

Beleidsplan

Openbare Verlichting 2016-2025

Gemeente Boxmeer

deel 1





Voorwoord

Openbare verlichting vervult een belangrijke rol in onze moderne maatschappij. De noodzaak van een goede openbare verlichting wordt duidelijk wanneer deze niet meer functioneert of ontbreekt. Pas dan blijkt hoe belangrijk de openbare verlichting is voor veiligheid en leefbaarheid. Een goede kwaliteit van de openbare verlichting is derhalve van groot belang.

De gemeente Boxmeer is verantwoordelijk voor het goed functioneren van de openbare verlichting. In de gemeente Boxmeer staan ongeveer 6.800 lichtmasten en er zijn ongeveer 7.200 lichtpunten (lampen). Dit is enigszins meer geworden in de afgelopen beleidsperiode, vooral door uitbreidingen van het wegennet en het areaal.

De gemeente Boxmeer streeft voor de openbare verlichting naar optimale veiligheid (verkeer en sociaal) en leefbaarheid voor mens, flora en fauna. Hierbij ligt de nadruk op duurzaamheid en energiebesparing, alsmede hierbij de kosten zoveel als mogelijk te beperken. Kortom: efficiënt op weg naar een duurzaam verlicht Boxmeer.

Dit beleidsplan is opgesteld door Nobralux en is in nauwe samenwerking met de afdeling Openbare Werken tot stand gekomen. Het betreft beleid voor de openbare verlichting in de gemeente Boxmeer voor de jaren 2016 tot en met 2025. Dit plan (beleidsplan / deel 1 en bijlagen / deel 2) is een voortzetting van het beleid 2011- 2015 waarbij is ingezet op actualisatie en verfijning van het beleid. Tevens zijn de wijzigingen in landelijke richtlijnen hierin meegenomen.

Documentnummer: -
Documentversie: definitief
Datum: november 2016 *laatste wijziging: 24-11-2016*
Contactpersoon: Thom Vermeulen, thom.vermeulen@nobralux.nl, 06-46752956

Samenvatting

Doelstelling van dit beleidsplan openbare verlichting (beleidsplan / deel 1 en bijlagen / deel 2) is om de kaders op te stellen voor de uitvoering van het gemeentelijk openbare verlichtingsbeleid en -beheer voor de periode 2016- 2025.

Het doel van openbare verlichting is het creëren van een sociaal veilige, verkeersveilige en leefbare openbare ruimte tijdens de donkere nachtelijke uren. Binnen de gemeente Boxmeer staan in totaal ongeveer 6.800 lichtmasten om een bijdrage te leveren aan dit doel. De totale vervangingswaarde van de gehele bovengrondse installatie is geraamd op ruim € 10 miljoen.

In het beleidsplan is bepaald welke gebieden (wegen/ locaties) de gemeente graag wil verlichten door middel van openbare verlichting. Deze uitgangspunten zijn hieronder onderverdeeld in categorieën binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

Binnen de bebouwde kom:

- (Verkeers-) wegen, (woon- en winkel) straten, pleinen, parkeerplaatsen en fietspaden voorzien van openbare verlichting.
- Fietspaden met in hoofdzaak een recreatieve functie, achterpaden, speelplaatsen en overige paden in bijvoorbeeld parken niet verlichten.
- Grondspots en schijnwerpers bij uitzondering toepassen.

Buiten de bebouwde kom:

- Terughoudend omgaan met realisatie van openbare verlichting.
- Alleen locaties verlichten die potentieel risico vormen voor de verkeersveiligheid.
- Plaatsen van oriëntatieverlichting uit oogpunt van verkeersveiligheid en leefbaarheid (bij woonbebouwing).

In deze beleidsperiode zetten we de uitgangspunten van de voorgaande beleidsperiode door. Naast de bovenstaande uitgangspunten heeft de gemeente Boxmeer voor zowel de afgelopen als ook de komende beleidsperiode de onderstaande hoofdbeleidskeuzes geformuleerd:

- Lamptypen
De gemeente kiest er voor bij nieuw te plaatsen verlichting de lichtbron led toe te passen.
- Schakelen & verlichtingsniveau
De gemeente gaat bij nieuwe te plaatsen verlichting nachtverlichting toepassen in combinatie met dimmen (50% minder stroom) tussen 23.00 en 7.00 uur.
- Verlichting verkeerswegen buiten de bebouwde kom
Verkeerswegen buiten de bebouwde kom worden niet verlicht, tenzij de verkeersveiligheid in het geding komt.
- Verlichting fietsroutes buiten de bebouwde kom
Alleen schoolroutes komen in aanmerking om verlicht te worden. Hierbij wordt nachtschakeling toegepast in combinatie met dimmen (50% minder stroom) tussen 23.00 en 7.00 uur.

Het toepassen van de bovenstaande beleidsuitgangspunten op de volledige installatie heeft een energiebesparingspotentieel van 25 tot 40% voor Led en 15% voor het dimmen. Dit alles is wel erg afhankelijk van de verdere doorontwikkeling van Led in de toekomst.



Het toepassen van de bovenstaande beleidsuitgangspunten in combinatie met de jaarlijkse financiering van beheer en onderhoud zal resulteren in een benodigde jaarlijkse budgettering voor 2017 € 203.682,00, 2018 € 201.875,00, 2019 € 200.068,00 en 2020 € 197.114,00. Deze daling zal door blijven zetten doordat oude materialen worden vervangen door materialen die zuiniger met energie omgaan dan voorheen. Zie hiervoor bijlage 7. De begroting zal moeten worden bijgesteld of de vervangingsstrategie van led-verlichting in combinatie met dimmen zal over een langere periode moeten worden verdeeld.

Inhoudsopgave

Deel 1 *Beleidsplan*

Voorwoord

Samenvatting

1	Inleiding	7
1.1	Achtergrond	7
1.2	Doelstelling	7
1.3	Leeswijzer	7
2	Funcities Openbare Verlichting	8
2.1	Verkeersveiligheid	8
2.2	Sociale veiligheid	8
2.3	Leefbaarheid	8
3	Wet, Regelgeving, Politieke Ontwikkelingen	9
4	Huidige situatie gemeente	10
4.1	Stand van zaken huidige situatie	10
4.2	GEO-scan	10
4.3	Netbeheerder en energieleverancier	10
5	Beleidspunten Openbare Verlichting 2016-2025	11
5.1	Criteria verlichten van openbare ruimte	11
5.2	Hoofdbeleidskeuzes Boxmeer	12
5.3	Kwaliteit openbare verlichting	12
5.4	Energiebesparing	13
5.5	Overige beleidskeuzes	14
5.5.1	Aanstraalverlichting	14
5.5.2	Reclameverlichting	14
5.5.3	NBD (ANWB) verlichting	15
5.5.4	Achterpadverlichting	15
5.5.5	Groene stroom	15
5.6	Huidige Ontwikkelingen	15
5.6.1	Led	15
5.6.2	Dimmen	16
5.6.3	Fotovoltaïsche energieopwekking	17
5.6.4	Smart lighting	18
6	Onderhoud	19
6.1	Beheer	19
6.2	Klein onderhoud	19
6.2.1	Groepsremplace	19
6.2.2	Reinigen	20

6.2.3	Correctief onderhoud.....	20
6.3	Groot onderhoud.....	20
7	Financiën.....	22
7.1	Uitgangspunten.....	22
7.2	Investeringen	22
7.3	Relatie beleidsplan met begroting	23
8	Communicatie	24
8.1	Communicatie.....	24
8.2	Draagvlak.....	24
8.3	Voorlichting beleidsplan.....	24
8.4	Voorlichting werkzaamheden	24

Deel 2 *Bijlagen*

Bijlage I.	Uitwerking Wet, Regelgeving en Politieke Ontwikkelingen	3
Bijlage II.	Toelichting NPR 13201: 2016	8
Bijlage III.	Impressie openbare verlichting gemeente Boxmeer.....	11
Bijlage IV.	Inventarisatie areaal lichtmasten	12
Bijlage V.	Inventarisatie areaal armaturen	14
Bijlage VI.	Inventarisatie areaal lampen.....	17
Bijlage VII.	Toelichting schakelwijze lichtmasten.....	19
Bijlage VIII.	Wegcategorisering	21
Bijlage X.	Vragenlijst aan wijk- en dorpsraden en antwoorden, R-BR/2016/234.....	22
Bijlage XI.	Procedure afhandeling meldingen (onderhoud)	25
Bijlage XII.	Financiën zoals volgorde presentatie.....	27
Bijlage XIII.	Beschrijving organisatie	32
Bijlage XIV.	Aangestraalde objecten.....	34
Bijlage XV.	Wegen voor lichtmastreclame	35
Bijlage XV.	Begrippenlijst	36
Bijlage XVII.	Literatuurlijst	36

1 Inleiding

Voor u ligt het beleidsplan openbare verlichting Boxmeer. Waarom is er een nieuw beleidsplan opgesteld? In dit hoofdstuk lichten wij u de achtergrond en de doelstelling toe.

1.1 Achtergrond

Het vigerende Beleidsplan Openbare verlichting 2011 t/m 2015 Gemeente Boxmeer heeft actualisatie en verfijning nodig als gevolg van intern voortschrijdend inzicht in de materie van de openbare verlichting, alsmede technische en maatschappelijke ontwikkelingen. Daarnaast is het van belang dat dit beleidsplan goed aansluit op het Integraal Uitvoeringsprogramma Openbare Ruimte (IUP). Het beheer wordt gedaan met behulp van het beheerprogramma Geovisia. Op dit moment moet de database die onder andere in beheer is bij de onderhoudsaannemer alsmede de GIS-gegevens van de gemeente nog worden verwerkt in Geovisia.

1.2 Doelstelling

Doelstelling van dit Beleidsplan Openbare Verlichting is om de kaders op te stellen voor de uitvoering van het gemeentelijk openbare verlichtingsbeleid en -beheer voor de periode 2016 - 2025.

1.3 Leeswijzer

Met dit beleidsplan openbare verlichting (beleidsplan / deel 1 en bijlagen / deel 2) wordt beoogd een compleet beeld van de “ins en outs” te beschrijven van het beleid ten aanzien van de openbare verlichting in de gemeente Boxmeer. De onderstaande opsomming geeft vraagsgewijs aan wat er per hoofdstuk nader beschreven wordt.

Hoofdstuk 1	<i>Waarom een nieuw beleidsplan?</i>	Inleiding
Hoofdstuk 2	<i>Wat is het doel van openbare verlichting?</i>	Functies openbare verlichting
Hoofdstuk 3	<i>Welke wetten en richtlijnen zijn van toepassing?</i>	Wet- en regelgeving
Hoofdstuk 4	<i>Wat is de huidige stand van zaken?</i>	Huidige situatie
Hoofdstuk 5	<i>Waar en hoe te verlichten?</i>	Beleidspunten
Hoofdstuk 6	<i>Hoe is het beheer en onderhoud geregeld?</i>	Beheer en onderhoud
Hoofdstuk 7	<i>Wat zijn de kosten en welke middelen zijn er nodig?</i>	Financiën
Hoofdstuk 8	<i>Hoe is de informatievoorziening richting burger?</i>	Communicatie

2 Functies Openbare Verlichting

In dit hoofdstuk worden de verschillende functies van openbare verlichting toegelicht. Deze verschillende functies kunnen allemaal een rol spelen bij de invulling van uw beleid en de inrichting van de openbare ruimte. Kortom: Waarom is openbare verlichting nodig?

2.1 Verkeersveiligheid

Bij verkeersveiligheid is het van groot belang op welke wijze verschillende verkeersdeelnemers (gemotoriseerd verkeer, fietsers en voetgangers) elkaar tegen kunnen komen, op elkaar kunnen anticiperen, de weg kunnen overzien en al dan niet een min of meer 'vaste' plaats op de weg hebben (gescheiden weggedelen). Afhankelijk van de wegcategorie en de verkeerssituatie ter plaatse, kan het wenselijk zijn om alternatieve markering of verlichting toe te passen teneinde de verkeersveiligheid te bevorderen.

2.2 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid en het gevoel veilig te zijn, hangt mede samen met de mate waarin een weggebruiker zijn omgeving overzichtelijk vindt. Dit impliceert onder meer dat men passanten op een voldoende grote afstand kan herkennen en obstakels zoals stoepranden, straatmeubilair, verkeersdrempels, losliggende tegels of kuilen op tijd kan waarnemen.

De aanwezigheid van verlichting betekent echter niet dat een gebied ook daadwerkelijk veilig is. Hiervoor is onder meer sociale controle (de aanwezigheid van anderen) noodzakelijk. Wanneer sociale controle ontbreekt, kan de gemeente ervoor kiezen om gebruik van bepaalde gebieden te ontmoedigen door hier bewust geen verlichting te plaatsen. In dat geval is het wel van belang dat er een, sociaal gecontroleerd, alternatief voorhanden is (bijvoorbeeld een route om in plaats van door het park).

2.3 Leefbaarheid

Leefbaarheid of comfort van de openbare ruimte is in grote mate afhankelijk van de sfeer binnen deze ruimte en in welke mate men zich er prettig voelt. De keuze van een bepaald type armatuur, de hoogte en type mast, de locatie van het lichtpunt et cetera dragen gezamenlijk bij aan de sfeer die een gebied uitstraalt. Bij het beïnvloeden van de leefbaarheid spelen daarom lichtsterkte, kleur licht, duur van de belichting, lichtbereik en esthetica een rol.

Tevens dragen lichthinder en lichtvervuiling een steentje bij aan het comfort van de openbare ruimte. Bij lichthinder kan een inwoner van de gemeente hinderlijk licht in haar of zijn woning hebben of bij het gebruik van de openbare ruimte worden gehinderd omdat de verlichting direct in haar of zijn ogen schijnt. Wanneer het uitgestraalde licht van de openbare verlichting niet op het daarvoor bedoelde gebied of oppervlak komt, spreekt men van lichtvervuiling. Van lichtvervuiling heeft de flora en fauna last. Het is belangrijk dat lichthinder en lichtvervuiling zo veel mogelijk voorkomen.

3 Wet, Regelgeving, Politieke Ontwikkelingen

De wet- en regelgeving en politieke ontwikkelingen vormen de kaders waarbinnen de gemeente Boxmeer de beleidskeuzes zal maken, welke in hoofdstuk 5 toegelicht zijn.

Naast het vervullen van de functies beschreven in hoofdstuk 2 moet de openbare verlichting ook voldoen aan kaders die daarvoor gesteld zijn in diverse wet- en regelgeving. Indien nieuwe wet- en regelgeving van kracht wordt gedurende de looptijd van het beleidsplan is deze hiermee deze automatisch van toepassing op het onderliggende beleidsplan. Ten tijde van het opstellen van dit beleidsplan is de relevante wet- en regelgeving te onderscheiden in:

- landelijke inbreng:
 - Nederlands Burgerlijk Recht;
 - Elektriciteitswet;
 - Flora en fauna wet;
 - Natuurbeschermingswet 2005;
 - Wegcategorisering Boxmeer;
- Europese inbreng:
 - Aanbestedingsrecht;
 - Afvalstoffenlijst;
 - Vogel- en Habitatrichtlijn;
 - Milieudoelstellingen;
- (licht)technische eisen zoals ontwerprichtlijnen en constructie-eisen:
 - NPR 13201: 2016;
 - NEN 1010;
 - NEN 3140;
 - Installatieverantwoordelijkheid;
 - BEI;
 - CROW publicatie 96b.

Voor nadere uitwerking van de Wet, Regelgeving en Politieke ontwikkelingen wordt verwezen naar bijlage I. In bijlage II wordt de NPR 13201: 2016 nader toegelicht.

4 Huidige situatie gemeente

Wat is de huidige stand van zaken van de openbare verlichting in de gemeente Boxmeer? Om daar een beeld van te krijgen worden hiervan in dit hoofdstuk de van belang zijnde onderdelen en aspecten nader beschreven. Voor een impressie van de openbare verlichtingspunten, zie bijlage III.

4.1 Stand van zaken huidige situatie

Met betrekking tot de beoordeling van de huidige situatie van de openbare verlichting is het van belang om een goed beeld te hebben van de volgende onderscheiden onderdelen en aspecten;

- (licht)masten; - aantal, leeftijd en type, incl. materiaal/ kleur, (zie bijlage IV)
- armaturen; - aantal, leeftijd en type, (zie bijlage V)
- lampen; - aantal, leeftijd, type en kleur licht, (zie bijlage VI)
- schakelwijze; - instellen van avond- en nachtschakeling (zie bijlage VII),
- energie en onderhoudskosten.

4.2 GEO-scan

In het kader van het vorige beleidsplan is een energiescan (GEO-scan) uitgevoerd om te beoordelen hoe de verlichting in de gemeente Boxmeer vervangen/aangepast kan worden zodat er bespaard kan worden op energie- en onderhoudskosten. Toenmalig waren in de GEO-scan vier besparingsopties berekend, waarbij is gekozen om alle armaturen te vervangen voor dimbare led-armaturen in combinatie met statisch dimmen. De bespaaroptie wordt tijdens deze beleidsperiode voortgezet. Theoretisch kent Led verlichting al een energiebesparingspotentieel van 25 tot 40%. Dit is erg afhankelijk van het benodigde wattage en gevraagde lichtopbrengst. Met dimmen is een extra besparing van 15% haalbaar. Dit alles is erg afhankelijk van de specifieke situatie en de verdere doorontwikkeling van Led.

In hoofdstuk 7 (Financiën) wordt deze vervangingsslag financieel uitgewerkt waarbij te zien is welke middelen de gemeente Boxmeer nodig heeft ten behoeve van de vervangingen.

4.3 Netbeheerder en energieleverancier

De netbeheerder is de verantwoordelijke partij voor het onderhouden en beheren van de kabelnetten in de gemeente Boxmeer. Voor de gemeente Boxmeer wordt deze verantwoordelijkheid vervuld door Enexis B.V.. Dit houdt in dat de kabels waarop de openbare verlichting is aangesloten eigendom zijn van en worden beheerd door Enexis B.V.. De energieleverancier kan door de gemeente vrij gekozen worden. Op dit moment wordt de energie geleverd door Delta Energy B.V. Per 1 januari 2017 wordt dit de energieleverancier E.on.

5 Beleidspunten Openbare Verlichting 2016-2025

In dit hoofdstuk wordt beschreven waar en hoe er verlicht gaat worden binnen de gemeente Boxmeer. De beleidskeuzes van de gemeente Boxmeer voor deze beleidsperiode komen hier aan bod. Bij de totstandkoming van de belangrijkste beleidskeuzes zijn de verschillende wijkraden en dorpsraden (zie bijlage X) betrokken. Het beleid heeft immers veel invloed op de openbare ruimte. Eerst zullen de hoofdbeleidskeuzes uit het beleid beschreven worden, waarna vervolgens de overige beleidspunten aan bod komen. De laatste paragraaf van dit hoofdstuk gaat verder in op de huidige ontwikkelingen van led en dimmen en fotovoltaïsche energieopwekking.

5.1 Criteria verlichten van openbare ruimte

Het verlichten van de openbare ruimte is niet vanzelfsprekend. Niet elke straat, fietspad of voetpad hoeft te worden verlicht. Om economische, landschappelijke of milieuredenen wordt de openbare ruimte alleen verlicht wanneer verlichting daadwerkelijk onmisbaar is:

- voor de verkeersveiligheid;
- voor de sociale veiligheid;
- voor de leefbaarheid of
- wanneer de verlichting het algemeen belang dient.

Het beleidsuitgangspunt binnen de gemeente Boxmeer is: niet verlichten tenzij....

Soort en aantal weggebruikers, functie, inrichting en complexiteit van de openbare ruimte zijn belangrijke criteria in het wel of niet verlichten. Voorts wordt onderscheid gemaakt tussen wegen binnen de bebouwde kom en wegen buiten de bebouwde kom. In navolgend overzicht is aangegeven welke locaties wel of niet dienen te worden voorzien van openbare verlichting. De wegcategory is aangegeven in bijlage VIII.

Binnen de bebouwde kom

- (Verkeers-) wegen, (woon- en winkel) starten, pleinen, parkeerplaatsen en fietspaden voorzien van openbare verlichting.
- Fietspaden met in hoofdzaak een recreatieve functie, achterpaden, speelplaatsen en overige paden in bijvoorbeeld parken niet verlichten.
- Grondspots en schijnwerpers bij uitzondering toepassen.

Buiten de bebouwde kom

- Terughoudend omgaan met realisatie van openbare verlichting.
- Alleen locaties verlichten die potentieel risico vormen voor de verkeersveiligheid.
- Plaatsen oriëntatieverlichting uit oogpunt van verkeersveiligheid alsmede leefbaarheid (bij woonbebouwing).

5.2 Hoofdbeleidskeuzes Boxmeer

De belangrijkste beleidskeuzes voor openbare verlichting binnen de gemeente Boxmeer zijn als volgt geformuleerd:

Lamptypen

De gemeente kiest er voor bij nieuw te plaatsen verlichting led toe te passen. Als lichtkleur wordt standaard in alle gebieden neutraal wit licht gekozen. Dit licht verbruikt minder energie in vergelijking met warmere lichtkleuren (kleurtemperatuur 4.000 K) [raadsbesluit van 28 april 2011].

Schakelen

De gemeente gaat bij nieuw te plaatsen verlichting nachtverlichting toepassen waarbij de dimtijden tussen 23.30 – 07.00 uur (raadsbesluit van 28 april 2011) vervroegd worden door dimtijden tussen 23.00 – 07.00 uur).

Verlichting verkeerswegen buiten de bebouwde kom

Verkeerswegen buiten de bebouwde kom worden in principe niet verlicht, tenzij de (verkeers-) veiligheid in het geding komt (zie ook paragraaf 5.3).

Verlichting fietsroutes buiten de bebouwde kom

Alleen schoolroutes komen in aanmerking om verlicht te worden. Hierbij wordt nachtschakeling toegepast in combinatie met dimmen (zie ook paragraaf 5.3).

Deze keuzes zijn in het beleidsvormingstraject van het beleidsplan 2011- 2015 besproken en in 2011 voorgelegd aan de gemeenteraad en de wijkraden en dorpsraden middels een brief en vragenlijst.

5.3 Kwaliteit openbare verlichting

De kwaliteit van de OVL-installatie wordt gewaarborgd door helder te maken wat de kaders zijn waaraan de verlichting moet voldoen. De gemeente Boxmeer conformeert zich hierbij aan de richtlijn NPR 13201: 2016.

Binnen bebouwde kom

- Verkeerswegen (30 en 50 km/uur):
 - openbare verlichting volgens de NPR 13201: 2016;
 - lichthinder voor zover mogelijk vermijden;
 - uitgangspunt is het toepassen van "wit" licht (kleurtemperatuur 4.000 K);
 - in principe een lichtpunthoogte aanhouden van 5 meter (paaltop) of 6 - 9 meter (met uithouder).
- Fiets- en voetpaden:
 - voetpaden verlichting volgens de NPR 13201: 2016;
 - uitgangspunt is het toepassen van "wit" licht (kleurtemperatuur 4.000 K);
 - lichthinder voor zover mogelijk vermijden;
 - fietsroutes worden niet verlicht. Schoolroutes worden verlicht op de nachtschakeling in combinatie met dimmen om schijnveiligheid te voorkomen;
 - in principe lichtpunthoogte aanhouden van 5 meter.

- Winkelstraat/ plein/ parkeerterrein
 - openbare verlichting volgens de NPR 13201: 2016;
 - uitgangspunt is het toepassen van "wit" licht (kleurtemperatuur 4.000 K);
 - lichthinder voor zover mogelijk vermijden;
 - in principe een lichtpunthoogte aanhouden van 5 meter (paaltop) of 6 - 12 meter (met uithouder). In centra van de dorpen kan indien gewenst hiervan worden afgeweken.

Buiten bebouwde kom

- Verkeerswegen (60 en 80 km/uur):
 - geen openbare verlichting toepassen indien dit uit het oogpunt van verkeersveiligheid en sociale veiligheid kan;
 - uitgangspunt is het toepassen van "wit" licht (kleurtemperatuur 4.000 K);
 - lichthinder voor zover mogelijk vermijden;
 - in principe een lichtpunthoogte aanhouden van 6 – 9 meter (met uithouder).
- Fietspaden:
 - de utilitaire fietspaden ten behoeve van het woon-werk/school verkeer (zoals onder andere schoolroutes) dienen uit oogpunt van de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid verlicht te zijn;
 - de recreatieve fietspaden ten behoeve van het recreatieve/toeristische verkeer worden niet verlicht;
 - uitgangspunt is het toepassen van "wit" licht (kleurtemperatuur 4.000 K);
 - lichthinder voor zover mogelijk vermijden;
 - een lichtpunthoogte aanhouden van 5 of 6 meter (paaltop). Afhankelijk van de situatie keuze voor hogere lichtpunthoogte 6 meter (met uithouder).

Semi openbare ruimten:

- het verlichten van niet openbare terreinen is in eerste instantie een verantwoordelijkheid van de betreffende eigenaar. In verband met de sociale veiligheid kan de gemeente, indien gevraagd, mogelijk adviserend op te treden.

5.4 Energiebesparing

Energiebesparing en milieuzorg mogen echter niet een zodanige prioriteit krijgen dat dit de primaire functie van de openbare verlichting gaat belemmeren. De openbare verlichting moet in staat blijven om aan haar primaire doel te voldoen: het creëren van voldoende verlichting voor een veilige omgeving voor alle verkeersdeelnemers. De gemeente streeft dan ook naar het realiseren van een afdoende verlichtingskwaliteit tegen een zo laag mogelijk energiegebruik. In de komende beleidsperiode vervroegt de gemeente de tijd van het signaal, wat ervoor zorgt dat de avondverlichting uit gaat, van 23:30 naar 23:00 uur. Dit levert, naast de besparingen met led en dimmen op nieuwe projecten, energiebesparing op. Het aanpassen van de dimtijden is geen probleem en technisch uit te voeren. Uit dit onderzoek zal blijken welke stappen er nodig zijn om dit te bereiken, zoals in overleg treden met de netbeheerder Enexis B.V.. Ook de kosten en baten in energiebesparing zullen in dit onderzoek meegenomen moeten worden.

In bepaalde gevallen is het niet zozeer noodzakelijk om de straten te verlichten, maar is een lichtpuntje (oriëntatiepunt) al afdoende om het doel van de verlichting (verkeersveiligheid) te waarborgen. Er zijn twee manieren om oriëntatieverlichting toe te passen, passief en actief. Passieve oriëntatieverlichting maakt gebruik van verlichting afkomstig van de auto's zelf, reflecterende objecten

kunnen hierbij ondersteunen. Actieve oriëntatieverlichting beschikt over een eigen lichtbron. Zowel de passieve als de actieve oriëntatieverlichting worden toegepast op bepaalde obstakels (zoals rotondes en vluchtheuvels) en bij bochten op de belijning (in de vorm van kattenogen) of aan de kanten van de weg.

5.5 Overige beleidskeuzes

Behalve de primaire functies, zijn er ook verschillende secundaire functies van licht en verlichting te onderscheiden. Deze onderwerpen vormen een belangrijke bijdrage aan het verlichten van de openbare ruimte. De onderstaande paragrafen beschrijven de beleidskeuzes bij de nevenfuncties en randonderwerpen.

5.5.1 Aanstraalverlichting

Het aanlichten van objecten, zoals kerken, molens en kunstwerken, heeft veelal als doel om het object beter zichtbaar te maken en een bijdrage te leveren aan de sfeer van de ruimte. Het onjuist aanlichten van objecten kan ertoe leiden dat de duisternis wordt aangetast. Het is van groot belang dat een lichtbundel niet buiten het te verlichten object valt. Door een object van bovenaf of van binnenuit te verlichten kan voor een groot deel worden voorkomen dat mensen, dieren en planten hinder ondervinden van eventueel strooilicht. Aanstraalverlichting wordt in de regel geschakeld op de ader van de avondscheming. De objecten die op dit moment zijn aangestraald zijn opgenomen in bijlage XIV. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor wat betreft de aanstraling van genoemde kunstvoorwerpen op diverse rotondes kan worden gesteld dat zich op deze rotondes veel openbare verlichting bevindt, zodat een aparte aanlichting van het kunstobject niet goed opvalt en derhalve ook weinig zin heeft en niet wordt toegepast.

Het aanlichten van objecten moet gebeuren door led-verlichting met een kleur die past bij het object, het gebruik van het object en de omgeving waarin het object zich bevindt. Tevens deze vorm van verlichting om 23.00 uur worden uitgeschakeld en om 07:00 uur worden ingeschakeld om de hinder voor de flora en fauna te beperken. Deze verlichting brandt dus enkel in de avond en niet in de nacht.

5.5.2 Reclameverlichting

Reclameverlichting wordt als bijzondere verlichting soort besproken omdat dit soort verlichting niet primair bedoeld is voor het verlichten van de omgeving. Er is wel een raakvlak met de openbare verlichting, op het moment dat deze wordt gebruikt als stroombron. Door toenemende concurrentie en de wens tot profilering stijgt de vraag naar reclame-uitingen. Deze uitingen kunnen in verschillende vormen voorkomen, zoals verlichte reclameborden bevestigd aan lichtmasten, of grote billboards die rechtstreeks worden aangesloten op het distributienet. Ook inabri's wordt gebruik gemaakt van verlichte reclamepanelen.

Bedrijven zijn geïnteresseerd in reclameborden aan lichtmasten. Omdat de gemeente eigenaar is van de lichtmasten kan zij daarvoor een vergoeding vragen en derhalve inkomsten verwerven. Regelgeving ten aanzien van aanleg en onderhoud zijn bij het toepassen van verlichte reclameborden aan lichtmasten noodzakelijk. Het collegebesluit van 23 november 2004 beschrijft op welke wegen de reclame geplaatst mag worden. De plaatsingsvoorwaarden zijn tot 31-12-2005 beschreven in een overeenkomst met de gemeente Boxmeer en het NPB media (Nationaal Publiciteit Bureau). Hierin worden eisen beschreven over mast type, bordgrootte, tekst grootte, onderhoud en contract vorm. De lichtmasten waaraan op dit moment reclameverlichting kan worden aangebracht, zijn opgenomen in bijlage XV. De beheerder beoordeelt of aan een van de lichtmasten op deze wegen reclame mag

worden bevestigd. Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de verkeersveiligheid, de plaatselijke situatie en de sterkte van de lichtmast.

5.5.3 NBD (ANWB) verlichting

Blijft heel de nacht branden en is aangesloten op het OVL-netwerk. Bij defect of vervanging wordt ook hier voor led gekozen. Tevens bij nieuwbouw wordt led geplaatst.

5.5.4 Achterpadverlichting

Het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW) is een initiatief vanuit de politieorganisatie ter voorkoming van criminaliteit in de woonomgeving. Het PKVW wordt niet verder ontwikkeld. De essentie van dit keurmerk is dat de veiligheidssituatie van een wijk wordt beoordeeld. Naast een pakket van maatregelen die betrekking hebben op woningen, worden ook eisen gesteld aan de omgevingskwaliteit van de openbare en semi-openbare ruimten (achterpaden). Het deelcertificaat Veilige Omgeving omvat ook de openbare verlichting in verblijfsgebieden inclusief eventueel aangrenzende achterpaden. Voor bestaande projecten wordt het nog toegepast. Voor toekomstige projecten heeft de richtlijn NPR13201: 2016 de voorkeur. De kwaliteit waaraan deze verlichting moet voldoen zijn gebaseerd op de aanbevelingen van de NSVV. De verlichting van de achterpaden is een verantwoordelijkheid van de eigenaar. De gemeente heeft zelf geen achterpaden in eigendom. Wel zijn er in de gemeente achterpaden in eigendom van de woningbouwcorporatie. De gemeente zal de eigenaren adviseren achterpaden te verlichten conform de eisen van het PKVW en de NPR13201:2016.

Vanuit het verleden is voor enkele achterpaden het onderhoud en beheer bij de gemeente ondergebracht. Deze afspraken blijven in principe van kracht maar worden niet uitgebreid.

5.5.5 Groene stroom

Bij de begrotingsbehandeling van de Gemeenteraad op 2 november 2016 is bij de vaststelling van de begroting door het College toegezegd dat de gemeente over gaat naar groene stroom. Momenteel heeft de gemeente Boxmeer een energiecontract met Delta Energy voor zogenaamde grijze stroom (per 1 januari 2017 wordt dit de energieleverancier E.on).

5.6 Huidige Ontwikkelingen

In de onderstaande 3 paragrafen worden de ontwikkelingen op het gebied en led, dimmen en fotovoltaïsche energieopwekking.

5.6.1 Led

De hoofdrol in de meest recente lampenontwikkeling wordt gespeeld door led-verlichting. Led werkt fundamenteel anders dan zijn voorgangers. In een led-lampen vindt lichtopwekking plaats op geheel elektronische wijze plaats. Daar dankt de led (light emitting diode) dan ook zijn naam aan, vrij vertaald betekent het elektronische-licht-uitzender. Led-licht verschilt in nog een ander opzicht van de conventionele verlichting. Het behoort tot de SSL lampen (Solid State Lighting). De term Solid State verwijst naar het principe dat het licht afkomstig is van een vast voorwerp, een stuk halfgeleider, in plaats van een vacuüm of gasbuis zoals het geval in traditionele gloeilampen en fluorescentielampen. Voordeel hiervan is dat de led zelf niet gevoelig is voor trillingen van vrachtverkeer. Hierdoor wordt de levensduur verlengd ten opzichte van de traditionele lampen.

Toepassing

Led-verlichting wordt al toegepast bij verlichting in woonwijken, verkeersregelininstallaties, als aanstraal verlichting en in NBD-armaturen. Led is energiezuinig en het materiaal gaat lang mee. Dit levert energiebesparing en een vermindering van onderhoud op. Bovendien kan led-verlichting goed worden gericht. Led is een puntvormige lichtbron en biedt hierdoor meer mogelijkheden voor lichtsturing dan de traditionele lampen. Een Led armatuur bestraalt dankzij dit kenmerk meestal enkel het vlak dat daadwerkelijk verlicht moet worden en doet dit vaak beter dan de andere lampsoorten.

Investering

Led-lampen zijn momenteel nog relatief duur ten opzichte van andere lichtbronnen. Daarentegen werken ze ongeveer 50.000 tot 100.000 branduren. Een compact fluorescentielamp werkt daarentegen ongeveer 8.000 tot 10.000 branduren. De long life versie van de compact fluorescentielamp kan 48.000 branduren mee gaan. Led heeft dus een beduidend hogere levensverwachting. Led-lichtbronnen zijn een integraal deel van het armatuur. De uiteindelijke investering in de nieuwe generatie straatverlichting gaat beïnvloed worden door de verdere ontwikkeling van deze led-armaturen.

Aandachtspunten led

Led-armaturen kaderen het licht vrij scherp af. Aandachtspunt is onder andere scheefstand van masten en richten van de verlichtingsarmaturen met de gevolgen voor lichtkwaliteit en lichthinder.

Naast de nieuwe “witte” leds worden momenteel in den lande proeven gedaan met rode en amber leds. Rode en amber leds worden gebruikt in natuurgebieden waar dieren wonen die minder of niet gevoelig zijn voor rood en amber licht. Amber leds worden door enkele beheerders van openbare verlichting gebruikt op ontsluitingswegen ter vervanging van SON-lampen (die ook een amberkleurig licht uitstralen).

De toepassing van led-armaturen hangt af van de toetsingskaders van de lichttechnische, constructieve en elektrische eigenschappen, functionaliteit, energieverbruik, investeringskosten en beheerkosten in vergelijking met de traditionele armaturen met compacte fluorescentielampen. De proeven wijzen meestal uit dat deze armaturen interessant zijn om grootschalig ingezet te worden.

5.6.2 Dimmen

Als de situatie in de openbare ruimte verandert in de tijd is het mogelijk dat er minder licht op straat nodig is. Dit kan bereikt worden door middel van het dimmen van de installatie, waardoor de uitgestraalde hoeveelheid licht afneemt. De beweegredenen om te gaan dimmen worden hieronder uitgelegd voor verkeerswegen en verblijfsgebieden van openbare ruimte.

Verkeerswegen

Als de verkeersintensiteit hoog is, is de rijdtaak van de weggebruiker complexer dan in situaties met een lage verkeersintensiteit. Er is meer informatie nodig voor de weggebruiker om zich veilig over de weg te bewegen. Er moet rekening gehouden worden met de voorgangers, achterliggers en eventueel voertuigen aan de zijkant. De openbare verlichting draagt bij aan de beschikbaarheid van deze informatie op tijdstippen dat er onvoldoende daglicht is. Op rustige momenten is de informatiebehoefte lager en is een lager lichtniveau voldoende voor de weggebruiker om zich veilig over de weg te verplaatsten. Daarom mag de verlichting op verkeerswegen op rustige momenten gedimd worden.

Verblijfsgebieden

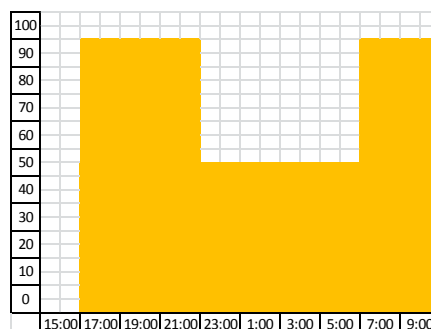
Hetzelfde principe geldt voor woonwijken en winkelgebieden, met als verschil dat de mogelijkheid om te dimmen lastiger te bepalen is. Voor deze gebieden speelt naast de verkeersveiligheid ook de sociale veiligheid binnen de openbare ruimte een belangrijke rol. Sociale veiligheid is een moeilijk te bepalen begrip omdat het afhangt van het gevoel van mensen. De meest huidige richtlijn NPR 13201: 2016 biedt de gemeente concrete handvaten om ook in de openbare ruimte te dimmen.

Er bestaan verschillende vormen van dimmen: statisch en dynamisch dimmen. Deze verschillen in flexibiliteit van het dimregime.

Statisch dimmen

Statisch dimmen houdt in dat de dimstand op één vast tijdstip start en op één vast tijdstip weer opgeheven wordt. Er wordt bijvoorbeeld tussen 23.30 en 7.00

uur gedimd tot 50% van het vermogen. Ook bestaat de mogelijkheid om gefaseerd te dimmen. Hierbij wordt op vaste tijdstippen verschillende dimstanden ingezet (zie ook de voorbeeldgrafiek). Het voordeel hiervan is dat de mogelijkheid bestaat om op die tijdstippen waarbij de spits al over is, maar nog wel enige verkeersintensiteit aanwezig is, te dimmen naar een tussenstand (bijvoorbeeld tussen 19.00 tot 23.00 uur dimmen naar 70%). Daarna kan er bij een nog lagere verkeersintensiteit sterker gedimd worden (bijvoorbeeld tussen 23.00 en 6.00 uur tot 50% dimmen). Met gefaseerd dimmen verandert de verlichtingsintensiteit stapsgewijs, zodat de gebruiker geleidelijk kan wennen aan de veranderingen in lichtniveau. De gebruiker neemt vaak deze kleinere stappen van dimmen niet waar. Hierdoor wordt wel energie bespaard en mist de gebruiker geen zichtbaarheid en neemt zij of hij niet minder waar.



Dynamisch dimmen

Dynamisch dimmen, ook wel intelligent dimmen genoemd, maakt gebruik van veranderende externe factoren, zoals het weer en verkeer. Dynamisch dimmen maakt gebruik van een computersysteem en meetapparatuur dat de externe factoren registreert doormiddel van sensoren en de bijbehorende verlichtingssterkte berekend. Met een dynamisch dimregime wordt gezorgd voor een optimale aansluiting van de verlichting aan de behoefte op elk moment. Hiervoor is een grotere investering nodig dan statisch dimmen. Gemeente Boxmeer kiest vooralsnog niet voor deze vorm van dimmen.

Voor de berekeningen in dit beleidsplan is een dimrooster gehanteerd van 23.30 tot 07.00 uur. De verlichting wordt in deze periode tot 50% gedimd ten opzichte van het huidige lichtniveau. In het beheerplan wordt opgenomen welk dimregime de gemeente definitief gaat toepassen. In de komende beleidsperiode vervroegt de gemeente de tijd van het signaal, wat ervoor zorgt dat de dimming in gaat, van 23:30 naar 23:00 uur.

5.6.3 Fotovoltaïsche energieopwekking

Verlichting op zonne-energie, ook bekend als fotovoltaïsche (PV) masten, raakt steeds meer ingeburgerd. Een enkele mast of meerdere masten aangesloten op een zonnepaneel vindt plaats in die gebieden waar geen elektriciteit beschikbaar is of niet rendabel is het er heen te brengen. Vanwege de hogere kosten voor onderhoud en beheer van fotovoltaïsche masten alsmede de gevoeligheid voor vandalisme wil



gemeente Boxmeer deze vorm van verlichting niet toepassen. Wel wordt als voorbeeldstelling overwogen om fotovoltaïsche oplossingen te integreren in bijvoorbeeld stadspatengronden,abri's of reclamezuilen.

5.6.4 Smart lighting

Nieuwe technologie maakt het voor gemeenten mogelijk om openbare gebieden aantrekkelijk(er), duurzamer en veiliger te maken voor haar gebruikers. Denk hierbij aan: dynamische informatievoorziening, oplaadpunten voor auto en fiets, dynamische verkeersstromen en verkeerslichten. Maar ook openbare verlichting welke naar behoefte aan te passen is in kleur en intensiteit.

Om een smart city te realiseren zijn systemen nodig. De openbare verlichting zoals we dat nu kennen is straks een belangrijk object voor een geïntegreerd technisch systeem dat onderdeel uitmaakt van het grotere geheel (ecosysteem). Lichtmasten zullen uitgerust worden met oplaadpunten, camera's, sensoren en communicatieapparatuur. Veel verlichting zal 'slim' zijn: detectieverlichting, lichtroutes en sfeerbeïnvloeding met licht. De uitdaging is derhalve om sensoren en dynamische verlichtingssystemen en ook andere systemen (zoals het meten van luchtvervuiling, temperatuurmetering, meten van verkeersintensiteit, detecteren van telefoons door middel van wifi of bluetooth et cetera) in de buitenruimte te koppelen en de informatie doeltreffend te ontsluiten naar een hoger platform. Het overbrengen van alle informatie en de gerichte sturing die nodig is om alle mogelijkheden te benutten, vormen daarbij een belangrijke uitdaging.

Over de aanschaf van installaties, de mogelijkheid tot uitbreiding (schaalbaarheid), de benodigde infrastructuur, de wijze van connectiviteit, de manier van uitvoering én over het dagelijks beheer en gebruik moeten afwegingen worden gemaakt. In de komende beleidsperiode moet worden bezien hoe smart lighting binnen gemeente Boxmeer nuttig kan worden toegepast.

6 Onderhoud

Onder beheer en onderhoud vallen alle werkzaamheden die betrekking hebben op de aanleg en instandhouding van de openbare verlichtingsinstallatie. Onderhoudswerkzaamheden zijn onder te verdelen in klein, groot en achterstallig onderhoud. Klein onderhoud omvat diverse werkzaamheden zoals onder andere lampvervanging, reinigen van de armatuur, het verhelpen van schades en storingen (zie bijlage XI) en periodiek schouwen van de gehele verlichtingsinstallatie. Bij gepland vervangen van masten en armaturen spreekt men over groot onderhoud. De beheeractiviteiten omvat onder andere de organisatie van deze werkzaamheden. Hoe beheer en onderhoud zijn geregeld, wordt beschreven in dit hoofdstuk. Als afgeleide van dit hoofdstuk stelt de gemeente jaarlijks een beheer- en uitvoeringsplan op.

6.1 Beheer

Onder het beheer vallen organisatorische werkzaamheden die samenhangen met de aanleg en de instandhouding van de verlichtingsinstallatie. Hieronder valt te denken aan de registratie van objecten en planning van onderhoudsactiviteiten. Het beheerbestand van de gemeente wordt nu bijgehouden door de uitvoerende partij (op moment van schrijven is dit Dynniq. De gemeente is voornemens dit zelf te gaan bijhouden in het beheerpakket Geovisia. Bij vervanging van of wijziging (aantal en plaats van de masten) in de verlichtingsinstallatie worden de werkzaamheden zoveel mogelijk afgestemd met het onderhoud van de wegen en de in de grond liggende infrastructuur. Bij de uitvoering wordt gestreefd naar een integrale aanpak, waarbij de werkzaamheden op elkaar afgestemd worden om deze zo efficiënt mogelijk, tegen de laagst mogelijke kosten en met zo min mogelijk overlast uit te kunnen voeren. Verder wordt de opstelling van lichtmasten en bomen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. Op deze wijze wordt voorkomen dat de uitstraling van licht teveel belemmerd wordt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden overleggen de betrokken afdelingen in een vroeg stadium over de te nemen maatregelen om het verlichtingsniveau te optimaliseren.

6.2 Klein onderhoud

De onderhoudswerkzaamheden die onder klein onderhoud vallen zijn te verdelen in de volgende categorieën: groepsremplace en correctief onderhoud. In de volgende sub-paragrafen wordt toegelicht hoe de gemeente Boxmeer deze onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

6.2.1 Groepsremplace

Voor het preventief onderhouden van de openbare verlichting hanteert de gemeente Boxmeer groepsremplace. Bij groepsremplace wordt uitgegaan van het groepsgewijs uitwisselen van lampen, ook als de lamp niet defect is, in een aaneengesloten periode en gebied. De periode van de lampuitwisseling wordt afgestemd op de levensduur van de lamp. Hierdoor wordt er onder andere bespaard op arbeidskosten vanwege minder benodigde ritten en kosten voor het vervangen van defecte lampen. De kwaliteit van de openbare verlichting verbetert hierna door minder uitval van lampen en dus minder klachten. De gemeente blijft ook in dit beleidsplan groepsremplace toepassen. Vanuit het beheerplan worden jaarlijks uitvoeringsplannen ontwikkeld.

Binnen de gemeente Boxmeer gelden voor de komende beleidsperiode de volgende vervangfrequenties:

- Traditionele lampen vervangen na 3 a 4 jaar;
- Pl long life lampen vervangen na 8 jaar;
- Led lampen vervangen na 20 a 25 jaar (of de levensduur van de armatuur).

Op basis van de kennis die hieruit ontstaat stelt de uitvoerende partij preventieve onderhoudsschema's op. Deze schema's zijn dynamisch. Productinnovatie en gedrag "op straat" zullen de dynamiek steeds beïnvloeden.

6.2.2 Reinigen

Verlichtingsarmaturen vervuilen met name door weersinvloeden en vervuiling door verkeersuitstoot. Voor het preventief onderhouden van de openbare verlichting hanteert de gemeente Boxmeer reiniging van armaturen. Bij conventionele armaturen wordt de reiniging gelijktijdig met de groepsremplace uitgevoerd. Bij led-armaturen wordt de reiniging elke 8 jaar uitgevoerd. De kwaliteit van de openbare verlichting verbetert hierna doordat schone armaturen beter het licht uitstralen.

6.2.3 Correctief onderhoud

Onder correctief onderhoud wordt verstaan: Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schade aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van onder andere ouderdom, aanrijdingen en/ of vandalisme. Naast de geplande en preventieve onderhoudswerkzaamheden kunnen storingen en schades optreden, zoals incidentele lampuitval, aanrijdschades en vandalisme. De gemeente Boxmeer heeft voor schades en storingen een contract met de uitvoerende partij (Op moment van schrijven is dit Dynniq). Dit contract loopt tot augustus 2017. Het melden van schades en storingen gebeurt bij de gemeente. Dit kan door burgers via de telefoon of internet in het klanten meldsysteem. Tevens gebeurt dit door eigen waarneming door ambtenaren. Via de toezichthouder gaat een opdracht naar de uitvoerende partij om het op te lossen. Binnen 2 weken na melding bij de uitvoerende partij moet de storing vervolgens opgelost zijn. Voor de stappen die worden ondernomen bij het verhelpen van schades en storingen wordt verwezen naar bijlage XI.

Een melding wordt gedaan bij de gemeente. Na beoordeling van de melding door een medewerker van het meldpunt of de beheerder wordt de melding een storing of niet. Een melding wordt geen storing indien de storing reeds is gemeld (een zogenaamde dubbele melding) of het een melding betreft op een provinciale of rijksweg. Zodra het een storing wordt, wordt deze opgenomen in een storingslijst en periodiek (wekelijks) naar de aannemer doorgestuurd ter reparatie. 40% van de meldingen wordt omgezet in een storing.

Een klacht is een melding van een burger waarin deze een klacht indient tegen een ambtenaar of de gemeentelijke organisatie. Deze hebben niets te maken met het onderhoud van de openbare verlichting.

6.3 Groot onderhoud

Verlichtingsmaterialen worden bij het bereiken van het einde van de door de fabrikant opgegeven levensduur vervangen. Voor masten en armaturen wordt een levensduur aangehouden van respectievelijk 50 en 25 jaar. Na deze periode neemt de kans op falen van componenten sterk toe, wat uiteindelijk kan leiden tot onveilige situaties, die ad hoc verbeterd moeten worden. De lichtdoorlatendheid van lampenkappen neemt af in de tijd, waardoor onvoldoende verlichting aanwezig is. Onveilige situaties kunnen ontstaan als masten omvallen of armaturen afbreken. Het



schilderen van lichtmasten valt ook onder de noemer groot onderhoud en wordt uitgevoerd door een, door de gemeente per project te bepalen, uitvoerende partij. Hierbij worden er circa 4.970 lichtmasten elke 9 jaar geschilderd, wat neerkomt op een gemiddelde van ruim 550 lichtmasten per jaar.

7 Financiën

Voor het beleidsplan openbare verlichting 2016–2025 is een raming opgesteld. Deze financiële doorkijk geeft een indicatie van de noodzakelijke financiële middelen die de gemeente Boxmeer ter beschikking dient te stellen voor de komende 25 jaar.

7.1 Uitgangspunten

Bij het opstellen van deze financiële paragraaf zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- In 2019 en 2029 remplace van long life-lampen. In 2018, 2022 en 2026 remplace van overige niet led-lampen. Daarna is remplace niet meer van toepassing vanwege de omvorming naar led.
- De huidige energiekosten kosten bedragen € 109.550,- inclusief de kosten voor transport en netbeheer. Het gemiddelde tarief bedraagt € 0,12 per kWh. Vanwege de omvorming naar led dalende energiekosten de komende jaren.
- Voor de kostenraming van de dimbare led armaturen wordt een gemiddelde eenheidsprijs van € 475,- per standaard led-armatuur aangehouden.
- De investeringen dienen jaarlijks te worden opgenomen in het investeringsschema behorende bij de kadernota/ begroting. Indien deze investeringen niet worden uitgevoerd, vindt er geen verlaging van de energiekosten plaats.
- De raming van kosten voor het herstellen van storingsen is en blijft € 16.700,00.
- De raming van kosten voor het herstellen van vernielingen is en blijft netto € 9.500,00.
- De uitgaven voor remplace, schilderen en reinigen van armaturen worden vanuit de voorziening bekostigd.
- Looptijd van dit plan is 10 jaar, met een doorkijk naar de komende 25 jaar.

7.2 Investeringsen

Om de hoogte van de investeringen te bepalen is als eerste bepaald hoeveel armaturen per jaar dienen te worden vervangen. Er is een schatting gemaakt van de armatuurlleeftijd. Hierbij is gekeken naar het aantal armaturen dat op basis van de leeftijden direct in aanmerking komen voor vervanging en armaturen die niet direct in aanmerking komen voor vervanging maar wel binnen de looptijd van het vervangingsplan dienen te worden vervangen. Dit resulteert in het volgende.

- In 2017 en 2018 vervangen van 175 SOX-armaturen per jaar.
- Vanwege een levensduur van 25 jaar van 2019 tot en met 2028 vervangen van 285 armaturen per jaar.
- Vanwege een levensduur van 10 jaar van 2029 tot en met 2036 vervangen van 200 armaturen per jaar. In 2037 vervangen van 167 stuks.
- Vanwege een levensduur van 25 jaar vanaf 2035 vervangen van led-armaturen.

Naast bovenstaande investeringen zijn de volgende investeringen opgenomen. Deze zijn naar voren gekomen na de inventarisatie bij de wijkraden en dorpsraden bij het opstellen van het integrale uitvoeringsprogramma openbare ruimte.

- In 2017 fietspad Overloon-Vierlingsbeek voor een bedrag van € 80.000,00.
- In 2018 fietspad Rijkevoort-Ledeacker voor een bedrag van € 45.000,00.

- Van 2019 tot en met 2028 vervangen van masten en bijkomende werkzaamheden zoals hervedelen masten voor goede lichtverdeling.

7.3 Relatie beleidsplan met begroting

Met ingang van dit beleidsplan wordt naast de remplace ook het schilderen en het reinigen van uit de voorziening bekostigd. In de begroting werd al rekening gehouden met het schilderen. De uitgaven fluctueren jaarlijks daarom is het wenselijk deze uitgaven via een voorziening te laten lopen. Door de huidige stand van de voorziening is er een lagere storting benodigd en daardoor is er voordeel ten opzichte van de begroting. Daarnaast is er de komende jaren sprake van een voordeel op de energiekosten, mits er wordt geïnvesteerd.

In de begroting 2017 is in de jaarschijf 2017 geen rekening gehouden met de investering van het vervangen van 175 SOX-armaturen (€ 83.125,00) en het fietspad Overloon-Vierlingsbeek (€ 80.000,00). Het voordeel ten opzichte van de begroting kan worden ingezet ter dekking van een deel van de kapitaallasten van deze investering.

8 Communicatie

Communicatie met de burger is belangrijk voor het creëren van draagvlak en het voorlichten van de uit te voeren werkzaamheden. In dit hoofdstuk wordt de nodige informatievoorziening beschreven.

8.1 Communicatie

Goede communicatie over het beleid en werkzaamheden aan de openbare verlichting is van groot belang. Het betrekken van burgers bij ontwikkeling van beleid kan van toegevoegde waarde zijn voor het uiteindelijke resultaat en uitvoering van het beleid. Bij een dergelijke werkwijze is het van belang om duidelijk met de doelgroep te communiceren over de afwegingen die de gemeente Boxmeer maakt. De betrokken instanties en groeperingen zijn: College BenW en gemeenteraad, gemeentelijke afdelingen (verkeer en vervoer / groen / milieu), overige wegbeheerders, wijk- en dorpsraden, uitvoerende partijen. De wijk en dorpsraden zijn betrokken geweest bij het opstellen van de belangrijkste uitgangspunten voor dit beleidsplan. Zie hiervoor ook bijlage X.

8.2 Draagvlak

De realisatie van dit beleidsplan hangt mede af van de mate van medewerking van de gemeentelijke organisatie. Daarmee wordt bedoeld dat er politiek draagvlak moet zijn om de in het beleidsplan genoemde voornemens te realiseren. Andere belangrijke doelgroepen die voor draagvlak van het beleid kunnen zorgen zijn inwoners, bedrijven en de in de gemeente gevestigde instellingen. Ook de politie is een doelgroep die gevraagd wordt de geformuleerde beleidsvoornemens te onderschrijven. Iedere ingezetene van de gemeente heeft te maken met de openbare verlichting. Een van de voornaamste voorwaarden voor de vorming van het draagvlak van het beleidsplan is het bekend zijn met het plan en de in het plan geformuleerde beleidsvoornemens. Communicatie speelt hierbij een grote rol, zowel bij het tot stand komen van het plan als mede tijdens de uitvoering van het plan. Goede voorlichting ten aanzien van het plan is dan ook essentieel. Daarnaast moet er ook een mogelijkheid zijn om op het plan te reageren.

Dit beleidsplan is een voortzetting van het vorig beleidsplan. Tijdens het opstellen van het vorige beleidsplan is reeds draagvlak gecreëerd. Vanuit de wijkraden en dorpsraden is geen bezwaar gekomen op het beleidsplan. Voor dit voorliggende beleidsplan is geen extra actie nodig om draagvlak te creëren.

8.3 Voorlichting beleidsplan

Het is belangrijk dat er duidelijkheid heerst bij de inwoners, bedrijven en instellingen over de inhoud en de gevolgen van het beleidsplan. Hiervoor wordt het opgenomen in het IUP.

8.4 Voorlichting werkzaamheden

De uitvoering van onderhoud gaat volgens dit beleidsplan. Hiervoor wordt in principe geen extra voorlichting gegeven. Bij specifieke projecten wordt gecommuniceerd met belanghebbende partijen.