

OPENBARE VERLICHTING BEHEERPLAN

2009 t/m 2013



Beheer Openbare Ruimte

Gemeente Veldhoven
februari 2009

OPENBARE VERLICHTING BEHEERPLAN

2009 t/m 2013

Beheer Openbare Ruimte

Versie 1

Gemeente Veldhoven
februari 2009
MWI, afdeling BOR

INHOUD

BLAD

	INLEIDING	2
1.1	Algemeen	2
1.2	Vakgebied openbare verlichting	2
2	AREAALGEGEVENS	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Gemeente Veldhoven, volledig in beeld	4
3	TOETSINGSCRITEIA OPENBARE VERLICHTING	6
4	ONDERHOUD EN VERVANGING OPENBARE VERLICHTING	7
4.1	Onderhoudsplanung	7
4.2	Theoretisch begrotingsjaar (jaar van vervanging)	7
5	FINANCIEEL KADER	10
5.1	Benodigd onderhoudsbudget	10
5.2	Beschikbaar budget	12
5.3	Toetsing beschikbaar budget	14
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.1	Conclusies	15
6.2	Aanbevelingen	15

INLEIDING

1.1 Algemeen

De taken van de afdeling Beheer Openbare Ruimte zijn voornamelijk gericht op het beheren en onderhouden van alle elementen in het openbaar gebied en alle bij de gemeente in eigendom zijnde gebouwen. Dit betekent enerzijds het in stand houden van de bestaande situatie, maar ook meedenken over de beheersbaarheid van de nieuw te realiseren zaken.

De gemeente gaat steeds meer over naar een beheergemeente. De uitbreidingsmogelijkheden binnen de gemeente zullen in de toekomst steeds minder worden en de nadruk zal meer en meer komen te liggen op renovatie en herinrichting van bestaande wijken. De gemeente had een achterstand in het inzichtelijk maken van de beheersituatie van de openbare ruimte. Gezien de bestuurlijke wens om medio 2009 te beschikken over inzicht in de kwaliteit en het benodigde onderhoudsbudget van het areaal van de gemeente, is er behoefte aan het inventariseren en inspecteren van het areaal, het geven van inzicht in onderhoudsbudgetten en het opstellen van beheerplannen.

Voor het beheer kunnen de volgende niveaus worden benoemd:

- strategisch niveau
- tactisch niveau
- operationeel niveau

Op strategisch niveau heeft de gemeente de beschikking over een Verlichting Beleidsplan. Op tactisch niveau wordt het beleid in een beheerplan uitgewerkt en wordt een meerjarenbegroting opgesteld. Op operationeel niveau worden concrete maatregelen vastgesteld.

Mede met behulp van dit beheerplan weet de gemeente wat het beheert, wat de onderhoudstoestand is en wat de beheerkosten zijn op korte en middellange termijn. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met het feit dat de database uit het beheerpakket nog niet volledig is. Zo zijn over een periode tot maximaal 5 jaar geleden maar een beperkt aantal mutaties en aanvulling in het beheerpakket doorgevoerd. Naar verwachting is 10 procent van het huidige areaal niet verwerkt waardoor een zekere onbetrouwbaarheid van de data uit het OV (= openbare verlichting) beheer bestand mogelijk is. Echter door middel van extrapolatie is deze onnauwkeurigheid zoveel mogelijk ondervangen.

1.2 Vakgebied openbare verlichting

Dit OV beheerplan geeft een overzicht van de aanwezige openbare verlichting binnen de gemeente. Het heeft betrekking op het jaarlijks uit te voeren onderhoud zoals het preventief vervangen van lampen, schilderen van masten, verhelpen van storingen en het herstellen van ontstane schades. Ook geeft het inzicht in het vervangen van armaturen en masten. Zo zal duidelijk worden of er sprake is van achterstallige vervangingen en wordt duidelijk wanneer de restlevensduur van de masten bereikt is.

Er is in de loop van de jaren een achterstand ontstaan op het gebied van het verwerken van revisiegegevens. Dit resulteert erin dat de database nog niet helemaal volledig en betrouwbaar is, wat gevolgen heeft voor de inhoud van dit beheerplan. Deze ontbrekende en afwijkende zaken zullen in de loop van dit beheerplan benoemd en inzichtelijk gemaakt worden. Dit om duidelijk aan te kunnen geven op basis van welke gegevens, uitgangspunten en aannames dit beheerplan is opgesteld.

Het beheerpakket geeft in beperkte mate informatie over de kwaliteit van de verlichting en geeft geen inzicht in de kwalitatieve verlichtingstoestand, energieverbruik en de wens naar standaardisatie van het openbare verlichtingsnet. Dit zijn echter onderwerpen die in een verlichtingsbeleidsplan worden opgenomen. Daar worden de uitgangspunten bepaald die ook van invloed zijn op het beheerplan. Bij het opstellen van een nieuw beleidsplan zal dan ook mogelijk een (gedeeltelijke) aanpassing van dit beheerplan nodig zijn.

Dit beheerplan gaat als handvat dienen om het beheer van de openbare verlichting verder te structureren. Zo zal inzichtelijk gemaakt worden wat de, in het verleden, uitgevoerde (preventieve) onderhoudsmaatregelen zijn geweest. Er zal een uitvoeringsplan worden opgesteld waarbij het preventief vervangen van lampen geregeld wordt. Al deze maatregelen zullen resulteren in het wegwerken van de onnauwkeurigheden die op dit moment in de OV database aanwezig is. In dit plan is getracht een aanvaardbare onnauwkeurigheid na te streven. Dit is bereikt door gebruik te maken van een theoretische benadering van het onderhouds- en vervangingsregime.

2 AREAALGEGEVENS

2.1 Algemeen

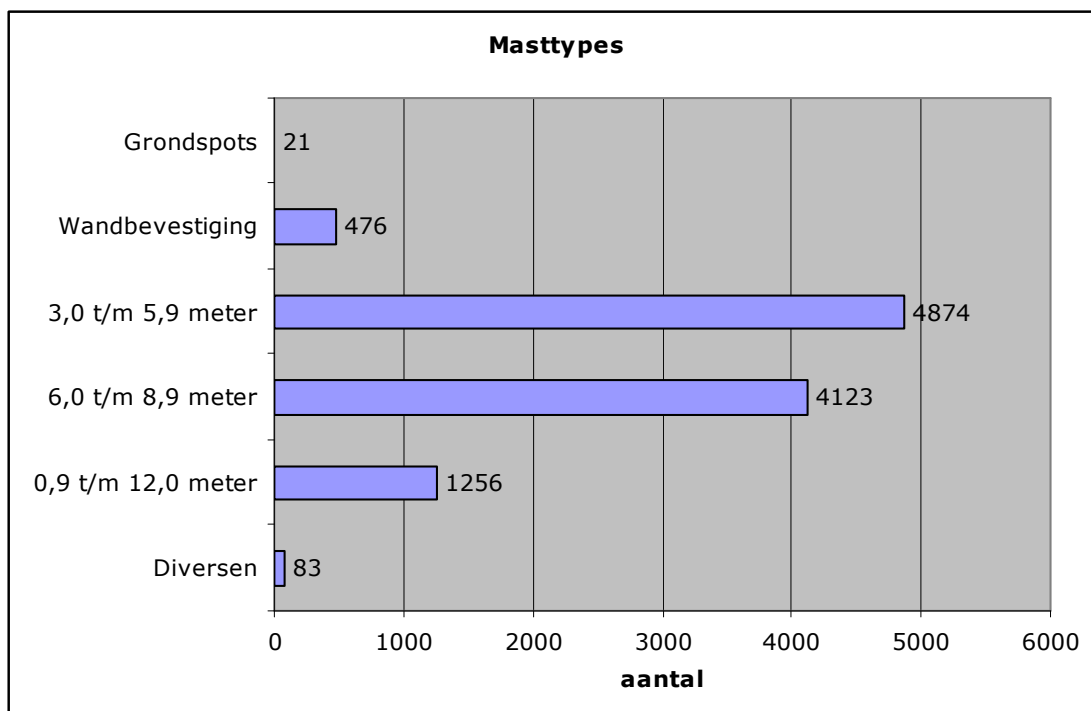
Om inzicht te krijgen in de omvang van het areaal en het beheer daarvan is een overzicht gemaakt van de verschillende onderdelen van het verlichtingsnet. Er wordt vanuit gegaan dat 10% van het aanwezige areaal ontbreekt in de database. Door middel van extrapolatie is deze hoeveelheid extra toegekend aan het geregistreerde areaal.

2.2 Gemeente Veldhoven, volledig in beeld

De openbare verlichting laat zich in de gemeente als volgt karakteriseren:

- Totaal aantal masten: 10.833 stuks.
- Totaal aantal armaturen: 11.354 stuks.
- Totaal aantal lampen: 12.939 stuks.

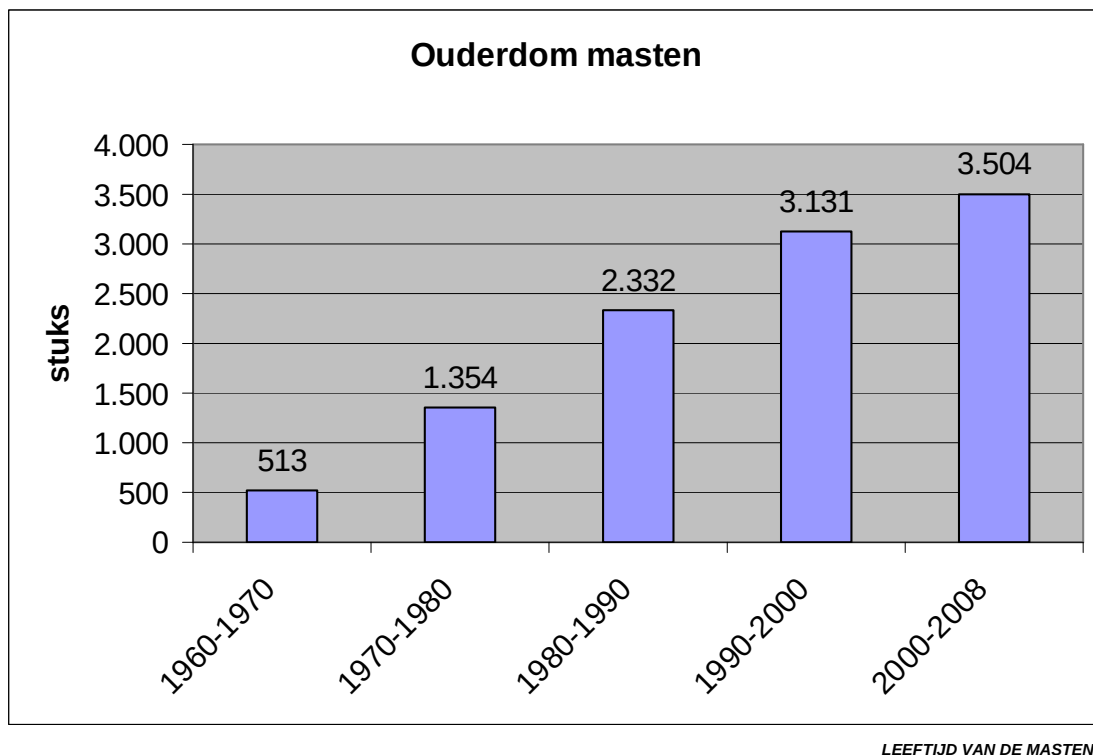
In de onderstaande grafiek is in aantallen aangegeven wat het aandeel is van de diverse verlichtingssoorten:



VOORKOMENDE MASTTYPES IN VELDHOVEN

Omdat de theoretische levensduur van de openbare verlichting van belang is voor het plannen van kosten voor het vervangen van de openbare verlichting is in de volgende grafiek een overzicht gemaakt van het jaar van plaatsing van de masten.

Totaal aantal masten per jaar van aanleg:



3 TOETSINGSCRITEIA OPENBARE VERLICHTING

Het moge duidelijk zijn dat wanneer een verlichtingspunt niet meer functioneert dat dit direct zichtbaar wordt (of juist niet..). Lichtuitval moet zoveel mogelijk vermeden worden omdat verlichting niet alleen een comfort functie heeft maar voornamelijk ook een veiligheidsfunctie. En bij veiligheid wordt dan onder andere gedacht aan belevingsveiligheid, verkeersveiligheid, etc.

Er kunnen zich ook situaties voordoen dat een lichtmast of armatuur een gevaar gaat betekenen voor de omgeving. Door instabiliteit van de mast (bijvoorbeeld door veroudering) kan een mast dusdanig scheef gaan staan dat deze mogelijk problemen gaat veroorzaken. Dergelijke voorvallen worden tijdens het dagelijks beheer, op basis van visuele controles (niet structureel van aard) en meldingen door derden, direct verholpen.

Om bovengenoemde "problemen" zoveel mogelijk te voorkomen worden er preventief lampen vervangen. Dit omdat lampen een bepaald aantal branduren hebben. Een lamp zal dus bij normaal functioneren voldoen aan het opgegeven aantal branduren. Ook neemt in de loop der tijd de lichtsterkte af van een lamp. Om ervoor te zorgen dat er een minimale uitval van lampen is worden deze op regelmatige basis preventief vervangen (= replace).

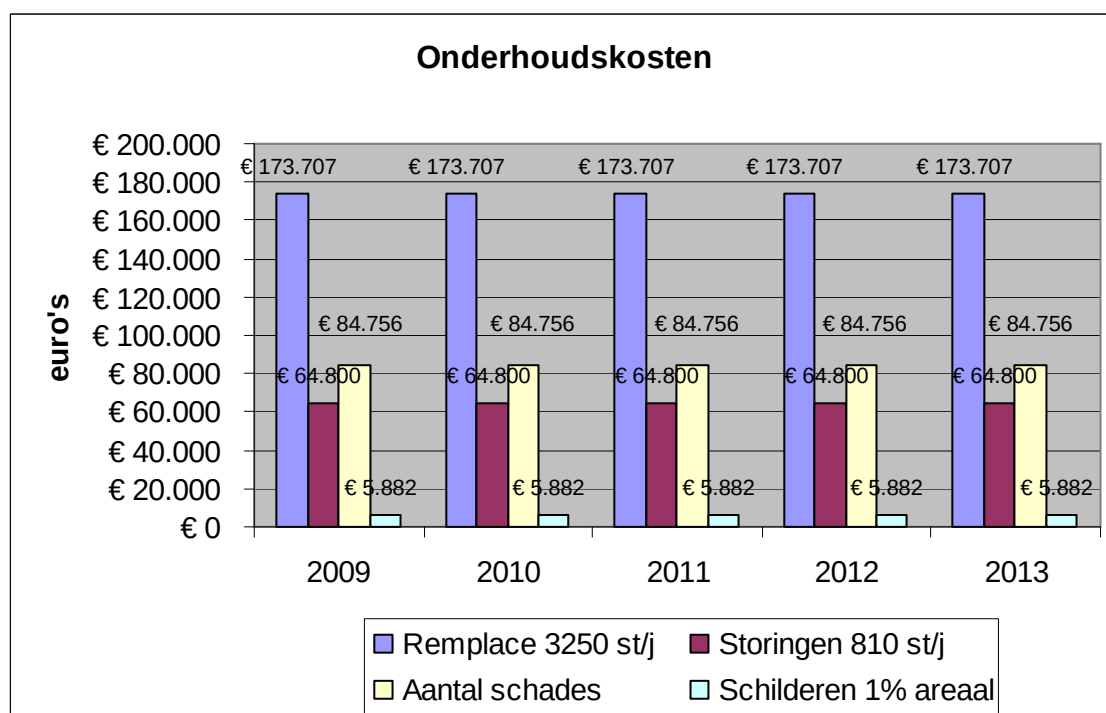
Op dit moment is niet aan te geven wat de algemene kwaliteitstoestand van de aanwezige openbare verlichting is. Zoals al eerder aangegeven zal door middel van een theoretische benadering de restlevensduur bepaald worden.

4 ONDERHOUD EN VERVANGING OPENBARE VERLICHTING

4.1 Onderhoudsplanung

Om een goede verlichtingskwaliteit te kunnen handhaven is regelmatig onderhoud nodig. Zo zal op regelmatige basis masten worden geschilderd om de restlevensduur te verlengen. Hierbij wordt uitgegaan van een hoeveelheid masten die 1% van het totale areaal betreft. Ook worden preventief de lampen van lichtpunten vervangen. Dit wordt, zoals al eerder vermeld, gedaan om een minimaal aantal storingen te krijgen en om het verlichtingsniveau op een zo hoog mogelijk niveau te houden. (Hoe ouder de lamp, hoe meer kans op uitval er bestaat). Deze zogenaamde replace is gebaseerd op een gemiddelde theoretische levensduur van 4 jaar per lamp (bepaald op basis van opgegeven aantal branduren door de fabrikanten). De werkelijke levensduur is afhankelijk van het type lamp en het werkelijk aantal branduren. Daarnaast wordt op jaarbasis ongeveer 10% van het aanwezige areaal aan storingen verwacht waarbij van die 10%, één tiende deel toe te schrijven is aan shades. Het betreft hier meestal aanrijdingschades.

In de onderstaande tabel is schematisch aangegeven wat de operationele kosten zijn voor het beheren van de openbare verlichting.



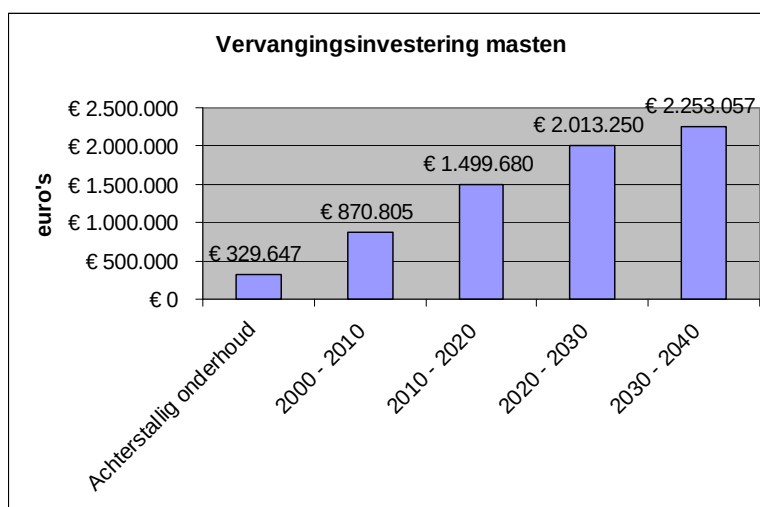
UITGAVENPATROON ONDERHOUDSKOSTEN

4.2 Theoretisch begrotingsjaar (jaar van vervanging)

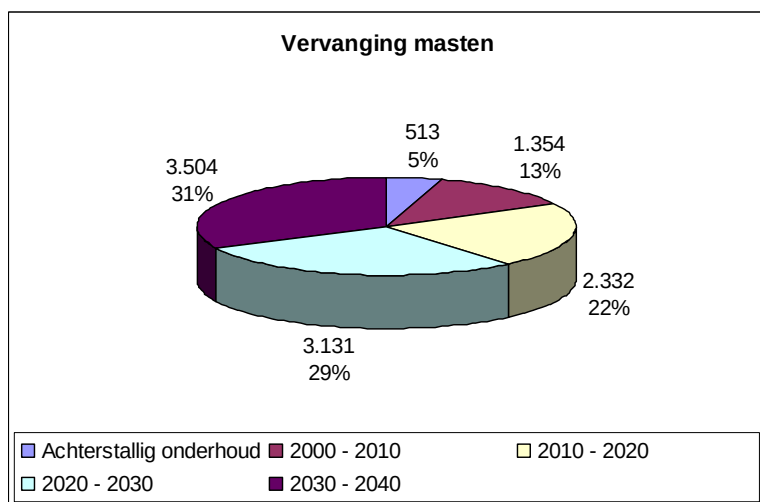
Voor het vaststellen van een begrotingsjaar voor het vervangen van de openbare verlichting is het jaar van plaatsing nodig. Voor de gemeente wordt een algemene theoretische levensduur aangehouden van 30 jaar voor zowel de armaturen als de lichtmasten.

In de praktijk zal na het uitvoeren visuele inspecties het begrotingsjaar voor vervangen van de openbare verlichting opnieuw worden vastgesteld. Door het toepassen van verschillende restlevensduurverlengende maatregelen kan de levensduur worden verlengd. Daarnaast kan het voorkomen dat uit visuele inspecties blijkt dat vervanging nog niet aan de orde is. Het vervangen van de openbare verlichting zal dan op een later tijdstip kunnen plaatsvinden.

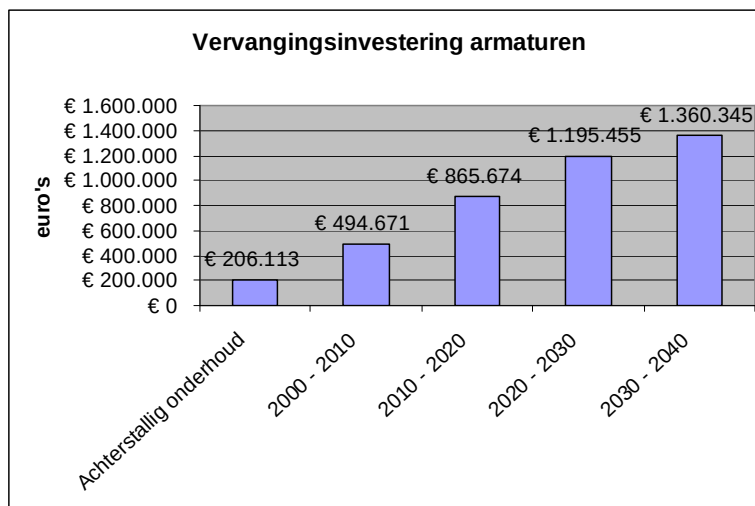
In de onderstaande tabellen en figuren is schematisch aangegeven wat de strategische kosten zijn voor het vervangen van zowel de masten als de armaturen.



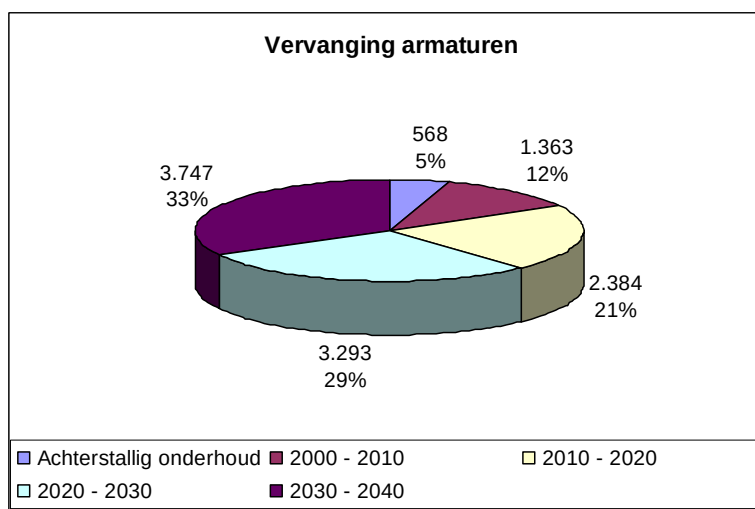
TOTALE VERVANGINGSKOSTEN MASTEN



VERVANGINGSPLANNING MASTEN



TOTALE VERVANGINGSKOSTEN ARMATUREN



VERVANGINGSPLANNING ARMATUREN

5 FINANCIEEL KADER

5.1 Geplande uitgaven voor onderhoud en vervanging

De financiële onderbouwing is gebaseerd op gegevens uit het OVMS verlichtingsbeheer. Voor de vaststelling van vervanging van masten en armaturen is uitgegaan van een periode van 30 jaar, voor lampen van 4 jaar.

Het tijdstip van vervanging van de openbare verlichting wordt aan de hand van de restlevensduurberekening vastgesteld. Hiervoor is het jaar van plaatsing nodig om vast te stellen in welk jaar de verschillende masten zullen moeten worden vervangen.

Jaarlijks benodigd budget

Met de gegevens uit OVMS verlichtingsbeheer zijn de jaarlijkse kosten voor onderhoud en vervanging bepaald. De kosten zijn verdeeld over jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten en vervangingskosten. De vervangingskosten laten een zeer grillig verloop zien, dit is te verklaren omdat is uitgegaan van een theoretische benadering van de restlevensduur en het grote verschil in plaatsingsjaren van de masten. Het gehanteerde prijspeil is 2009.

In het berekende jaarlijks budget zijn de kosten van de volgende activiteiten opgenomen:

A. Jaarlijkse kosten beheer en onderhoud

- Schilderen van masten
- Verhelpen van storingen
- Herstellen van schades

B. Jaarlijkse kosten vervangingen

- Grote (projectmatige) renovaties, als gevolg van het bereiken van restlevensduur
- Uitvoeren van remplace

Voor de berekening van kosten is gebruik gemaakt van landelijk gemiddelde eenheidsprijzen. Er is hierbij geen onderscheid gemaakt in de verschillende soorten lichtmasten en armaturen. Er kan vanuit worden gegaan dat het prijsverschil door middel van deze gemiddelde benadering gedekt te is. Tevens is er vanuit gegaan dat de armaturen een even lange levensduur hebben als de masten en dat ze op een gelijktijdig moment vervangen worden. De kosten voor de maatregelen voor vervanging van de openbare verlichting zijn opgebouwd uit de volgende elementen:

1. Kosten van masten, armaturen en lampen
2. Grondwerk
3. Verharding
4. Verzorgen van de elektrische aansluiting
5. Diversen
6. Toeslagen

- Uitvoeringskosten / Algemene kosten	15% (aannemer)
- Winst en risico	5% (aannemer)
- Voorbereiding en toezicht	0% (opdrachtgever)
- Onvoorzien	0%

Naast de genoemde kosten komen nog diverse andere kosten van het onderhoud en beheer. Deze kosten zijn **niet** opgenomen in de hierboven genoemde opsomming.

Dit zijn bijvoorbeeld de volgende kosten:

- uitvoeren van stabiliteitsmetingen
- analyseren meetresultaten
- opstellen maatregelenadvies naar aanleiding van beoordeling meetrapportages
- verwerken van revisiegegevens
- onderhoud en actualisatie beheersysteem
- actualisatie beheerplan
- actualisatie OV beleidsplan
- energie onderzoeken (duurzaamheid)
- verbeteringsplannen

De jaarlijkse uitgaven voor beheer en onderhoud van de openbare verlichting zien er als volgt uit:

Jaar →	2009	2010	2011	2012	2013	2009 t/m 2013
A. Jaarlijkse kosten beheer en onderhoud						
Schilderen van masten	€ 5.882,-	€ 5.882,-	€ 5.882,-	€ 5.882,-	€ 5.882,-	€ 29.410,-
Verhelpen van storingen	€ 64.800,-	€ 64.800,-	€ 64.800,-	€ 64.800,-	€ 64.800,-	€ 324.000,-
Herstellen van schades	€ 84.756,-	€ 84.756,-	€ 84.756,-	€ 84.756,-	€ 84.756,-	€ 423.780,-
Totaal A	€ 155.438,-	€ 155.438,-	€ 155.438,-	€ 155.438,-	€ 155.438,-	€ 777.190,-
B. Jaarlijkse kosten vervangingen						
Renovatie- en vervangingskosten regulier	€ 190.124,-	€ 236.535,-	€ 236.535,-	€ 236.535,-	€ 236.535,-	€ 1.136.264,-
Renovatie- en vervangingskosten achterstallig	€ 171.111,-	€ 171.111,-	€ 171.111,-	€ 171.111,-	€ 171.111,-	€ 855.555,-
Uitvoeren van remplace	€ 173.707,-	€ 173.707,-	€ 173.707,-	€ 173.707,-	€ 173.707,-	€ 868.535,-
Totaal B	€ 534.942,-	€ 581.353,-	€ 581.353,-	€ 581.353,-	€ 581.353,-	€ 2.860.354,-
Totale kosten A+B	€ 690.380,-	€ 736.791,-	€ 736.791,-	€ 736.791,-	€ 736.791,-	€ 3.637.544,-

Opmerkingen:

1. De genoemde bedragen voor het vervangen van de openbare verlichting kunnen in de praktijk lager uitvallen. Niet alle masten en armaturen zullen worden vervangen. Een deel zal nog steeds goed zijn en een deel zal in de vorm van reparatie of door te schilderen, kunnen worden hersteld.
2. Bij de berekening van de renovatie en de vervangingskosten is uitgegaan dat de achterstallige vervangingen in de periode van nu tot en met 2018 zal worden weggewerkt.

5.2 Aanpassing systematiek

Momenteel is er geen onderhoudsvoorziening of vervangingsreserve voor openbare verlichting. Alle lasten zijn opgenomen in de exploitatie. Zoals al bij de herijking van het financiële beleid is vastgesteld, dient er inzicht te bestaan in de afzonderlijke hoogte van de voorzieningen voor groot onderhoud en de vervangingsreserves. Voor openbare verlichting kan worden gesteld dat er geen sprake is van groot onderhoud. Het dagelijks onderhoud bestaat uit het schilderen van masten, verhelpen van storingen en herstellen van schades. De uitgaven voor dagelijks onderhoud blijven ten laste van de exploitatie plaats vinden.

Openbare verlichting wordt gekwalificeerd als een investering met maatschappelijk nut. Bij de herijking van het financiële beleid is vastgesteld om deze investeringen rechtstreeks ten laste van reserves te brengen en niet te activeren en af te schrijven. Daarom wordt een vervangingsreserve gevormd ten laste van het product openbare verlichting. Het openbare verlichting beheerplan is de basis voor de berekening van stortingen in- en onttrekkingen aan de vervangingsreserve. Wanneer de vervanging of renovatie plaats vindt, wordt dit aan de vervangingsreserve onttrokken.

5.3 Beschikbaar budget

In de meerjarenbegroting 2009 t/m 2012 zijn op het product een groot aantal verschillende posten terug te vinden. Niet al deze posten passen binnen dit beheerplan omdat ze geen directe relatie hebben met de kosten zoals opgenomen binnen dit plan. Zo zullen de opgenomen bedragen die onder andere betrekking hebben op elektriciteit en externe adviseurs niet worden meegenomen in de verdere berekeningen.

	Beschikbaar budget 'Vervanging verlichting'	2009	2010	2011	2012	2013	2009 t/m 2013
	Post 616500						
B →	Overige aankoop Uitbest. Duurzame goederen	€ 19.946	€ 21.516	€ 23.486	€ 24.381	€ 24.381	€ 113.710
	Verrekening uren vast personeel product/kostenplaats	€ 34.687	€ 35.728	€ 36.800	€ 37.904	€ 37.904	€ 183.023
	Totaal (exclusief BTW)	€ 54.633	€ 57.244	€ 60.286	€ 62.285	€ 62.285	€ 296.733
	Beschikbaar budget 'Verlichting onderhoud masten'						
	Post 616510						2009 t/m 2012
A →	Overige aankoop Uitbest. Duurzame goederen	€ 41.035	€ 44.253	€ 48.308	€ 50.147	€ 50.147	€ 233.890
	Overige niet duurzame goederen en diensten	€ 3.743	€ 3.463	€ 3.782	€ 3.927	€ 3.927	€ 18.842
	Totaal (exclusief BTW)	€ 37.292	€ 40.790	€ 44.526	€ 46.220	€ 46.220	€ 215.048
	Beschikbaar budget 'Verlichting onderhoud lampen'						
	Post 616540						2009 t/m 2012
B →	Overige niet duurzame goederen en diensten	€ 161.596	€ 174.856	€ 190.874	€ 198.140	€ 198.140	€ 923.606
	Totaal (exclusief BTW)	€ 161.596	€ 174.856	€ 190.874	€ 198.140	€ 198.140	€ 923.606
	Beschikbaar budget 'Vervanging schades en v'						
	Post 616550	2009	2010	2011	2012	2013	2009 t/m 2013
A →	Overige niet duurzame goederen en diensten	€ 27.081	€ 27.677	€ 28.286	€ 28.910	€ 28.910	€ 140.864
	Verrekening uren vast personeel product/kostenplaats	€ 16.921	€ 17.429	€ 17.952	€ 18.490	€ 18.490	€ 89.282
	Overige goederen en diensten	€ 26.241	€ 26.819	€ 27.410	€ 28.014	€ 28.014	€ 136.498
	Totaal (exclusief BTW)	€ 70.243	€ 71.925	€ 73.648	€ 75.414	€ 75.414	€ 366.644
							€ 1.802.031

BESCHIKBAAR BUDGET VOLGENS MEERJARENBEGROTING (enkel posten die van toepassing zijn)

Opmerkingen:

1. De genoemde bedragen bij A en B moeten worden vergeleken met de bedragen van A en B die genoemd worden in tabel in paragraaf 5.1. De overige bedragen hebben geen betrekking op dit beheerplan, maar wel op het beheer van de openbare verlichting.
2. Naast de hierboven vermelde bedragen zijn er ook nog bedragen in het product opgenomen die betrekking hebben op stroomverbruik en beheerplan. Deze kosten zijn niet als dusdanig opgenomen in dit beheerplan waardoor ze nu buiten beschouwing gelaten worden

De gemeente heeft naast de bovengenoemde bedragen voor grootschalige renovatie en/of vervanging van de openbare verlichting geen bedragen gereserveerd.

5.4 Benodigd budget volgens nieuwe systematiek

Het benodigde budget voor de jaarlijkse kosten van beheer en onderhoud is conform de beschreven systematiek in paragraaf 5.2 gelijk aan de geplande uitgaven zoals opgenomen in paragraaf 5.1.

Het benodigde budget voor de kosten van vervanging bestaat uit de storting in de vervangingsreserve. Er zijn meerdere manieren om de hoogte van de structurele en incidentele stortingen in de vervangingsreserve te berekenen. Ten behoeve van de toetsing van het beschikbaar budget is één realistische variant doorgerekend.

De hoogte van de jaarlijkse stortingen is berekend met in achtneming van de volgende uitgangspunten:

- Levensduur 30 jaar voor masten en armaturen, en levensduur 4 jaar voor lampen
- Onttrekkingen volgens geplande uitgaven uit het openbare verlichting beheerplan, jaarlijks geïndexeerd met 2%
- Een initiële storting ter grootte van € 1.873.000, gebaseerd op de achterstallige vervangingen van masten en armaturen, ten laste van de algemene reserve
- Structurele stortingen jaarlijks geïndexeerd met 2%, voor het eerste jaar € 485.115.

5.5 Toetsing beschikbaar budget

In onderstaande tabel zijn de huidige lasten vergeleken met de uitkomsten van de bovenstaande berekeningen.

Jaar →	2009	2010	2011	2012	2013
Benodigd voor beheer en onderhoud (paragraaf 5.4)	€ 155.438	€ 155.438	€ 155.438	€ 155.438	€ 155.438
Benodigde storting in vervangingsreserve (paragraaf 5.4)	€ 485.115	€ 494.817	€ 504.714	€ 514.808	€ 525.104
Beschikbaar (paragraaf 5.3)	€ 249.658	€ 268.302	€ 290.954	€ 301.578	€ 301.578
Totaal	€ -390.895	€ -381.953	€ -369.198	€ -368.668	€ -378.964,-

Bij de doorrekening van de hierboven beschreven variant bedraagt het jaarlijkse tekort gemiddeld circa € 370.000. Daarnaast is een initiële storting van € 1.873.000 nodig ten laste van de algemene reserve.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Achterstand in databeheer

Zoals in deze rapportage is te lezen zijn niet alle benodigde gegevens voor een optimaal beheer voorhanden. Hierdoor kunnen afwijkingen ontstaan in de berekeningen en in de vervangingsprognose. Op dit moment is dan ook in mindere mate mogelijk om zeer nauwkeurig de waargenomen situatie te vertalen naar financiële gevolgen. Wel geeft dit beheerplan een reële benadering van de werkelijkheid, dat tevens als handvat dient voor de verdere invulling van de OV database. De toekomstige beheerplannen zullen altijd aangepast worden aan de laatste stand van zaken om een zo reëel mogelijk beeld weer te geven.

Financiën

In dit openbare verlichting beheerplan is rekening gehouden met vervanging op basis van technische levensduur. Het beschikbare budget voor de komende jaren is niet toereikend om de voorgestelde vervangingswerkzaamheden uit te voeren. Om toch alle maatregelen te kunnen uitvoeren zijn diverse varianten mogelijk met uiteenlopende financiële consequenties. Slechts om een indruk te geven van de mogelijke financiële impact is een realistische variant doorgerekend. Uiterlijk bij de aanbidding van de voorjaarsnota zullen meerdere varianten worden gepresenteerd op basis waarvan besluitvorming met betrekking tot financiële dekking kan plaats vinden.

6.2 Aanbevelingen

Achterstand database

Om meer inzicht te krijgen in het aanwezige areaal en de kwaliteitstoestand ervan is het van belang dat er op korte termijn een grootschalige inventarisatieronden gaat plaatsvinden waarbij gekeken wordt of de huidige data nog juist zijn en waar er nog data ontbreken. Op deze manier krijgt men een eenduidig en betrouwbaar beeld van het aanwezige verlichtingsnet. Met de basis van een goed beheerbestand kan uiteindelijk een degelijk beheer opgesteld worden. Op korte termijn is dit beheerplan daarbij een hulpmiddel.

Financiële mogelijkheden

- Wanneer een inventarisatieplan is opgesteld kunnen de kosten voor het structurele beheer lager worden omdat een nauwkeuriger beeld van de werkelijke situatie verkregen wordt.
- Door een afweging te maken tussen vervangen of onderhouden kan een bedrag worden bespaard (echter wel de gevolgen op lange termijn in acht nemen).
- De grote fluctuaties in het uitgavenpatroon zouden opgevangen moeten worden in een voorziening.