen

#### *Preventief onderhoud*

Preventief onderhoud omvat het volgens een vast plan verrichten van werkzaamheden om extra kosten te voorkomen, zoals

- het groepsgewijs vervangen van lampen (groepsremplace). Gemiddeld vindt dit om de twee à zes jaar plaats, afhankelijk van het type lamp. Armaturen worden gelijktijdig met de vervanging van de lampen gereinigd. Tevens vindt gelijk inspectie plaats.
- het schilderen van lichtmasten. (Vanwege een bezuinigingsmaatregel is de frequentie aangepast. Lichtmasten worden nu nog maar één keer in de levensduur geschilderd)
- het invetten van sluitingen van de deurtjes in de masten gebeurt tijdens de groepsgewijze lampvervangingen.

De gemeente Dordrecht past een scala van lamptypen toe en wil gebruik maken van een optimale vervangingscyclus. Daardoor vertonen de kosten van groepsgewijze lampvervangingen een grillig verloop. Jaarlijks staat er een gemiddeld budget op de exploitatiebegroting. De fluctuaties worden door een in 2001 ingevoerd egalisatiefonds opgevangen.

#### *Curatief onderhoud*

Curatief onderhoud omvat het herstellen van schade als gevolg van storingen, vandalisme en aanrijdingen.

De belangrijkste richtlijnen zijn:

- bij schade door aanrijdingen en vernielingen worden gevaarlijke situaties zo spoedig mogelijk opgeheven (24-uursdienst) Het aanpakken van minder of niet gevaarlijke situaties gebeurt binnen een maand.
- lampstoringen worden binnen 6 dagen verholpen.
- het rechtzetten van lichtmasten gebeurt naar aanleiding van meldingen, wijkshouwen, tussentijdse constatering en tijdens de groepsgewijze vervangingen (vanwege een bezuinigingsmaatregel worden per 2012 alleen masten die meer dan 10 graden scheef staan rechtgezet)

Door goed preventief onderhoud en door goede materiaalkeuze, kan het correctief onderhoud goed in de hand worden gehouden. De kosten voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen en vandalisme zijn vooraf niet te bepalen.

Wanneer een lichtmast al meerdere malen is aangereden wordt geanalyseerd wat de reden hiervan is en worden eventueel maatregelen getroffen om herhaling te voorkomen. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan:

- het verplaatsen van de lichtmast
- het aanbrengen van beschermingsmaatregelen rondom de mast.

#### *Vervangingen*

Vervangingen zijn de meest verregaande vorm van onderhoud. Enerzijds is er in dit geval sprake van vervanging van lichtmasten en armaturen vanwege 'einde levensduur', anderzijds gaat het bij vervangingen om grootschalige omvormingen, respectievelijk aanpassingen van de bestaande verlichtingsmiddelen en verlichtingsniveaus om deze te laten voldoen aan het vastgestelde beleid in dit beleidsplan.

Over het algemeen zullen vervangingsmaatregelen in bestekken en/of in aparte voorstellen worden opgenomen.

#### *Lampuitval en storingen*

---

Op door burgers gemelde defecte lampen wordt binnen 6 werkdagen gereageerd. Van deze meldingen kan 95% direct worden opgelost. De overige kan niet binnen 6 werkdagen worden opgelost, vanwege het niet op voorraad hebben van specifieke componenten of armaturen.

Kabelstoringen vallen onder de verantwoordelijkheid van de Netbeheerder Stedin. Na melding zal Stedin het oplossen van een enkelvoudige storing (t/m 4 lichtmasten) binnen 5 werkdagen aanvangen. Een kabelstoring waarbij 5 of meer lichtmasten uit zijn zal binnen 2 werkdagen worden aangevangen. De OVL organisatie Dordrecht zal de afhandeling van de kabelstoringen op de voet volgen.

#### *Schade door aanrijdingen en vandalisme*

De kosten voor het herstel van schade door aanrijdingen en vandalisme worden voor zover mogelijk op de veroorzaker verhaald of bij het waarborgfonds geclaimd.

#### *Afhandeling meldingen*

Klachten en meldingen over de openbare verlichting komen vanuit de inwoners, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en via wijkbeheeroverleggen.

Er worden geen structurele schouwrondes uitgevoerd!

Deze meldingen komen binnen via de wijklijn, schriftelijk of via het e-loket en worden geregistreerd in Mozaïek.

Brieven zullen door de OVL-organisatie Dordrecht worden afgehandeld binnen de daarvoor gestelde termijn van 6 weken.

Ten opzichte van de huidige responstijd van 14 dagen op meldingen over defecte openbare verlichting, wordt vanaf 2013 binnen 6 werkdagen gereageerd en binnen 11 werkdagen zal er naar de klant worden teruggekoppeld. Voor overige meldingen en vragen binnen 20 kalenderdagen.

Meldingen van de afgelopen periode zijn via de Wijklijn geregistreerd. Naast de meldingen van defecte lampen, komen er ook andere vragen en opmerkingen via de Wijklijn binnen. Beantwoording vindt plaats middels de wijklijn en in een enkel geval vindt een telefonische antwoord of terugkoppeling plaats.

Het gaat dan om:

- a. aanvraag van extra verlichting;
- b. aanvraag voor verplaatsing van verlichting;
- c. aanvraag voor afscherming van verlichting.

### **3.6 Monitoring**

Monitoring en evaluatie zijn van belang om te toetsen of beleid en plannen hebben geleid tot het behalen van de doelstelling(en). Inspecties, onderzoek en analyses geven een objectief beeld van de behaalde resultaten. Op basis hiervan stelt de beheerorganisatie vast wat er moet worden aangepast: beleid, programmering, uitbesteding, projectmanagement, informatiemanagement, risicomangement.

Het werken met kengetallen (tijdreeksen) wordt aangeduid met de term monitoring. De meerwaarde daarvan is om analyses mogelijk te maken, zodat effecten van toekomstig beleid beter kunnen worden ingeschat. Het werken met vergelijkingsgegevens uit andere gemeente met het doel om beoordeling en mogelijke verbetering van de procesinrichting tot stand te brengen, wordt aangeduid als benchmarking. Beide vormen van toepassing vullen elkaar aan. Belangrijk is bewust met beide toepassingsvormen om te gaan.

Monitoring heeft het grote voordeel dat het steeds teruggrijpt op de eigen gemeentelijke situatie. Het is eenvoudiger en daarom meer geschikt voor de fase waarin ervaring moet worden opgedaan. In de praktijk van benchmarking is een het een groot voordeel als gebruik kan worden gemaakt van kengetallenervaring



---

in de eigen situatie. Op den duur is de optimale situatie voor het genereren van beleidsinformatie een situatie waarin de monitoringtoepassing en benchmarking naast elkaar worden gelegd.

Benchmarking heeft als aanvulling op monitoring een meerwaarde:

- Het geeft een extra check op de eigen positie en bevordert de externe oriëntatie en dit kan een stimulans zijn in de richting van verbeteringen in het OVL-proces. Benchmarking heeft als doel om ervan te leren, niet om de eigen organisatie op de uitkomsten af te rekenen. De positie van de eigen gemeente ten opzichte van vergelijkbare gemeenten heeft een signaalfunctie.
- Benchmarking bevordert dat de gemeente in gesprek raakt met collegagemeenten over de opzet van de onderliggende gegevensverzameling. Dat is een pre omdat het opzetten en onderhouden van een verzameling van enkele adequate gegevens niet moet worden onderschat en in de vorm van een herkenbaar ondersteunend proces moet worden geoptimaliseerd.

Kortom benchmarken maakt de kengetallensystematiek een leerinstrument, waarmee een aanzet wordt gedaan tot het verbeteren van processen en prestaties. De kengetallen ondersteunen de gemeente in de zoektocht naar goede voorbeelden.

In OVL zijn de volgende sturende kengetallen van toepassing:

- Lampsysteem rendement
- Vervangingswaarde/eenheid
- Totale kosten en inkomsten/eenheid
- Bruto kosten onderhoudskosten en bedrijfsvoering/eenheid
- Kwaliteitsniveau OV-proces
- Lichttechnische kwaliteit binnen de bebouwde kom
- Lichttechnische kwaliteit buiten de bebouwde kom

Het beleids- en beheerdeel geven inzicht in de beleidsuitgangspunten die we hanteren ten aanzien van openbare verlichting. De resultaten, die de gemeente als opdrachtgever verwacht van de inspanningen van een aannemer voor de openbare verlichting, zijn hiermee beschreven. Natuurlijk moet de voortgang van het realiseren van de doelen worden bewaakt. Ook deze taak vervult de OVL-organisatie Dordrecht namens de gemeente.

### **3.7 Besluitvorming**

Na het vaststellen van de noodzakelijke veranderingen is het duidelijk welke acties moeten worden ingezet. Verandering van het beleid zal door de raad worden vastgesteld, veranderingen in de bedrijfsvoering en tactische of operationele keuzes, kan het college en/of het management zelf vaststellen. Het aanbieden van het beleids-, beheer- en realisatiedeel van de nota Openbare Verlichting is een algehele actualisatie, omdat er in alle onderdelen in de afgelopen jaren nieuwe ontwikkelingen zijn opgetreden, die het noodzakelijk en wenselijk maken om alle onderdelen opnieuw (door de raad) vast te laten stellen.

# **Openbare Verlichting 2014 - 2023**

***Licht waar het moet, donker waar het kan***

## **Realisatiedeel**

---

**Status:**

**In opdracht van:**

**Ambtelijk opdrachtgever:**

**Projectleider/procesmanager:**

**Datum:**

**Versie:**

***Concept***

**R. Reynvaan**

**F.J. Jonker**

**A. de Ruiter**

**2 december 2012**

**12**

---

---

## Inhoudsopgave

|                    |  |           |
|--------------------|--|-----------|
|                    | <b>Samenvatting Realisatiedeel</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1.</b>          | <b>Beschrijving Scenario's</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>          | <b>Kenmerken Scenario's</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3.</b>          | <b>Voorkeurscenario</b>  | <b>7</b>  |
| <b>4.</b>          | <b>Financieel overzicht Scenario's</b>   | <b>8</b>  |
| <b>4.</b>          | <b>Besluitvorming</b>  | <b>10</b> |
| <b>Bijlage I</b>   | <b>Meerjarenbegroting vervangings- en onderhoudswerkzaamheden scenario Duurzaam &amp; Veilig</b>     |           |
| <b>Bijlage II</b>  | <b>Meerjarenbegroting vervangings- en onderhoudswerkzaamheden scenario Ledverlichting</b>            |           |
| <b>Bijlage III</b> | <b>Financieringsvormen voor de openbare verlichting</b><br>(onderzoeksresultaten volgen na inspraak) |           |

---

---

## Samenvatting Realisatiedeel

Gebruik makend van de algemene uitgangspunten in het beleidsdeel en de analyses, beschrijving beheerorganisatie en OVL-areaal uit het beheerdeel wordt toegewerkt naar een strategische afweging.

### **Beschrijving scenario's**

De scenario's die in het realisatiedeel worden gepresenteerd geven een toekomstgerichte uiteenzetting van ontwikkelingen en geven een indruk van hoe het beleid op een toekomstige situatie (een scenario) zal reageren. Er is daarbij gekeken naar realistische scenario's, die voldoende onderscheidend van elkaar zijn om een keuze of afweging te maken. Daarnaast kunnen deze scenario's strategisch worden ingezet om bepaalde doelstellingen uit het beleidsplan versneld te bereiken.

Bij elk scenario hoort vervolgens een financieel overzicht dat betrekking heeft op de kosten voor de komende 10 jaren (2014 - 2023).

De in dit deel beschreven scenario's zijn:

1. Scenario Duurzaam & veilig
2. Scenario Vervroegde Energiebesparing
3. Scenario Ledverlichting

Naast de bovengenoemde scenario's worden er ook twee opties gedaan voor uitbreiding seizoensverlichting.

4. Optie Participatie Gebruiker
5. Optie Uitbreiding Seizoensverlichting

Deze beide opties zijn bewust buiten beschouwing van de gepresenteerde scenario's gelaten, omdat hiervoor een specifiek besluit aan de raad wordt gevraagd.

### **Kenmerken scenario's**

Vervolgens worden in dit deel de kenmerken van de scenario's beschreven.

### **Financieel overzicht van de scenario's.**

Ook wordt er een financieel overzicht gepresenteerd van de verschillende scenario's.

### **Voorkeursscenario**

Op basis van een toets in welke mate de scenario's bijdragen aan de beleidsuitgangspunten wordt een voorkeur uitgesproken voor het scenario Duurzaam & Veilig.

### **Besluitvorming**

Tot slot staat beschreven welke besluitvorming nodig is, op basis van de keuzes uit de scenario's en eventuele opties die worden gemaakt.

---

## 1. Beschrijving Scenario's

We onderscheiden een drietal scenario's die realistisch zijn, voldoen aan de uitgangspunten van het beleidsdeel, niet inboeten op de huidige behaalde kwaliteit van de openbare verlichting in Dordrecht, maar zich voldoende van elkaar onderscheiden.

1. Scenario Duurzaam & Veilig
2. Scenario Vervroegde Energiebesparing
3. Scenario Ledverlichting

Naast de bovengenoemde scenario's worden er ook twee opties gedaan.

4. Optie Participatie Gebruiker
  5. Optie Uitbreiding Seizoensverlichting.
- 

## 2. Kenmerken van de scenario's

### 2.1 Kenmerken Scenario Duurzaam en Veilig

In dit scenario zijn alle in het beleids- en beheerdeel genoemde uitgangspunten zoals vervangingsgrondslagen en doelmatig beheer van toepassing. Lichttechnische verbeteringen en energiebesparingen worden gecombineerd met de vervangingswerkzaamheden. Kortom, er wordt werk met werk gemaakt. Het is noodzakelijk om het jaarlijkse budget van de vervangingswerkzaamheden vanaf 2014 jaarlijks structureel met € 139.000,-- te verhogen. Dit als gevolg van eerdere besluitvorming inzake de wettelijke verplichting om elektronische voorschakelapparatuur toe te passen en het feit dat er de aankomende jaren meer masten en armaturen op basis van hun vervangingsgrondslag vervangen dienen te worden. Deze structurele verhoging van de kosten is overigens ook van toepassing in de andere scenario's.

Verder zijn in dit scenario zijn de richtlijnen NSVV/NPR/ROVL van toepassing.

Bij dit scenario gaat het erom, om versneld de verlichtingskwaliteit te verbeteren. In onze vorige nota hebben we opgenomen ernaar te streven om in 2015 voor 100% aan de richtlijn te gaan voldoen. In werkelijkheid blijkt deze doelstelling niet haalbaar te zijn, maar heeft het vaststellen van deze ambitie in het beleidsplan er wel voor gezorgd dat in circa 10 jaar tijd de openbare verlichting voor 87% voldoet aan de richtlijn in plaats van 61%. Als we versneld door willen gaan met de realisatie van deze ambitie, dan is het realistisch om in 2015 voor 98% te voldoen aan de richtlijnen NSVV/NPR/ROVL.

Deze optie betekent ook, dat er in de jaren 2014 en 2015 extra geld nodig is om extra masten te plaatsen en lichtmasten te verplaatsen.

Hiervoor zal dan gebruik moeten worden gemaakt van het fonds groepsgewijze lampvervangings om de verbeteringen eerder uit te kunnen voeren.

#### *Financiële consequenties*

- De jaarlijkse routine-investering dient te worden verhoogd van €314.000,-- naar €453.000,-- De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten van gemiddeld €61.000,-- per jaar te dekken in de exploitatie uit het voordeel van de energiekosten. Het vervangingsprogramma is weergegeven in bijlage I.
- Jaarlijks is er een bedrag van €5.000,-- extra nodig voor areaaluitbreiding voor extra lichtobjecten voor het oplossen sociaal onveilige plekken.

- Het fonds groepsgewijze lampvervanging in de periode 2013-2016 te gebruiken om investeringen voor het verbeteren van de openbare verlichting te kunnen realiseren. In 2013 en 2016 zal dan vanuit het exploitatiebudget een extra storting in dit fonds gedaan dienen te worden. Dit is mogelijk, omdat in 2013 hiervoor het voordeel op de energiekosten gebruikt kan worden en in 2016 de geraamde kosten voor verbetering verlichting te gebruiken.
- In dit scenario is er geen ruimte voor het honoreren van wijkwensen die strijdig zijn met het beleid.

#### *Financieel voordeel*

- Omdat na bovengenoemde uitvoering de verlichting gaat voldoen aan de - NPR/ROVL kan vanaf 2017 structureel € 50.000,-- als voordeel op de exploitatiepost worden ingeboekt.
- Ten aanzien van de energiebesparingen t/m 2013 kan vanaf 2014 een voordeel worden ingeboekt van € 22.000,--.
- Het structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing bij dit scenario, loopt van €4.000,-- in 2015 op, naar €36.000,-- in 2023.

#### **Financiën scenario Duurzaam & Veilig t.o.v. exploitatiebudget 2013**

|               | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Energie       | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        |
| Energie       |                  | -€ 4.000         | -€ 8.000         | -€ 12.000        | -€ 16.000        | -€ 20.000        | -€ 24.000        | -€ 28.000        | -€ 32.000        | -€ 36.000        |
| Areaaluit.    | € 5.000          | € 10.000         | € 15.000         | € 20.000         | € 25.000         | € 30.000         | € 35.000         | € 40.000         | € 45.000         | € 50.000         |
| Verbeteren    |                  |                  |                  | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        |
| <b>totaal</b> | <b>-€ 17.000</b> | <b>-€ 16.000</b> | <b>-€ 15.000</b> | <b>-€ 64.000</b> | <b>-€ 63.000</b> | <b>-€ 62.000</b> | <b>-€ 61.000</b> | <b>-€ 60.000</b> | <b>-€ 59.000</b> | <b>-€ 58.000</b> |

#### *Bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014*

Stadsbeheer heeft in de bezuinigingsronde als conceptvoorstel het stopzetten om te gaan voldoen aan de NPR/ROVL opgevoerd. Het gaan voldoen aan de NPR in 2015 komt te vervallen wanneer in de aanstaande bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014, ingestemd wordt met dit voorstel.

#### **2.2 Kenmerken Scenario Vervroegde Energiebesparing**

Om de in het beleidsdeel genoemde energiebesparing van 17% in 2028 eerder te gaan realiseren, zullen armaturen vroegtijdig vervangen moeten worden. In vijf jaar kunnen de resterende armaturen langs de stroom- en gebiedsontsluitingswegen worden vervangen door duurzame armaturen waarbij een elektronisch voorschakelapparaat wordt toegepast en de verlichting in de nachtelijke uren gelijkmatig wordt gedimd met 30%. In dit scenario zijn ook de kenmerken van Duurzaam & Veilig op genomen.

#### *Voordeel*

De 17% energiebesparing t.o.v. 2007 kan in 2019 worden ingeboekt. Ten opzicht van 2013 hebben we het over een energiebesparing van ca. 11% die geleidelijk vanaf 2015 t/m 2019 behaald wordt en in 2020 leidt tot een voordeel van € 50.000,-- aan energiekosten (prijsspeil 2012).

#### *Nadeel*

Eenzijds wordt er in het kader van duurzaamheid qua energieverbruik een winst geboekt, maar een nadeel is, dat de verlichtingsarmaturen nog niet volledig zijn afgeschreven (kapitaalvernietiging) en dit tevens een nadelig effect kan opleveren in het kader van duurzaamheid.

#### *Financiële consequenties*

- De jaarlijkse routine-investering dient te worden verhoogd van €314.000,-- naar €530.000,--. De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten bedragen gemiddeld €95.000,-- per jaar. Het voorstel is dit bedrag als volgt te dekken:
  - o €61.000,-- uit besparingen op energiekosten.
  - o €34.000,-- uit de algemene middelen.

- Jaarlijks is er een bedrag van €5.000,-- extra nodig voor areaaluitbreiding voor extra lichtobjecten voor het oplossen sociaal onveilige plekken.
  - Het fonds groepsgewijze lampvervanging in de periode 2013-2016 te gebruiken om investeringen voor het verbeteren van de openbare verlichting te kunnen realiseren.
  - Ten aanzien van de energiebesparingen t/m 2013 kan vanaf 2014 een voordeel worden ingeboekt van € 22.000,-- (zie ook scenario Duurzaam & Veilig).
  - Structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing van dit scenario, van €10.000,-- in 2016 tot oplopend €50.000,-- in 2020.
- De jaarlijkse routine-investering dient te worden verhoogd van €314.000,-- naar €530.000,-. De hieruit voortkomende extra kapitaallasten bedragen gemiddeld €95.000,-- per jaar. Het voorstel is dit bedrag als volgt te dekken:
- o €61.000,-- uit besparingen op energiekosten.
  - o €34.000,-- uit de algemene middelen.

### **Financiën scenario Vervroegde Energiebesparing t.o.v. exploitatiebudget 2013**

|                 | 2014            | 2015            | 2016            | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021           | 2022           | 2023            |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| kapitaalslasten | € 34.000        | € 34.000        | € 34.000        | € 34.000         | € 34.000         | € 34.000         | € 34.000         | € 34.000       | € 34.000       | € 34.000        |
| Energie         | -€ 22.000       | -€ 22.000       | -€ 22.000       | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000      | -€ 22.000      | -€ 22.000       |
| Energie         |                 |                 | -€ 10.000       | -€ 20.000        | -€ 30.000        | -€ 40.000        | -€ 50.000        |                |                |                 |
| Areaaluit.      | € 5.000         | € 10.000        | € 15.000        | € 20.000         | € 25.000         | € 30.000         | € 35.000         | € 40.000       | € 45.000       | € 50.000        |
| Verbeteren      |                 |                 |                 | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000      | -€ 50.000      | -€ 50.000       |
| <b>totaal</b>   | <b>€ 17.000</b> | <b>€ 22.000</b> | <b>€ 17.000</b> | <b>-€ 38.000</b> | <b>-€ 43.000</b> | <b>-€ 48.000</b> | <b>-€ 53.000</b> | <b>€ 2.000</b> | <b>€ 7.000</b> | <b>€ 12.000</b> |

### **2.3 Kenmerken Scenario Led-verlichting**

Uitgangspunt hierbij is gelijkblijvende of betere verlichting ten opzichte van de al reeds duurzame verlichting die standaard wordt toegepast.

Dit scenario gaat uit van scenario Duurzaam en Veilig en vervroegde energiebesparing uitgebreid met het standaard toepassen van led-armaturen bij vervangingen.

Het is de verwachting dat de led armaturen, lichttechnisch beter en energiezuiniger worden en daarnaast ook voordeliger in aanschaf, echter dat zal nog wel enkele jaren duren. Het is nu wel mogelijk om extra energie te besparen door in de woonomgeving en mogelijk doorgaande wegen gelijk led armaturen toe te passen. Het gaat dan veelal nog om toepassingen waarbij een extra investering voor led zich **niet** terugverdient in de technische levensduur van 20 jaar. Globaal is met dit scenario over een periode van 20 jaar circa 6% extra energiebesparing te realiseren.

#### *Nadeel*

De extra investering van ca. € 200,-- per armatuur verdient zich momenteel nog niet terug, maar dit kan mogelijk in de komende jaren wel veranderen.

Een ander nadeel is, dat er landelijk nog onvoldoende ervaring is opgedaan met led-verlichting om het uitvalpercentage vast te kunnen stellen en dit mogelijk negatieve consequenties heeft voor de exploitatiekosten.

Een derde nadeel is, dat er moet worden afgeweken van een jaarlijkse routine-investering. In het financiële overzicht behorende bij dit scenario wordt dan ook niet uitgegaan van een gemiddeld budget per jaar, maar is elk jaar een specifiek vervangings- en exploitatiebudget benodigd om aan dit scenario te kunnen voldoen.

#### *Financiële consequenties*

- er zal afgeweken moeten worden van de jaarlijkse routine-investering, omdat de vervroegde vervangingen zullen leiden tot extra en sterk fluctuerende kapitaallasten.
- Het vervangingsprogramma is weergegeven in bijlage II. Uit deze bijlage blijkt dat er in dit scenario sprake is van een gemiddelde stijging van het jaarlijkse investeringsbudget van €457.000,-- ten opzichte van de huidige routine-investering van €314.000,-- en dit leidt tot extra kapitaallasten van gemiddeld € 201.000,-- per jaar.
- Ten aanzien van de energiebesparingen t/m 2013 kan vanaf 2014 een voordeel worden ingeboekt van € 22.000,-- (zie ook scenario Duurzaam & Veilig).

- Structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing van dit scenario, van €10.000,-- in 2016, oplopend tot €50.000,-- in 2020 (zie ook scenario Vervroegde Energiebesparing).
- Structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing van dit scenario, van €1.500,-- in 2015 oplopend tot €13.500,-- in 2023.

### **Financiën scenario Ledverlichting t.o.v. exploitatiebudget 2013**

|                 | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| kapitaalslasten | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        |
| Energie         | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        |
| Energie         |                  |                  | -€ 10.000        | -€ 20.000        | -€ 30.000        | -€ 40.000        | -€ 50.000        |                  |                  |                  |
| Energie         |                  | -€ 1.500         | -€ 3.000         | -€ 4.500         | -€ 6.000         | -€ 7.500         | -€ 9.000         | -€ 10.500        | -€ 12.000        | -€ 13.500        |
| Areaaluit.      | € 5.000          | € 10.000         | € 15.000         | € 20.000         | € 25.000         | € 30.000         | € 35.000         | € 40.000         | € 45.000         | € 50.000         |
| Verbeteren      |                  |                  |                  | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        |
| <b>totaal</b>   | <b>€ 184.000</b> | <b>€ 187.500</b> | <b>€ 181.000</b> | <b>€ 124.500</b> | <b>€ 118.000</b> | <b>€ 111.500</b> | <b>€ 105.000</b> | <b>€ 158.500</b> | <b>€ 162.000</b> | <b>€ 165.500</b> |

### **Kenmerken Opties**

Participatie gebruikers en uitbreiding seizoensverlichting zijn specifieke opties welke los staan en apart naast de scenario's gekozen kunnen worden.

#### **2.4 Optie participatie gebruikers**

Deze optie gaat uit van een optimale dienstverlening naar de gebruiker en participatie van gebruikers. Daarnaast van een goede kennisontwikkeling en kennisborging bij de beheerders van de openbare verlichting. Met deze optie wordt extra ingezet op de beleidsuitgangspunten, waarbij de gebruikers/participatie, meldingenmanagement, het monitoren en analyseren van de tevredenheidsscore, benchmarken, kengetallen, opleidingen beheerders OVL en regionale samenwerking een rol spelen.

#### *Nadeel*

Deze optie, kan afhankelijk van de wensen van de gebruikers negatieve consequenties hebben voor de doelmatigheid van het beheer, energiebesparing en de vervangingsgrondslagen.

#### *Financiële consequenties*

Een verhoging van de gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten van € 15.000,--

#### **2.5 Optie Uitbreiding seizoensverlichting**

Bij de overname van de sfeerverlichting van de winkeliersverenigingen, heeft het college in 2009 besloten tot een beperkte uitbreiding in de Sarisgang, Visstraat, Achterom, het Bagijnhof (en een gedeelte J. de Wittstraat). Uitgangspunt was, dat vanuit een project de aanlegkosten worden gefinancierd en dat college van B&W ook instemt met een verhoging van de exploitatiekosten ten gevolge van de areaaluitbreiding.

Vanuit het herinrichtingsproject Achterom/Bagijnhof e.o. is er geen budget voor de eerste aanleg van seizoensverlichting ter beschikking gesteld.

In dit voorstel wordt extra investering en onderhoudsbudget gevraagd voor sfeerverlichting in de Visstraat, Bagijnhof, Achterom en de Sarisgang.

Tijdelijk zijn in de Visstraat en Bagijnhof led bollen gemonteerd en deze zijn door het programmabureau Binnenstad betaald. De huidige verlichting is technisch afgeschreven en kan na het seizoen 2012/2013 niet meer worden gebruikt.

De winkeliersvereniging Achterom huurt tijdelijk elk jaar seizoensverlichting, die gemonteerd is aan de nieuwbouw van het pand Palladium.

#### *Financiële consequenties*

- Een krediet voor €80.000,-- in 2014 en € 40.000,-- in 2020 beschikbaar te stellen.
- De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten van gemiddeld €6.000,-- per jaar bij te dragen uit de algemene middelen
- Daarnaast de jaarlijkse exploitatiekosten voor beheer en onderhoud te verhogen met € 8000,-- en ook dit bedrag te dekken uit de algemene middelen.



- In de kadernota 2020 opvoeren het vervangen van de verlichtingsarmaturen (betreft de uitbreiding)

#### *Bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014*

Stadsbeheer heeft in de bezuinigingsronde als conceptvoorstel het afschaffen van het beheer en onderhoud van de seizoensverlichting opgevoerd. De optie seizoensverlichting komt te vervallen wanneer in de aanstaande bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014, ingestemd wordt om totaal geen seizoensverlichting meer te gaan beheren en onderhouden.

### 3. Voorkeurscenario

Zoals hierboven al gezegd zijn alle scenario's realistisch en voldoen ze aan de uitgangspunten van het beleidsdeel. Desondanks draagt het ene scenario in meerdere of mindere mate bij aan de beleidsuitgangspunten. Om dit inzichtelijk te maken, is onderstaande matrix opgesteld.

In onderstaande matrix wordt aangegeven in welke mate een scenario bijdraagt aan de beleidsuitgangspunten.

In onderstaande matrix wordt aangegeven in welke mate de uitgangspunten zich onderscheiden ten opzichte van elk scenario.

|          | <b>Uitgangspunt</b>                             | <b>Scenario 1</b> | <b>Scenario 2</b> | <b>Scenario 3</b> | <b>Optie 4</b> | <b>Optie 5</b> |
|----------|---|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>Licht waar het moet, donker waar het kan</b> | ++                | +                 | +                 | ++             | +              |
| <b>B</b> | <b>Functies: Veiligheid &amp; Leefbaarheid</b>  | ++                | +                 | +                 | ++             | ++             |
| <b>C</b> | <b>Regelgeving</b>                              | +                 | +                 | +                 | +              | +              |
| <b>D</b> | <b>Verlichtingsklassen</b>                      | ++                | +                 | +                 | +              | +              |
| <b>E</b> | <b>Doelmatig &amp; Duurzaam beheer</b>          | ++                | -                 | -                 | -              | -              |
| <b>F</b> | <b>Vervangingsgrondslagen</b>                   | ++                | -                 | -                 | -              | -              |
| <b>G</b> | <b>Gebruiker/participatie</b>                   | ++                | +                 | +                 | ++             | ++             |
| <b>H</b> | <b>Meldingenmanagement</b>                      | ++                | +                 | +                 | ++             | +              |
| <b>I</b> | <b>Lichthinder/-vervuiling</b>                  | ++                | +                 | +                 | ++             | -              |
| <b>J</b> | <b>Bijdrage coalitieakkoord</b>                 | ++                | ++                | ++                | ++             | ++             |
| <b>K</b> | <b>Bijdrage Energie</b>                         | +                 | ++                | ++                | -              | -              |
| <b>L</b> | <b>Tevredenheidsscore</b>                       | +                 | +                 | +                 | +              | +              |
| <b>M</b> | <b>Financiële uitgangspunten</b>                | ++                | +                 | +                 | -              | -              |

#### **Advies**

Alle zaken tegen elkaar afwegende komt het **scenario Duurzaam & Veilig** als meest aantrekkelijke variant naar voren. Dit scenario draagt het meeste bij aan de geformuleerde beleidsuitgangspunten en is ook in financieel opzicht de meest aantrekkelijke variant om te kiezen voor de komende 10 jaar.

Separaat wordt nog gekeken naar andere financieringsvormen voor de openbare verlichting. De resultaten van dit onderzoek zullen na de inspraaktermijn van deze nota in bijlage III worden gepresenteerd en kunnen mogelijk nog een nieuw scenario opleveren.

## 4. Financiële consequenties per scenario en optie voor de komende 10 jaar

### Overzicht exploitatie kosten

| Exploitatiekosten                            | 2013                                 | 2014                                 | 2015                                 | 2016                                 | 2017                                 | 2018                                 | 2019                                 | 2020                                 | 2021                                 | 2022                                 | 2023                                 |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Huidige exploitatiekosten                    | 1.815.000                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Scenario Duurzaam &amp; Veilig</b>        | <b>1.798.000</b>                     | <b>1.799.000</b>                     | <b>1.800.000</b>                     | <b>1.751.000</b>                     | <b>1.752.000</b>                     | <b>1.753.000</b>                     | <b>1.754.000</b>                     | <b>1.755.000</b>                     | <b>1.756.000</b>                     | <b>1.757.000</b>                     | <b>1.757.000</b>                     |
| Scenario Vervroegde Energiebesparing         | 1.832.000                            | 1.837.000                            | 1.832.000                            | 1.777.000                            | 1.772.000                            | 1.767.000                            | 1.762.000                            | 1.817.000                            | 1.822.000                            | 1.827.000                            | 1.827.000                            |
| Scenario Ledverlichting                      | 1.999.000                            | 2.002.500                            | 1.996.000                            | 1.939.500                            | 1.933.000                            | 1.926.500                            | 1.920.000                            | 1.973.500                            | 1.977.000                            | 1.980.500                            | 1.980.500                            |
| <b>Optie 1</b> extra participatie gebruikers | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          |
| <b>Optie 2</b> extra Seizoensverlichting     | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) |

### Overzicht investering bij de verschillende scenario's/opties (prijpeil 2013)

| Investering                              | 2013             | 2014             | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020                     | 2021           | 2022           | 2023           |
|--|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Huidige Investeringskosten               | 314.000          |                  |                |                |                |                |                |                          |                |                |                |
| <b>Scenario Duurzaam &amp; Veilig</b>    | <b>453.000</b>   | <b>453.000</b>   | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b>           | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> |
| Scenario Energiebesparing                | 530.000          | 530.000          | 530.000        | 530.000        | 530.000        | 530.000        | 530.000        | 530.000                  | 530.000        | 530.000        | 530.000        |
| Scenario Ledverlichting                  | 494.000 (1)      | 494.000 (1)      | 534.000        | 573.000        | 570.000        | 609.000        | 647.000        | 683.000                  | 719.000        | 754.000        | 787.000        |
| <b>Optie 2</b> extra Seizoensverlichting | Extra 80.000 (2) | Extra 80.000 (2) |                |                |                |                |                | Enmalig extra (3) 40.000 |                |                |                |

- (1) Gemiddeld € 201.000,- extra t.o.v. €314.000. over 2013 t/m 2023
- (2) basisinstallatie + verlichting
- (3) verlichting vervangen (in kadernota 2020 opnemen)

## **5. Besluitvorming**

### **1. Scenario Duurzaam & Veilig:**

- A. in te stemmen met het beleids- en beheerdeel.
- B. in te stemmen met een verhoging van de jaarlijkse routine-investering van €314.000,-- naar €453.000,-- voor de vervanging van masten en armaturen. Voorgesteld wordt de hieruit voortkomende extra kapitaalslasten van gemiddeld €61.000,-- per jaar te dekken in de exploitatie uit het voordeel op de energiekosten.
- C. In te stemmen om bij de kadernota jaarlijks een bedrag €5.000,-- aan areaaluitbreiding toe te kennen voor extra lichtobjecten voor het oplossen sociaal onveilige plekken.
- D. in te stemmen met het versneld te gaan voldoen aan de richtlijnen van de NPR /ROVL en hiertoe het fonds groepsgewijze lampvervanging te gebruiken om investeringen voor het verbeteren van de openbare verlichting te kunnen realiseren.

### **2. Scenario Vervroegde Energiebesparing:**

- E. In aanvulling op het scenario Duurzaam & Veilig in stemmen met vervroegd armaturen te vervangen langs doorgaande wegen en hiertoe de jaarlijkse routine-investering te verhogen van €314.000,-- naar €530.000,-- voor de vervanging van masten en armaturen. De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten per jaar als volgt te dekken uit:
  - a. €61.000,-- uit besparingen op energiekosten.
  - b. €34.000,-- uit de algemene middelen.

### **3. Scenario Ledverlichting:**

- F. In aanvulling op het scenario Duurzaam & Veilig en Vervroegde Energiebesparing in te stemmen met het standaard toepassen van led armaturen. In dit scenario zijn de fluctuaties in de jaarlijkse investeringskosten zo groot dat het **niet** meer mogelijk is de werkzaamheden uit te voeren met een jaarlijkse routine-investering. Voorgesteld wordt dan ook de benodigde investering conform een investeringsprogramma uit te voeren. Dit programma wordt weergegeven in bijlage II Uit deze bijlage blijkt dat er in dit scenario sprake is van een gemiddelde stijging van het jaarlijkse investeringsbudget van € 457.000,-- ten opzichte van de huidige routine-investering. En de hieruit voortkomende extra kapitaalslasten t.o.v. het scenario Duurzaam & veilig van gemiddeld € 201.000,-- per jaar aan de exploitatie te dekken uit algemene middelen.

### **4. Optie participatie gebruikers:**

- G. In te stemmen met het uitbreiden/optimaliseren van de participatie en hiertoe €15.000,-- extra exploitatiebudget per jaar toe te kennen.

### **5. Optie uitbreiding seizoenverlichting:**

- H. In te stemmen met het uitbreiden van seizoenverlichting in het Achterom, Bagijnhof, Sarisgang en Visstraat en hiertoe een investeringsbudget van € 80.000 in 2014 en bijhorende areaaluitbreiding t.a.v. onderhoudskosten en kapitaalslasten van € 14.000,-- per jaar te dekken uit algemene middelen.

BIJLAGE I

MEERJARENBEGROTING VERVANGINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING SCENARIO DUURZAAM & VEILIG

VERVANGING

| Vervangingen/jaar              | 2014   |                | 2015   |                | 2016   |                | 2017   |                | 2018   |                | 2019   |                | 2020   |                | 2021   |                | 2022   |                | 2023   |                | 2024   |                |
|--------------------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
|                                | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         |
| Masten vervangen               | 22     | 10184          | 4      | 5692           | 101    | 60583          | 10     | 6020           | 404    | 160591         | 417    | 204233         | 442    | 199072         | 386    | 139599         | 485    | 166987         | 327    | 108018         | 396    | 188620         |
| Masten vervangen na testen 10% | 42     | 21310          | 45     | 17643          | 39     | 16264          | 49     | 17736          | 33     | 10964          | 38     | 20519          | 25     | 9530           | 28     | 11441          | 16     | 5228           | 29     | 13815          | 26     | 11387          |
| Overspanningen vervangen       |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                | 1      | 354            |        |                |        |                |        | 262            | 92748  |                |
| Armaturen vervangen            | 1334   | 320450         | 1172   | 301613         | 1397   | 355150         | 1082   | 262833         | 669    | 227506         | 479    | 225989         | 513    | 212996         | 921    | 308223         | 1113   | 410967         | 1012   | 325724         | 1491   | 375559         |
| Units vervangen                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                | 5      | 2250           |        |                |        |                |        |                |        |                |
| Vanen vervangen                |        |                |        |                |        |                |        |                |        | 14             | 5250   |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |
| Boomverflichting vervangen     |        |                | 2      | 36000          |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                | 2      | 36000          |        |                |        |                |        |                |
| Sfeerverflichting vervangen    |        |                | 30     | 12300          | 70     | 28700          |        |                |        |                |        |                |        |                | 30     | 12300          | 70     | 28700          |        |                |        |                |
| <b>Totaal</b>                  |        | <b>351.944</b> |        | <b>373.248</b> |        | <b>480.697</b> |        | <b>286.589</b> |        | <b>399.075</b> |        | <b>450.741</b> |        | <b>424.202</b> |        | <b>507.563</b> |        | <b>611.882</b> |        | <b>540.305</b> |        | <b>575.766</b> |

deze gegevens zijn van  
6-nov-12

|                              |   |                |
|------------------------------|---|----------------|
| <b>Gemiddelde jaarkosten</b> | € | <b>452.910</b> |
| <b>Huidig budget</b>         | € | <b>314.000</b> |
| <b>Extra budget nodig</b>    | € | <b>138.910</b> |

## BIJLAGE II MEERJARENBEGROTTING VERVANGINGS- EN ONDERHOUDSWERKAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING SCENARIO LEDVERLICHTING

| Vervangingen/jaar              | 2014   |                | 2015   |                  | 2016   |                  | 2017   |                | 2018   |                | 2019   |                | 2020   |                | 2021   |                | 2022   |                | 2023   |                | 2024   |                |
|--------------------------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
|                                | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten           | Aantal | Kosten           | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         |
| Masten vervangen               | 22     | 10184          | 4      | 5692             | 101    | 60583            | 10     | 6020           | 404    | 160591         | 417    | 204233         | 442    | 199072         | 386    | 139599         | 465    | 166987         | 327    | 108018         | 396    | 188820         |
| Masten vervangen na testen 10% | 42     | 21310          | 45     | 17643            | 39     | 16264            | 49     | 17736          | 33     | 10964          | 38     | 20519          | 25     | 9530           | 28     | 11441          | 16     | 5228           | 29     | 13815          | 26     | 11387          |
| Overspanningen vervangen       |        |                |        |                  |        |                  |        |                |        |                |        |                | 1      | 354            |        |                |        |                | 262    | 92748          |        |                |
| Armatuuren vervangen           | 1974   | 960882         | 1812   | 928533           | 1857   | 907098           | 1542   | 767033         | 1129   | 649106         | 939    | 608589         | 513    | 315596         | 401    | 172623         | 593    | 313767         | 1012   | 528124         | 1491   | 673759         |
| Units vervangen                |        |                |        |                  |        |                  |        |                | 5      | 2250           |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |
| Vanen vervangen                |        |                |        |                  |        |                  |        |                | 14     | 5250           |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |
| Boomverlichting vervangen      |        |                | 2      | 36000            |        |                  |        |                |        |                |        |                |        |                | 2      | 36000          |        |                |        |                |        |                |
| Sfeerverlichting vervangen     |        |                | 30     | 12300            | 70     | 28700            |        |                |        |                |        |                |        |                | 30     | 12300          | 70     | 28700          |        |                |        |                |
| <b>Totaal</b>                  |        | <b>992.376</b> |        | <b>1.000.168</b> |        | <b>1.012.645</b> |        | <b>790.789</b> |        | <b>820.875</b> |        | <b>834.341</b> |        | <b>526.802</b> |        | <b>371.963</b> |        | <b>514.662</b> |        | <b>742.705</b> |        | <b>873.966</b> |

deze gegevens zijn van  
6-nov-12

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>Gemiddelde jaarkosten</b> | <b>€ 771.010</b> |
| <b>Huidig budget</b>         | <b>€ 314.000</b> |
| <b>Extra budget nodig</b>    | <b>€ 457.010</b> |
|                              | <b>€ 457.010</b> |

In deze optie worden een aantal armaturen vervroegd vervangen  
 520 stuks á € 415,00 welke normaal in 2021 zouden worden vervangen worden nu in 2014 vervangen  
 520 stuks á € 415,00 welke normaal in 2022 zouden worden vervangen worden nu in 2015 vervangen  
 520 stuks á € 415,00 welke normaal in 2025 zouden worden vervangen worden nu in 2016 vervangen  
 520 stuks á € 415,00 welke normaal in 2026 zouden worden vervangen worden nu in 2017 vervangen  
 520 stuks á € 415,00 welke normaal in 2027 zouden worden vervangen worden nu in 2018 vervangen

Afschrijvings en levensduur is 20 jaar

Ten opzichte van Optie 1 wordt er in deze optie standaard bij elk armatuur wat dient te worden vervangen LED toegepast voor elk armatuur is dit € 200,00 extra

| Kapitaalvermetigting | aantal | aanschaf waarde | investeri<br>ngs<br>waarde | aanscheffjaar | gepland<br>vervangi<br>ngs jaar | nieuw<br>vervangi<br>ngs jaar | extra afschrijvingskosten in nieuw vervangingsjaar |
|----------------------|--------|-----------------|----------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------|--|
| 520                  | 415    | 215.800         | 2001                       | 2021          | 2014                            | 76.530                        |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2002                       | 2022          | 2015                            | 76.530                        |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2005                       | 2025          | 2016                            | 97.110                        |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2006                       | 2026          | 2017                            | 97.110                        |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2007                       | 2027          | 2018                            | 97.110                        |  |

---

Bijlage III

**Financieringsvormen voor de openbare verlichting (onderzoekresultaten volgen na inspraak)**

# **Openbare Verlichting 2014 - 2023**

***Licht waar het moet, donker waar het kan***

## **Realisatiedeel**

---

**Status:**

**In opdracht van:**

**Ambtelijk opdrachtgever:**

**Projectleider/procesmanager:**

**Datum:**

**Versie:**

***Concept***

**R. Reynvaan**

**F.J. Jonker**

**A. de Ruiter**

**2 december 2012**

**12**

---

---

## **Inhoudsopgave**

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
|                    | <b>Samenvatting Realisatiedeel</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1.</b>          | <b>Beschrijving Scenario's</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>          | <b>Kenmerken Scenario's</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3.</b>          | <b>Voorkeurscenario</b>   | <b>7</b>  |
| <b>4.</b>          | <b>Financieel overzicht Scenario's</b>  | <b>8</b>  |
| <b>4.</b>          | <b>Besluitvorming</b>   | <b>10</b> |
| <b>Bijlage I</b>   | <b>Meerjarenbegroting vervangings- en onderhoudswerkzaamheden scenario Duurzaam &amp; Veilig</b>    |           |
| <b>Bijlage II</b>  | <b>Meerjarenbegroting vervangings- en onderhoudswerkzaamheden scenario Ledverlichting</b>           |           |
| <b>Bijlage III</b> | <b>Financieringsvormen voor de openbare verlichting</b><br>(onderzoekresultaten volgen na inspraak) |           |



---

## Samenvatting Realisatiedeel

Gebruik makend van de algemene uitgangspunten in het beleidsdeel en de analyses, beschrijving beheerorganisatie en OVL-areaal uit het beheerdeel wordt toegewerkt naar een strategische afweging.

### Beschrijving scenario's

De scenario's die in het realisatiedeel worden gepresenteerd geven een toekomstgerichte uiteenzetting van ontwikkelingen en geven een indruk van hoe het beleid op een toekomstige situatie (een scenario) zal reageren. Er is daarbij gekeken naar realistische scenario's, die voldoende onderscheidend van elkaar zijn om een keuze of afweging te maken. Daarnaast kunnen deze scenario's strategisch worden ingezet om bepaalde doelstellingen uit het beleidsplan versneld te bereiken.

Bij elk scenario hoort vervolgens een financieel overzicht dat betrekking heeft op de kosten voor de komende 10 jaren (2014 - 2023).

De in dit deel beschreven scenario's zijn:

1. Scenario Duurzaam & veilig
2. Scenario Vervroegde Energiebesparing
3. Scenario Ledverlichting

Naast de bovengenoemde scenario's worden er ook twee opties gedaan voor uitbreiding seizoensverlichting.

4. Optie Participatie Gebruiker
5. Optie Uitbreiding Seizoensverlichting

Deze beide opties zijn bewust buiten beschouwing van de gepresenteerde scenario's gelaten, omdat hiervoor een specifiek besluit aan de raad wordt gevraagd.

### Kenmerken scenario's

Vervolgens worden in dit deel de kenmerken van de scenario's beschreven.

### Financieel overzicht van de scenario's.

Ook wordt er een financieel overzicht gepresenteerd van de verschillende scenario's.

### Voorkeursscenario

Op basis van een toets in welke mate de scenario's bijdragen aan de beleidsuitgangspunten wordt een voorkeur uitgesproken voor het scenario Duurzaam & Veilig.

### Besluitvorming

Tot slot staat beschreven welke besluitvorming nodig is, op basis van de keuzes uit de scenario's en eventuele opties die worden gemaakt.

---

## 1. Beschrijving Scenario's

We onderscheiden een drietal scenario's die realistisch zijn, voldoen aan de uitgangspunten van het beleidsdeel, niet inboeten op de huidige behaalde kwaliteit van de openbare verlichting in Dordrecht, maar zich voldoende van elkaar onderscheiden.

1. Scenario Duurzaam & Veilig
2. Scenario Vervroegde Energiebesparing
3. Scenario Ledverlichting

Naast de bovengenoemde scenario's worden er ook twee opties gedaan.

4. Optie Participatie Gebruiker
5. Optie Uitbreiding Seizoensverlichting.

---

## 2. Kenmerken van de scenario's

### 2.1 Kenmerken Scenario Duurzaam en Veilig

In dit scenario zijn alle in het beleids- en beheerdeel genoemde uitgangspunten zoals vervangingsgrondslagen en doelmatig beheer van toepassing. Lichttechnische verbeteringen en energiebesparingen worden gecombineerd met de vervangingswerkzaamheden. Kortom, er wordt werk met werk gemaakt. Het is noodzakelijk om het jaarlijkse budget van de vervangingswerkzaamheden vanaf 2014 jaarlijks structureel met € 139.000,-- te verhogen. Dit als gevolg van eerdere besluitvorming inzake de wettelijke verplichting om elektronische voorschakelapparatuur toe te passen en het feit dat er de aankomende jaren meer masten en armaturen op basis van hun vervangingsgrondslag vervangen dienen te worden. Deze structurele verhoging van de kosten is overigens ook van toepassing in de andere scenario's.

Verder zijn in dit scenario zijn de richtlijnen NSVV/NPR/ROVL van toepassing.

Bij dit scenario gaat het erom, om versneld de verlichtingskwaliteit te verbeteren. In onze vorige nota hebben we opgenomen ernaar te streven om in 2015 voor 100% aan de richtlijn te gaan voldoen. In werkelijkheid blijkt deze doelstelling niet haalbaar te zijn, maar heeft het vaststellen van deze ambitie in het beleidsplan er wel voor gezorgd dat in circa 10 jaar tijd de openbare verlichting voor 87% voldoet aan de richtlijn in plaats van 61%. Als we versneld door willen gaan met de realisatie van deze ambitie, dan is het realistisch om in 2015 voor 98% te voldoen aan de richtlijnen NSVV/NPR/ROVL.

Deze optie betekent ook, dat er in de jaren 2014 en 2015 extra geld nodig is om extra masten te plaatsen en lichtmasten te verplaatsen.

Hiervoor zal dan gebruik moeten worden gemaakt van het fonds groepsgewijze lampvervanging om de verbeteringen eerder uit te kunnen voeren.

#### *Financiële consequenties*

- De jaarlijkse routine-investering dient te worden verhoogd van €314.000,-- naar €453.000,-- De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten van gemiddeld €61.000,-- per jaar te dekken in de exploitatie uit het voordeel van de energiekosten. Het vervangingsprogramma is weergegeven in bijlage I.
- Jaarlijks is er een bedrag van €5.000,-- extra nodig voor areaaluitbreiding voor extra lichtobjecten voor het oplossen sociaal onveilige plekken.

- Het fonds groepsgewijze lampvervanging in de periode 2013-2016 te gebruiken om investeringen voor het verbeteren van de openbare verlichting te kunnen realiseren. In 2013 en 2016 zal dan vanuit het exploitatiebudget een extra storting in dit fonds gedaan dienen te worden. Dit is mogelijk, omdat in 2013 hiervoor het voordeel op de energiekosten gebruikt kan worden en in 2016 de geraamde kosten voor verbetering verlichting te gebruiken.
- In dit scenario is er geen ruimte voor het honoreren van wijkwensen die strijdig zijn met het beleid.

#### *Financieel voordeel*

- Omdat na bovengenoemde uitvoering de verlichting gaat voldoen aan de - NPR/ROVL kan vanaf 2017 structureel € 50.000,-- als voordeel op de exploitatiepost worden ingeboekt.
- Ten aanzien van de energiebesparingen t/m 2013 kan vanaf 2014 een voordeel worden ingeboekt van € 22.000,--.
- Het structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing bij dit scenario, loopt van €4.000,-- in 2015 op, naar €36.000,-- in 2023.

#### **Financiën scenario Duurzaam & Veilig t.o.v. exploitatiebudget 2013**

|               | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Energie       | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        |
| Energie       |                  | -€ 4.000         | -€ 8.000         | -€ 12.000        | -€ 16.000        | -€ 20.000        | -€ 24.000        | -€ 28.000        | -€ 32.000        | -€ 36.000        |
| Areaaluit.    | € 5.000          | € 10.000         | € 15.000         | € 20.000         | € 25.000         | € 30.000         | € 35.000         | € 40.000         | € 45.000         | € 50.000         |
| Verbeteren    |                  |                  |                  | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        |
| <b>totaal</b> | <b>-€ 17.000</b> | <b>-€ 16.000</b> | <b>-€ 15.000</b> | <b>-€ 64.000</b> | <b>-€ 63.000</b> | <b>-€ 62.000</b> | <b>-€ 61.000</b> | <b>-€ 60.000</b> | <b>-€ 59.000</b> | <b>-€ 58.000</b> |

#### *Bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014*

Stadsbeheer heeft in de bezuinigingsronde als conceptvoorstel het stopzetten om te gaan voldoen aan de NPR/ROVL opgevoerd. Het gaan voldoen aan de NPR in 2015 komt te vervallen wanneer in de aanstaande bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014, ingestemd wordt met dit voorstel.

#### **2.2 Kenmerken Scenario Vervroegde Energiebesparing**

Om de in het beleidsdeel genoemde energiebesparing van 17% in 2028 eerder te gaan realiseren, zullen armaturen vroegtijdig vervangen moeten worden. In vijf jaar kunnen de resterende armaturen langs de stroom- en gebiedsontsluitingswegen worden vervangen door duurzame armaturen waarbij een elektronisch voorschakelapparaat wordt toegepast en de verlichting in de nachtelijke uren gelijkmatig wordt gedimd met 30%. In dit scenario zijn ook de kenmerken van Duurzaam & Veilig opgenomen.

#### *Voordeel*

De 17% energiebesparing t.o.v. 2007 kan in 2019 worden ingeboekt. Ten opzicht van 2013 hebben we het over een energiebesparing van ca. 11% die geleidelijk vanaf 2015 t/m 2019 behaald wordt en in 2020 leidt tot een voordeel van € 50.000,-- aan energiekosten (prijspeil 2012).

#### *Nadeel*

Eenzijds wordt er in het kader van duurzaamheid qua energieverbruik een winst geboekt, maar een nadeel is, dat de verlichtingsarmaturen nog niet volledig zijn afgeschreven (kapitaalvernietiging) en dit tevens een nadelig effect kan opleveren in het kader van duurzaamheid.

#### *Financiële consequenties*

- De jaarlijkse routine-investering dient te worden verhoogd van €314.000,-- naar €530.000,--. De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten bedragen gemiddeld €95.000,-- per jaar. Het voorstel is dit bedrag als volgt te dekken:
  - o €61.000,-- uit besparingen op energiekosten.
  - o €34.000,-- uit de algemene middelen.

- Jaarlijks is er een bedrag van €5.000,-- extra nodig voor areaaluitbreiding voor extra lichtobjecten voor het oplossen sociaal onveilige plekken.
- Het fonds groepswijze lampvervanging in de periode 2013-2016 te gebruiken om investeringen voor het verbeteren van de openbare verlichting te kunnen realiseren.
- Ten aanzien van de energiebesparingen t/m 2013 kan vanaf 2014 een voordeel worden ingeboekt van € 22.000,-- (zie ook scenario Duurzaam & Veilig).
- Structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing van dit scenario, van €10.000,-- in 2016 tot olopend €50.000,-- in 2020.
- De jaarlijkse routine-investering dient te worden verhoogd van €314.000,-- naar €530.000,--. De hieruit voortkomende extra kapitaallasten bedragen gemiddeld €95.000,-- per jaar. Het voorstel is dit bedrag als volgt te dekken:
  - o €61.000,-- uit besparingen op energiekosten.
  - o €34.000,-- uit de algemene middelen.

### **Financiën scenario Vervroegde Energiebesparing t.o.v. exploitatiebudget 2013**

|                 | 2014            | 2015            | 2016            | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021           | 2022           | 2023            |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| kapitaalslasten | € 34.000        | € 34.000        | € 34.000        | € 34.000         | € 34.000         | € 34.000         | € 34.000         | € 34.000       | € 34.000       | € 34.000        |
| Energie         | -€ 22.000       | -€ 22.000       | -€ 22.000       | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000      | -€ 22.000      | -€ 22.000       |
| Energie         |                 |                 | -€ 10.000       | -€ 20.000        | -€ 30.000        | -€ 40.000        | -€ 50.000        |                |                |                 |
| Arealuit.       | € 5.000         | € 10.000        | € 15.000        | € 20.000         | € 25.000         | € 30.000         | € 35.000         | € 40.000       | € 45.000       | € 50.000        |
| Verbeteren      |                 |                 |                 | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000      | -€ 50.000      | -€ 50.000       |
| <b>totaal</b>   | <b>€ 17.000</b> | <b>€ 22.000</b> | <b>€ 17.000</b> | <b>-€ 38.000</b> | <b>-€ 43.000</b> | <b>-€ 48.000</b> | <b>-€ 53.000</b> | <b>€ 2.000</b> | <b>€ 7.000</b> | <b>€ 12.000</b> |

### **2.3 Kenmerken Scenario Led-verlichting**

Uitgangspunt hierbij is gelijkblijvende of betere verlichting ten opzichte van de al reeds duurzame verlichting die standaard wordt toegepast.

Dit scenario gaat uit van scenario Duurzaam en Veilig en vervroegde energiebesparing uitgebreid met het standaard toepassen van led-armaturen bij vervangingen.

Het is de verwachting dat de led armaturen, lichttechnisch beter en energiezuiniger worden en daarnaast ook voordeliger in aanschaf, echter dat zal nog wel enkele jaren duren. Het is nu wel mogelijk om extra energie te besparen door in de woonomgeving en mogelijk doorgaande wegen gelijk led armaturen toe te passen. Het gaat dan veelal nog om toepassingen waarbij een extra investering voor led zich **niet** terugverdient in de technische levensduur van 20 jaar. Globaal is met dit scenario over een periode van 20 jaar circa 6% extra energiebesparing te realiseren.

#### *Nadeel*

De extra investering van ca. € 200,-- per armatuur verdient zich momenteel nog niet terug, maar dit kan mogelijk in de komende jaren wel veranderen.

Een ander nadeel is, dat er landelijk nog onvoldoende ervaring is opgedaan met led-verlichting om het uitvalpercentage vast te kunnen stellen en dit mogelijk negatieve consequenties heeft voor de exploitatiekosten.

Een derde nadeel is, dat er moet worden afgeweken van een jaarlijkse routine-investering. In het financiële overzicht behorende bij dit scenario wordt dan ook niet uitgegaan van een gemiddeld budget per jaar, maar is elk jaar een specifiek vervangings- en exploitatiebudget benodigd om aan dit scenario te kunnen voldoen.

#### *Financiële consequenties*

- er zal afgeweken moeten worden van de jaarlijkse routine-investering, omdat de vervroegde vervangingen zullen leiden tot extra en sterk fluctuerende kapitaallasten.
- Het vervangingsprogramma is weergegeven in bijlage II. Uit deze bijlage blijkt dat er in dit scenario sprake is van een gemiddelde stijging van het jaarlijkse investeringsbudget van €457.000,-- ten opzichte van de huidige routine-investering van €314.000,-- en dit leidt tot extra kapitaallasten van gemiddeld € 201.000,-- per jaar.
- Ten aanzien van de energiebesparingen t/m 2013 kan vanaf 2014 een voordeel worden ingeboekt van € 22.000,-- (zie ook scenario Duurzaam & Veilig).

- Structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing van dit scenario, van €10.000,-- in 2016, oplopend tot €50.000,-- in 2020 (zie ook scenario Vervroegde Energiebesparing).
- Structureel extra voordeel, t.g.v. energiebesparing van dit scenario, van €1.500,-- in 2015 oplopend tot €13.500,-- in 2023.

### **Financiën scenario Ledverlichting t.o.v. exploitatiebudget 2013**

|                 | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| kapitaalslasten | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        | € 201.000        |
| Energie         | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        | -€ 22.000        |
| Energie         |                  |                  | -€ 10.000        | -€ 20.000        | -€ 30.000        | -€ 40.000        | -€ 50.000        |                  |                  |                  |
| Energie         |                  | -€ 1.500         | -€ 3.000         | -€ 4.500         | -€ 6.000         | -€ 7.500         | -€ 9.000         | -€ 10.500        | -€ 12.000        | -€ 13.500        |
| Areaaluit.      | € 5.000          | € 10.000         | € 15.000         | € 20.000         | € 25.000         | € 30.000         | € 35.000         | € 40.000         | € 45.000         | € 50.000         |
| Verbeteren      |                  |                  |                  | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        | -€ 50.000        |
| <b>totaal</b>   | <b>€ 184.000</b> | <b>€ 187.500</b> | <b>€ 181.000</b> | <b>€ 124.500</b> | <b>€ 118.000</b> | <b>€ 111.500</b> | <b>€ 105.000</b> | <b>€ 158.500</b> | <b>€ 162.000</b> | <b>€ 165.500</b> |

### **Kenmerken Opties**

Participatie gebruikers en uitbreiding seizoenverlichting zijn specifieke opties welke los staan en apart naast de scenario's gekozen kunnen worden.

#### **2.4 Optie participatie gebruikers**

Deze optie gaat uit van een optimale dienstverlening naar de gebruiker en participatie van gebruikers. Daarnaast van een goede kennisontwikkeling en kennisborging bij de beheerders van de openbare verlichting. Met deze optie wordt extra ingezet op de beleidsuitgangspunten, waarbij de gebruikers/participatie, meldingenmanagement, het monitoren en analyseren van de tevredenheidsscore, benchmarken, kengetallen, opleidingen beheerders OVL en regionale samenwerking een rol spelen.

#### **Nadeel**

Deze optie, kan afhankelijk van de wensen van de gebruikers negatieve consequenties hebben voor de doelmatigheid van het beheer, energiebesparing en de vervangingsgrondslagen.

#### **Financiële consequenties**

Een verhoging van de gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten van € 15.000,--

#### **2.5 Optie Uitbreiding seizoenverlichting**

Bij de overname van de sfeerverlichting van de winkeliersverenigingen, heeft het college in 2009 besloten tot een beperkte uitbreiding in de Sarisgang, Visstraat, Achterom, het Bagijnhof (en een gedeelte J. de Wittstraat). Uitgangspunt was, dat vanuit een project de aanlegkosten worden gefinancierd en dat college van B&W ook instemt met een verhoging van de exploitatiekosten ten gevolge van de areaaluitbreiding.

Vanuit het herinrichtingsproject Achterom/Bagijnhof e.o. is er geen budget voor de eerste aanleg van seizoenverlichting ter beschikking gesteld.

In dit voorstel wordt extra investering en onderhoudsbudget gevraagd voor sfeerverlichting in de Visstraat, Bagijnhof, Achterom en de Sarisgang.

Tijdelijk zijn in de Visstraat en Bagijnhof led bollen gemonteerd en deze zijn door het programmabureau Binnenstad betaald. De huidige verlichting is technisch afgeschreven en kan na het seizoen 2012/2013 niet meer worden gebruikt.

De winkeliersvereniging Achterom huurt tijdelijk elk jaar seizoenverlichting, die gemonteerd is aan de nieuwbouw van het pand Palladium.

#### **Financiële consequenties**

- Een krediet voor €80.000,-- in 2014 en € 40.000,-- in 2020 beschikbaar te stellen.
- De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten van gemiddeld €6.000,-- per jaar bij te dragen uit de algemene middelen
- Daarnaast de jaarlijkse exploitatiekosten voor beheer en onderhoud te verhogen met € 8000,-- en ook dit bedrag te dekken uit de algemene middelen.

- In de kadernota 2020 opvoeren het vervangen van de verlichtingsarmaturen (betreft de uitbreiding)

#### *Bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014*

Stadsbeheer heeft in de bezuinigingsronde als conceptvoorstel het afschaffen van het beheer en onderhoud van de seizoensverlichting opgevoerd. De optie seizoensverlichting komt te vervallen wanneer in de aanstaande bezuinigingsvoorstellen vanaf 2014, ingestemd wordt om totaal geen seizoensverlichting meer te gaan beheren en onderhouden.

### 3. Voorkeurscenario

Zoals hierboven al gezegd zijn alle scenario's realistisch en voldoen ze aan de uitgangspunten van het beleidsdeel. Desondanks draagt het ene scenario in meerdere of mindere mate bij aan de beleidsuitgangspunten. Om dit inzichtelijk te maken, is onderstaande matrix opgesteld.

In onderstaande matrix wordt aangegeven in welke mate een scenario bijdraagt aan de beleidsuitgangspunten.

In onderstaande matrix wordt aangegeven in welke mate de uitgangspunten zich onderscheiden ten opzichte van elk scenario.

|          | <b>Uitgangspunt</b>                             | <b>Scenario 1</b> | <b>Scenario 2</b> | <b>Scenario 3</b> | <b>Optie 4</b> | <b>Optie 5</b> |
|----------|---|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>Licht waar het moet, donker waar het kan</b> | ++                | +                 | +                 | ++             | +              |
| <b>B</b> | <b>Functies: Veiligheid &amp; Leefbaarheid</b>  | ++                | +                 | +                 | ++             | ++             |
| <b>C</b> | <b>Regelgeving</b>                              | +                 | +                 | +                 | +              | +              |
| <b>D</b> | <b>Verlichtingsklassen</b>                      | ++                | +                 | +                 | +              | +              |
| <b>E</b> | <b>Doelmatig &amp; Duurzaam beheer</b>          | ++                | -                 | -                 | -              | -              |
| <b>F</b> | <b>Vervangingsgrondslagen</b>                   | ++                | -                 | -                 | -              | -              |
| <b>G</b> | <b>Gebruiker/participatie</b>                   | ++                | +                 | +                 | ++             | ++             |
| <b>H</b> | <b>Meldingenmanagement</b>                      | ++                | +                 | +                 | ++             | +              |
| <b>I</b> | <b>Lichthinder/-vervuiling</b>                  | ++                | +                 | +                 | ++             | -              |
| <b>J</b> | <b>Bijdrage coalitieakkoord</b>                 | ++                | ++                | ++                | ++             | ++             |
| <b>K</b> | <b>Bijdrage Energie</b>                         | +                 | ++                | ++                | -              | -              |
| <b>L</b> | <b>Tevredenheidsscore</b>                       | +                 | +                 | +                 | +              | +              |
| <b>M</b> | <b>Financiële uitgangspunten</b>                | ++                | +                 | +                 | -              | -              |

#### **Advies**

Alle zaken tegen elkaar afwegende komt het **scenario Duurzaam & Veilig** als meest aantrekkelijke variant naar voren. Dit scenario draagt het meeste bij aan de geformuleerde beleidsuitgangspunten en is ook in financieel opzicht de meest aantrekkelijke variant om te kiezen voor de komende 10 jaar.

Separaat wordt nog gekeken naar andere financieringsvormen voor de openbare verlichting. De resultaten van dit onderzoek zullen na de inspraaktermijn van deze nota in bijlage III worden gepresenteerd en kunnen mogelijk nog een nieuw scenario opleveren.

## 4. Financiële consequenties per scenario en optie voor de komende 10 jaar

### Overzicht exploitatie kosten

| Exploitatiekosten                            | 2013                                 | 2014                                 | 2015                                 | 2016                                 | 2017                                 | 2018                                 | 2019                                 | 2020                                 | 2021                                 | 2022                                 | 2023                                 |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Huidige exploitatiekosten                    | 1.815.000                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Scenario Duurzaam &amp; Veilig</b>        | <b>1.798.000</b>                     | <b>1.799.000</b>                     | <b>1.800.000</b>                     | <b>1.751.000</b>                     | <b>1.752.000</b>                     | <b>1.753.000</b>                     | <b>1.754.000</b>                     | <b>1.755.000</b>                     | <b>1.756.000</b>                     | <b>1.757.000</b>                     | <b>1.757.000</b>                     |
| Scenario Vervroegde Energiebesparing         | 1.832.000                            | 1.837.000                            | 1.832.000                            | 1.777.000                            | 1.772.000                            | 1.772.000                            | 1.767.000                            | 1.762.000                            | 1.817.000                            | 1.822.000                            | 1.827.000                            |
| Scenario Ledverlichting                      | 1.999.000                            | 2.002.500                            | 1.996.000                            | 1.939.500                            | 1.933.000                            | 1.933.000                            | 1.926.500                            | 1.920.000                            | 1.973.500                            | 1.977.000                            | 1.980.500                            |
| <b>Optie 1</b> extra participatie gebruikers | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          | Extra 15000                          |
| <b>Optie 2</b> extra Seizoensverlichting     | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) | Extra 14.000,- (onderh + kap.lasten) |

### Overzicht investering bij de verschillende scenario's/opties (prijspeil 2013)

| Investering                              | 2013           | 2014                     | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020                     | 2021           | 2022           | 2023           |
|--|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Huidige Investeringskosten               | 314.000        |                          |                |                |                |                |                |                          |                |                |                |
| <b>Scenario Duurzaam &amp; Veilig</b>    | <b>453.000</b> | <b>453.000</b>           | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b>           | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> | <b>453.000</b> |
| Scenario Energiebesparing                | 530.000        | 530.000                  | 530.000        | 530.000        | 530.000        | 530.000        | 530.000        | 530.000                  | 530.000        | 530.000        | 530.000        |
| Scenario Ledverlichting                  | 494.000 (1)    | 494.000 (1)              | 534.000        | 573.000        | 570.000        | 609.000        | 647.000        | 683.000                  | 719.000        | 754.000        | 787.000        |
| <b>Optie 2</b> extra Seizoensverlichting | Extra 80.000   | Enmalig extra (2) 80.000 |                |                |                |                |                | Enmalig extra (3) 40.000 |                |                |                |

- (1) Gemiddeld € 201.000,- extra t.o.v. €314.000. over 2013 t/m 2023  
(2) basisinstallatie + verlichting  
(3) verlichting vervangen (in kadernota 2020 opnemen)

## **5. Besluitvorming**

### **1. Scenario Duurzaam & Veilig:**

- A. in te stemmen met het beleids- en beheerdeel.
- B. in te stemmen met een verhoging van de jaarlijkse routine-investering van €314.000,-- naar €453.000,-- voor de vervanging van masten en armaturen. Voorgesteld wordt de hieruit voortkomende extra kapitaalslasten van gemiddeld €61.000,-- per jaar te dekken in de exploitatie uit het voordeel op de energiekosten.
- C. In te stemmen om bij de kadernota jaarlijks een bedrag €5.000,-- aan areaaluitbreiding toe te kennen voor extra lichtobjecten voor het oplossen sociaal onveilige plekken.
- D. in te stemmen met het versneld te gaan voldoen aan de richtlijnen van de NPR /ROVL en hiertoe het fonds groepsgewijze lampvervanging te gebruiken om investeringen voor het verbeteren van de openbare verlichting te kunnen realiseren.

### **2. Scenario Vervroegde Energiebesparing:**

- E. In aanvulling op het scenario Duurzaam & Veilig in stemmen met vervroegd armaturen te vervangen langs doorgaande wegen en hiertoe de jaarlijkse routine-investering te verhogen van €314.000,-- naar €530.000,-- voor de vervanging van masten en armaturen. De hieruit voortkomende extra kapitaalslasten per jaar als volgt te dekken uit:
  - a. €61.000,-- uit besparingen op energiekosten.
  - b. €34.000,-- uit de algemene middelen.

### **3. Scenario Ledverlichting:**

- F. In aanvulling op het scenario Duurzaam & Veilig en Vervroegde Energiebesparing in te stemmen met het standaard toepassen van led armaturen. In dit scenario zijn de fluctuaties in de jaarlijkse investeringskosten zo groot dat het **niet** meer mogelijk is de werkzaamheden uit te voeren met een jaarlijkse routine-investering. Voorgesteld wordt dan ook de benodigde investering conform een investeringsprogramma uit te voeren. Dit programma wordt weergegeven in bijlage II Uit deze bijlage blijkt dat er in dit scenario sprake is van een gemiddelde stijging van het jaarlijkse investeringsbudget van € 457.000,-- ten opzichte van de huidige routine-investering. En de hieruit voortkomende extra kapitaalslasten t.o.v. het scenario Duurzaam & veilig van gemiddeld € 201.000,-- per jaar aan de exploitatie te dekken uit algemene middelen.

### **4. Optie participatie gebruikers:**

- G. In te stemmen met het uitbreiden/optimaliseren van de participatie en hiertoe €15.000,-- extra exploitatiebudget per jaar toe te kennen.

### **5. Optie uitbreiding seizoenverlichting:**

- H. In te stemmen met het uitbreiden van seizoenverlichting in het Achterom, Bagijnhof, Sarisgang en Visstraat en hiertoe een investeringsbudget van € 80.000 in 2014 en bijhorende areaaluitbreiding t.a.v. onderhoudskosten en kapitaalslasten van € 14.000,-- per jaar te dekken uit algemene middelen.



BIJLAGE I

MEERJARENBEGROTING VERVANGINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING SCENARIO DUURZAAM & VEILIG

VERVANGING

| Vervangingen/jaar              | 2014   |                | 2015   |                | 2016   |                | 2017   |                | 2018   |                | 2019   |                | 2020   |                | 2021   |                | 2022   |                | 2023   |                | 2024   |                |  |
|--------------------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--|
|                                | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         |  |
| Masten vervangen               | 22     | 10184          | 4      | 5692           | 101    | 60583          | 10     | 6020           | 404    | 160591         | 417    | 204233         | 442    | 199072         | 386    | 139599         | 485    | 166987         | 327    | 108018         | 396    | 188820         |  |
| Masten vervangen na testen 10% | 42     | 21310          | 45     | 17643          | 39     | 16264          | 49     | 17736          | 33     | 10964          | 38     | 20519          | 25     | 9530           | 28     | 11441          | 16     | 5228           | 29     | 13815          | 26     | 11387          |  |
| Overspanningen vervangen       |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                | 1      | 354            |        |                |        |                |        | 262            | 92748  |                |  |
| Armaturen vervangen            | 1334   | 320450         | 1172   | 301813         | 1397   | 355150         | 1082   | 262833         | 669    | 227506         | 479    | 225989         | 513    | 212996         | 921    | 308223         | 1113   | 410967         | 1012   | 325724         | 1491   | 375559         |  |
| Units vervangen                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                | 5      | 2250           |        |                |        |                |        |                |        |                |  |
| Vanen vervangen                |        |                |        |                |        |                |        |                |        | 14             | 5250   |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |  |
| Boomverlichting vervangen      |        |                | 2      | 36000          |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                | 2      | 36000          |        |                |        |                |        |                |  |
| Sfeerverlichting vervangen     |        |                | 30     | 12300          | 70     | 28700          |        |                |        |                |        |                |        |                | 30     | 12300          | 70     | 28700          |        |                |        |                |  |
| <b>Totaal</b>                  |        | <b>351.944</b> |        | <b>373.248</b> |        | <b>460.697</b> |        | <b>286.589</b> |        | <b>399.075</b> |        | <b>450.741</b> |        | <b>424.202</b> |        | <b>507.563</b> |        | <b>611.882</b> |        | <b>540.305</b> |        | <b>575.766</b> |  |

deze gegevens zijn van  
6-nov-12

|                              |   |                |
|------------------------------|---|----------------|
| <b>Gemiddelde jaarkosten</b> | € | <b>452.910</b> |
| <b>Huidig budget</b>         | € | <b>314.000</b> |
| <b>Extra budget nodig</b>    | € | <b>138.910</b> |

## BIJLAGE II MEERJARENBEGROTING VERVANGINGS- EN ONDERHOUDSWERKAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING SCENARIO LEDVERLICHTING

| Vervangingsjaar                | 2014   |                | 2015   |                  | 2016   |                  | 2017   |                | 2018   |                | 2019   |                | 2020   |                | 2021   |                | 2022   |                | 2023   |                | 2024   |                |  |
|--------------------------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--|
|                                | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten           | Aantal | Kosten           | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         | Aantal | Kosten         |  |
| Masten vervangen               | 22     | 10184          | 4      | 5892             | 101    | 60583            | 10     | 6020           | 404    | 160591         | 417    | 204233         | 442    | 199072         | 386    | 138599         | 485    | 166887         | 327    | 108018         | 396    | 188820         |  |
| Masten vervangen na testen 10% | 42     | 21310          | 45     | 17643            | 39     | 16264            | 49     | 17736          | 33     | 10964          | 38     | 20519          | 25     | 9530           | 28     | 11441          | 16     | 5228           | 29     | 13815          | 26     | 11387          |  |
| Overspanningen vervangen       |        |                |        |                  |        |                  |        |                |        |                |        |                | 1      | 354            |        |                |        |                |        | 262            | 92748  |                |  |
| Armatuuren vervangen           | 1974   | 960882         | 1812   | 928533           | 1857   | 907098           | 1542   | 767033         | 1129   | 649106         | 939    | 605589         | 513    | 315596         | 401    | 172623         | 593    | 313767         | 1012   | 528124         | 1491   | 673759         |  |
| Units vervangen                |        |                |        |                  |        |                  |        |                |        |                |        |                | 5      | 2250           |        |                |        |                |        |                |        |                |  |
| Vanen vervangen                |        |                |        |                  |        |                  |        |                |        | 14             | 5250   |                |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |  |
| Boomverlichting vervangen      |        |                | 2      | 36000            |        |                  |        |                |        |                |        |                |        |                | 2      | 36000          |        |                |        |                |        |                |  |
| Sfeerverlichting vervangen     |        |                | 30     | 12300            | 70     | 28700            |        |                |        |                |        |                |        |                | 30     | 12300          | 70     | 28700          |        |                |        |                |  |
| <b>Totaal</b>                  |        | <b>992.376</b> |        | <b>1.000.168</b> |        | <b>1.012.645</b> |        | <b>790.789</b> |        | <b>820.675</b> |        | <b>834.341</b> |        | <b>528.802</b> |        | <b>371.963</b> |        | <b>514.682</b> |        | <b>742.705</b> |        | <b>873.966</b> |  |

deze gegevens zijn van  
6-nov-12

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>Gemiddelde jaarkosten</b> | <b>€ 771.010</b> |
| <b>Huidig budget</b>         | <b>€ 314.000</b> |
| <b>Extra budget nodig</b>    | <b>€ 457.010</b> |
|                              | <b>€ 457.010</b> |

In deze optie worden een aantal armaturen vervroegd vervangen  
 520 stuks à € 415,00 welke normaal in 2021 zouden worden vervangen worden nu in 2014 vervangen  
 520 stuks à € 415,00 welke normaal in 2022 zouden worden vervangen worden nu in 2015 vervangen  
 520 stuks à € 415,00 welke normaal in 2025 zouden worden vervangen worden nu in 2016 vervangen  
 520 stuks à € 415,00 welke normaal in 2026 zouden worden vervangen worden nu in 2017 vervangen  
 520 stuks à € 415,00 welke normaal in 2027 zouden worden vervangen worden nu in 2018 vervangen

Afschrijvings en levensduur is 20 jaar

Ten opzichte van Optie 1 wordt er in deze optie standaard bij elk armatuur wat dient te worden vervangen LED toegepast voor elk armatuur is dit € 200,00 extra

| Kapitaalvermindering | aantal | aanschaf waarde | investering waarde | aanschafjaar | gepland vervangingsjaar | nieuw vervangingsjaar |      | extra afschrijvingskosten in nieuw vervangingsjaar |
|----------------------|--------|-----------------|--------------------|--------------|-------------------------|-----------------------|------|--|
|                      |        |                 |                    |              |                         | jaar                  | jaar |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2001               | 2021         | 2014                    | 75.530                |      |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2002               | 2022         | 2015                    | 75.530                |      |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2005               | 2025         | 2016                    | 97.110                |      |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2006               | 2026         | 2017                    | 97.110                |      |  |
| 520                  | 415    | 215.800         | 2007               | 2027         | 2018                    | 97.110                |      |  |

---

Bijlage III

**Financieringsvormen voor de openbare verlichting** (onderzoekresultaten volgen na inspraak)