

Beheerplan Openbare verlichting en verkeersregelininstallatie Zuidplas



Zuidplas, 25 augustus 2025

Eindconcept versie 1.0

Inhoudsopgave

1	<u>INLEIDING</u>	4
1.1	DOELEN BEHEERPLAN OVL EN VRI'S	4
1.2	ALGEMEEN WETTELIJK KADER	4
1.3	WETTELIJK KADER AANSPRAKELIJKHEID	5
1.4	REIKWIJDTE EN UITGANGSPUNTEN BEHEERPLAN OVL EN VRI'S	5
1.5	LEESWIJZER	6
2	<u>AREAAL IN BEELD</u>	7
2.1	OP ORDE BRENGEN VAN DIGITALE BEHEERINFORMATIE	7
2.2	EVALUATIE KWALITEIT BEHEERDATA OVL EN VRI'S	7
2.3	AREAAL OVL EN VRI'S	8
3	<u>PRESTATIES EN RISICO'S</u>	9
3.1	FUNCTIONELE EN BEELDKWALITEIT OVL EN VRI'S	9
3.2	VEILIGHEID IN DE OPENBARE RUIMTE	9
3.3	PRESTATIES OVL EN VRI'S	9
3.4	RISICO'S	11
3.5	LEVENSZYCLUSANALYSE (LCA)	11
4	<u>INSPECTIE EN MONITORING</u>	12
4.1	INSPECTIERESULTATEN	12
5	<u>ONDERHOUDSSTRATEGIE</u>	14
5.1	STORINGSAFHANKELIJK ONDERHOUD (SAO)	14
5.2	GEbruikersafhankelijk onderhoud (GAO).....	14
5.3	TOESTANDSAFHANKELIJK ONDERHOUD (TAO).....	14
5.4	STRATEGISCHE KEUZE: COMBINEREN VOOR MAATWERK.....	14
6	<u>MAATREGELEN</u>	15
6.1	DAGELIJKS ONDERHOUD (DO)	15
6.2	GROOT ONDERHOUD (GO)	15
6.3	VERVANGING (VV)	15
6.4	INTEGRAAL PROGRAMMEREN	15
6.5	MEERJARENONDERHOUDSPLAN (MJOP).....	16

7	<u>TOEKOMSTVISIE EN FINANCIËEL KADER</u>	<u>17</u>
7.1	TOEKOMSTVISIE VOOR BEHEER	17
7.2	FINANCIËLE UITGANGSPUNTEN	17
7.3	KOSTEN ONDERHOUD TOT 2030	17
7.4	VERVANGINGSWAARDE	18
8	<u>CONCLUSIE</u>	<u>19</u>

1 Inleiding

Voor u ligt het beheerplan openbare verlichting en verkeersregelinstallaties (OVL en VRI's), van de gemeente Zuidplas. Dit plan beschrijft hoe de gemeente zorgt voor het beheer en onderhoud van de OVL en VRI's, zoals lichtmasten en alle bijkomende assets die hiermee te maken hebben. Deze voorzieningen dragen bij aan een aantrekkelijke, functionele en veilige openbare ruimte; specifiek aan sociale veiligheid (OVL) en verkeersveiligheid, en doorstroming (VRI's). Ze zijn daarmee van groot belang voor de leefbaarheid en het comfort van inwoners en bezoekers.

Het beheer van de OVL en VRI's is een continu proces. Geprobeerd wordt hierbij een goede balans te vinden tussen wat goed werkt, wat risico's geeft en wat het kost. In dit beheerplan wordt een gestructureerde aanpak gehanteerd, waarbij data en inspecties centraal staan. Met behulp van een digitaal beheersysteem wordt de benodigde informatie actueel en inzichtelijk gehouden. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een assetmanagementmodel dat helpt bij het plannen en prioriteren van onderhouds- en vervangingsmaatregelen.

Dit beheerplan dient als richtinggevend document voor de periode 2026-2030. Het plan sluit aan bij de doelen van de gemeente: de openbare ruimte is goed, veilig en toekomstbestendig. Door regelmatig te actualiseren en aan te passen aan nieuwe inzichten, wetgeving en beleidsontwikkelingen, te blijven inspelen op de veranderende behoeften van inwoners en zorgen voor het optimaal blijven functioneren van de OVL en VRI's.

1.1 Doelen beheerplan OVL en VRI's

De doelen zijn afgeleid van de wettelijke taak rond het bevorderen van de volksgezondheid en om de openbare ruimte veilig te houden. Daarnaast zijn doelmatigheidsaspecten opgenomen in het Collegeprogramma. De doelen geven een kader waarbinnen de beheertaken worden uitgevoerd en daarmee een beeld van de opgave waaraan de gemeente werkt.

De doelen voor het Beheerplan OVL en VRI's zijn:

1. Bijdragen aan een goede volksgezondheid door een veilige openbare ruimte.
2. Bijdragen aan een schone en prettige leefomgeving.
3. Inwoners kwaliteit leveren tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

1.2 Algemeen wettelijk kader

De gemeente Zuidplas draagt als eigenaar en beheerder van de openbare ruimte de verantwoordelijkheid voor de veilige en goede technische staat van de OVL en VRI's. In tabel 1.1 zijn de algemene wetten opgenomen die hiervoor gelden.

Tabel 1.1: Overzicht wettelijk kader

Wet/regelgeving	Inhoud	Invloed op OVL en VRI's
Burgerlijk Wetboek BW 6:174	Zorgplicht en aansprakelijkheid voor schade als gevolg van niet voldoen aan (gebruiks)eisen.	De gemeente Zuidplas moet kunnen aantonen wat zij heeft gedaan om de risico's voor de gebruikers van OVL en VRI's te beperken door continu te monitoren en te onderhouden.
Wet milieubeheer	Afvalstoffen die alleen met beschermende maatregelen in het milieu kunnen worden afgevoerd.	Bij onderhoud en vervanging van OVL en VRI's kunnen er afvalstoffen vrij komen die vallen onder de Wet milieubeheer.
Omgevingswet - Natuur (voorheen Wet natuurbescherming)	Kwetsbare dieren en planten worden beschermd.	Kwetsbare dieren en planten kunnen voorkomen in en rondom OVL en VRI's. Denk aan lichtvervuiling bij aanliegroutes voor vleermuizen.
Regeling Verkeerslichten	Uitvoeringsbesluit bij de Wegenverkeerswet (1994), waarin de voorschriften m.b.t. VRI's zijn opgenomen.	Voorschriften voor wegbeheer, gericht op de zorg voor een goede vormgeving en werking van kruispunten met VRI's.

1.3 Wettelijk kader aansprakelijkheid

De artikelen BW6:174 en BW6:162 uit het Burgerlijk Wetboek zijn belangrijk voor het beheer van OVL en VRI's. Artikel 6:174 gaat over de verantwoordelijkheid van de gemeente in de rol van beheerder als er schade ontstaat door gebrekkige OVL en VRI's. Als de OVL en VRI's niet goed onderhouden worden en dit leidt tot schade, kan men de gemeente aansprakelijk stellen.

Artikel 6:162 gaat over onrechtmatige daad. Dit betekent dat de gemeente verantwoordelijk kan zijn voor schade als zij niet genoeg zorg heeft gedragen voor de veiligheid van de OVL en VRI's, bijvoorbeeld door onvoldoende onderhoud of tijdige vervanging.

Deze artikelen maken duidelijk dat goed onderhoud en veiligheid belangrijk zijn voor de gemeente.

1.4 Reikwijdte en uitgangspunten beheerplan OVL en VRI's

Het beheerplan OVL en VRI's geldt voor alle OVL en VRI's die in beheer en/of eigendom zijn van de gemeente Zuidplas. Uitgangspunt is dat deze openbare ruimte, waar de OVL en VRI's onderdeel van zijn, verkeers- en sociaal veilig is en dat daarvoor het technisch noodzakelijke onderhoud wordt uitgevoerd.

De kwaliteit van de OVL en VRI's voldoet aan de geldende regelgeving. Daardoor wordt het risico op juridische aansprakelijkheid beperkt.

Dit plan gaat niet over extra doelen zoals minder CO₂-uitstoot, natuur of het aanpassen aan het klimaat. Het beheerplan richt zich uitsluitend op de wettelijke verplichtingen en het in stand houden van het huidige areaal en functionaliteit.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het areaal beschreven. In hoofdstuk 3 komen de beoogde prestaties en risico's aan bod en in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de inspectie en monitoring. Hoofdstuk 5 beschrijft vervolgens de strategie en hoofdstuk 6 de daarbij behorende maatregelen. Hoofdstuk 7 behandelt de financiële uitgangspunten en in hoofdstuk 8 is de conclusie opgenomen.

2 Areaal in beeld

2.1 Op orde brengen van digitale beheerinformatie

Om het beheer van de OVL en VRI's zo goed mogelijk te ondersteunen, wordt gewerkt volgens het ABC-principe. Dit houdt in dat het digitale beheersysteem Obsurv altijd voorzien moet zijn van actuele, betrouwbare en complete informatie. Voor OVL geldt dat de data wordt bijgehouden in het systeem van Cityview; via een automatische koppeling wordt Obsurv bijgewerkt. Actueel betekent dat de kerngegevens recent zijn aangepast, terwijl compleet inhoudt dat alle relevante gegevens beschikbaar zijn. Denk hierbij aan het aanlegjaar, materiaalsoorten en functies.

Er is al een inhaalslag gemaakt in de informatieachterstand, waardoor de gegevens beter op orde zijn. Door onderhoud, renovaties, vervangingen en uitbreidingen verandert het areaal continu. Om het beheerplan actueel te houden, worden wijzigingen in het areaal zo snel mogelijk verwerkt in Cityview en Obsurv. Dit geldt niet alleen voor interne mutaties, maar ook voor wijzigingen als gevolg van de samenwerking met externe partijen, zoals Rijkswaterstaat, de provincie Zuid-Holland, nutsbedrijven en aannemers.

De beheerder moet goed kunnen plannen en begroten. Daarom worden de gegevens over het aanlegjaar zoveel mogelijk in Obsurv vastgelegd. Ook wordt bijgehouden welke onderhoudsmaatregelen al zijn uitgevoerd en welke nog moeten gebeuren, zodat de onderhoudsplanning actueel blijft.

Het actualiseren van het beheersysteem beperkt zich dus niet tot kerngegevens, maar omvat ook de volgende dynamische gegevens:

- Inspectieresultaten;
- Onderhoudsmaatregelpakketten en bijbehorende eenheidsprijzen.

2.2 Evaluatie kwaliteit beheerdata OVL en VRI's

In tabel 2.1 is met kleuren aangegeven in hoeverre de statische en dynamische data van de OVL en VRI's op orde zijn. Over het algemeen zijn de statische data (kerngegevens) goed op niveau. De grootste "blinde vlek" betreft de materiaalsoort van kabels en leidingen. De materiaalsoort kan worden achterhaald aan de hand van het type kabel, maar dit blijft een aanname.

Bij de vervanging en nieuwe aanleg van kabels en leidingen wordt de materiaalsoort geregistreerd in Obsurv. Voor zowel de kabels en leidingen als de lichtpunten is het aanlegjaar in eerste instantie gebaseerd op het aanlegjaar van de gebouwde omgeving. Hoewel dat een theoretische benadering is, geeft het een goed beeld van de leeftijd van het areaal. Bij recente vervangingen is de specifieke datum geregistreerd. Er is al een grote inhaalslag gemaakt op het verbeteren van de kwaliteit van deze gegevens, waardoor de betrouwbaarheid steeds beter wordt. Voor kabels, leidingen en lichtpunten is er een conditie-score vastgelegd, gebaseerd op het jaar waarin ze zijn aangelegd. De verdeelkasten zijn in 2024 geïnspecteerd en geregistreerd.

Tabel 2.1: Evaluatie statische en dynamische data van OVL en VRI's

Beheergroep	Type	Statische data			Dynamische data		
		Algemeen	Leeftijd	Details	Kwaliteit	Maatregel	Planjaar
Kabels en leidingen	Kabel						
	Mantelbuis						
Lichtpunten	Abri						
	Infobord/ billboard						
	Straatverlichting						
	Tunnelverlichting						
Verdeelkasten							
VRI							

2.3 Areeal OVL en VRI's

De gemeente beheert een areaal OVL en VRI's. In tabel 2.2 staan hoeveel er van elk type zijn.

Tabel 2.2: Areeal OVL en VRI's (begin 2025)

Beheergroep	Type	Aantal (m1 en st)
Kabels en leidingen	Kabel	237.042
	0 Mantelbuis	223
Lichtpunten	Abri	7
	0 Infobord/ billboard	2
	0 Straatverlichting	10.256
	0 Tunnelverlichting	136
Verdeelkasten	0	68
VRI	0	7

*Van de beheergroep 'Camera installatie' beheert de gemeente 1 stuk en van de beheergroep 'Marktkast' beheert de gemeente 16 stuks. Deze vallen financieel niet onder het beheer van de beheerder OVL en VRI's, maar de data wordt vooralsnog bijgehouden bij de beheergroep OVL en VRI's. De kosten worden jaarlijks verrekend met afdeling veiligheid die de markten en evenementen beheert. Dit is in het verleden zo gegroeid. Er wordt onderzocht hoe dit efficiënter kan worden georganiseerd.

3 Prestaties en risico's

3.1 Functionele en beeldkwaliteit OVL en VRI's

De openbare ruimte is het visitekaartje van de gemeente Zuidplas. Er zijn belangrijke redenen om te zorgen voor een bepaalde kwaliteit van de openbare ruimte. De gemeente heeft de verplichting om OVL en VRI's in haar beheer, in een veilige staat te houden. Voor OVL en VRI's geldt daarom vooral de afweging op veiligheid.

Beeldkwaliteit is bij OVL en VRI's van ondergeschikt belang. Of de OVL en de VRI's er mooi uitzien, zegt niets over de mate waarin zij hun functie vervullen.

3.2 Veiligheid in de openbare ruimte

De gemeente streeft ernaar om de veiligheid in de gehele openbare ruimte te waarborgen. Dus ook wanneer de beeldkwaliteit en functionele kwaliteit laag zijn, moet de situatie wel veilig zijn en blijven. Als dit door omstandigheden zoals een incident, vandalisme of slecht weer niet meer het geval is, wordt zo snel mogelijk ingegrepen. Er worden onmiddellijk maatregelen genomen zoals het herplaatsen of verwijderen van OVL en VRI's om de openbare ruimte naar een veilig niveau te brengen. Daarna wordt de eventuele vervanging van de OVL en VRI's onderzocht.

De gemeente kan aansprakelijk worden gesteld voor schade als blijkt dat de openbare ruimte niet veilig genoeg is volgens wat mensen mogen verwachten gezien de situatie op dat moment. Het gaat daarbij om de verwachtingen die mensen redelijkerwijs kunnen hebben over hun veiligheid in de betreffende situatie.

3.3 Prestaties OVL en VRI's

De OVL en VRI's in de gemeente Zuidplas moeten niet alleen voldoen aan de wettelijke vereisten, maar ook aan aanvullende prestatie-eisen. Voor deze voorzieningen zijn prestaties en risico's gedefinieerd volgens de Aanbevelingen van CROW en NSVV (Nederlandse Stichting voor Verlichting). Deze voorzieningen dragen bij aan een aantrekkelijke, functionele en veilige openbare ruimte, specifiek aan sociale veiligheid (OVL) en verkeersveiligheid en doorstroming (VRI's), en vragen daarom om zorgvuldig beheer en onderhoud.

Door de hoge leeftijd van met name een aantal kabels kan herstel bij een storing hier langer duren, kostbaarder zijn om op te lossen, of oplossen pas mogelijk zijn na vervanging. Er is een inhaalslag kabelvervanging gaande om dit risico te verminderen, maar naar verwachting zal het tot 2035 duren voordat alle kabels ouder dan 50 jaar vervangen zijn.

De OVL en VRI's zijn onderhevig aan risico's.

- Voor de analyse van de risico's wordt gebruikgemaakt van de **Prestatiegestuurde Risicoanalyse (PRA)** volgens de RAMSSHEEPS-methode. RAMSSHEEPS is een Engels acroniem waarbij de letters staan voor Reliability (Betrouwbaarheid), Availability (Beschikbaarheid), Maintainability (Onderhoudbaarheid), Safety (Veiligheid), Security (Sociale veiligheid), Health (Gezondheid), Environment (Milieu en omgeving), Economics (Kosten/efficiëntie), Politics (Politiek en imago) en Sustainability (Duurzaamheid).

Tabel 3.1: RAMSSHEEPS-risicothema's

Aspect	Omschrijving	Kritische indicatoren	Wijze van aantonen
Betrouwbaarheid	OVL en VRI's moeten voldoen aan de ontwerpisen en moeten naar behoren functioneren gedurende hun levensduur.	Schades die afbreuk doen aan de functie en veiligheid van de voorzieningen.	WA-inspecties.
Beschikbaarheid	OVL en VRI's zijn functioneel, tenzij gepland onderhoud anders vereist.	Beperkingen door calamiteiten (zoals stormschade of vandalisme) of onderhoud worden tot een acceptabel tijdsinterval teruggebracht.	Onderhouds- en vervangingsmaatregelen worden afgestemd op de gebruiker en omgeving.
Onderhoudbaarheid	OVL en VRI's worden zo ontworpen dat onderhoud efficiënt en met minimale hinder kan worden uitgevoerd.	Belemmeringen in de uitvoering van onderhouds- en vervangingsmaatregelen mogen beperkt optreden.	Onderhoudsmaatregelen kunnen periodiek uitgevoerd worden zonder te veel overlast.
Veiligheid – stabiliteit en gebruik	OVL en VRI's zijn veilig voor alle gebruikers en de omgeving en voldoen aan nationale en internationale normen.	Het aantal en aard van veiligheidsincidenten, gebreken die de veiligheid in gevaar brengen zijn beperkt.	WA-inspectie en correctief onderhoud.
Sociale veiligheid	OVL en VRI's dragen bij aan een veilige en prettige omgeving.	Achterstallig onderhoud, en vandalisme kan bijdragen aan verloedering of onveiligheid.	Meldingen van gebruikers over sociale onveiligheid en samenwerking met omwonenden, handhavingsinstanties en beheerder openbare verlichting.
Gezondheid	Het beheer van OVL en VRI's heeft een minimale impact op de omgeving.	Aanwezigheid van gevaarlijke stoffen of ARBO-risico's tijdens onderhoud.	Materiaalkeuringen, naleving van ARBO-richtlijnen en gezondheidsvoorschriften.
Milieu en omgeving	OVL en VRI's dragen bij aan een gevoel van veiligheid en welbehagen in de leefomgeving.	Mate van lichtsterkte op de openbare weg.	Monitoring van gebruikte materialen en lichtsterkte bij onderhoud en vervanging.
Kosten(efficiëntie)	OVL en VRI's worden efficiënt beheerd, met een goede balans tussen onderhoud en investeringen.	Onverwachte kosten door vervroegde vervangingen.	Door periodiek te inspecteren en de meerjarige onderhoudsplanning (MJOP) elk jaar te herzien, wordt een stabiel onderhoudsbudget geborgd. Daarbij is een zo laag mogelijke Total Cost of Ownership (totale kosten gedurende de levensduur) het uitgangspunt.
Politiek en imago	OVL en VRI's dragen bij aan de uitstraling en leefbaarheid van de gemeente.	Schades die mogelijk aanleiding geven tot klachten en imagoschade zijn beperkt.	Tijdig handelen na klachten en de onderhouds- en vervangingswerkzaamheden goed afstemmen met de omgeving.
Duurzaamheid	OVL en VRI's worden zo onderhouden dat de levensduur maximaal wordt benut.	Vervanging die te vroeg nodig is en verlies van functies.	Er wordt ingezet op het behalen van de levensduur door tijdig maatregelen te nemen, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van circulaire materialen.

3.4 Risico's

De hierboven beschreven prestaties zijn nauw verbonden met diverse risico's. De belangrijkste interne en externe risico's voor OVL en VRI's in de gemeente Zuidplas zijn:

- **Extreme weersomstandigheden:** Hevige regenval, stormen of langdurige droogte kunnen schade veroorzaken, zoals het omwaaien van objecten, corrosie door vocht, of verzakkingen van funderingen.
- **Onvoldoende middelen:** Beperkte budgetten of tekort aan personeel kunnen leiden tot achterstallig onderhoud. Door de aanleg van Cortelande ontstaat tijdelijk een situatie waarin hetzelfde budget een groter areaal moet dekken.
- **Technische gebreken:** Constructiefouten of verouderde materialen kunnen leiden tot defecten, zoals instabiele zitbanken, beschadigde afvalbakken of slecht leesbare borden.
- **Veroudering en slijtage:** OVL en VRI's zijn onderhevig aan natuurlijke slijtage door intensief gebruik, blootstelling aan weersinvloeden en veroudering van materialen.
- **Vandalisme:** OVL en VRI's worden regelmatig getroffen door vandalisme, zoals graffiti, vuurwerkschade of opzettelijke vernieling, wat leidt tot ongepland onderhoud.
- **Verkeersongevallen:** Aanrijdingen veroorzaken tientallen schades per jaar aan de openbare verlichting; over het algemeen kunnen deze schades verhaald worden.

Om bovengenoemde risico's te beheersen, zijn gerichte risicobeperkende maatregelen nodig (de zogenaamde mitigerende maatregelen). In combinatie met de resultaten uit de technische inspecties worden deze maatregelen afgestemd op de onderhoudsstrategie. Bovenstaande risico's worden met de volgende risicobeperkende maatregelen beheerst:

- **Jaarlijks herzien meerjarige onderhoudsplanning (MJOP):** Op basis van de inspectieresultaten wordt het MJOP jaarlijks herzien en worden, wanneer nodig, onderhoud en vervangingsmaatregelen naar voren gehaald of uitgesteld.
- **Integraal beheren:** Door integraal te beheren kunnen maatregelen voor verschillende beheergroepen worden samengevoegd tot één multidisciplinair project of gebiedsgerichte aanpak, waardoor de beschikbare middelen efficiënter kunnen worden benut.
- **Een 24-uur herstelservice;** de gemeente heeft een contract met een aannemer voor 24-uurs herstelservice.

3.5 Levenscyclusanalyse (LCA)

Door gegevens over de OVL en VRI's en het onderhoud ervan te verzamelen, kan een levenscyclusanalyse worden uitgevoerd. Deze analyse helpt bij het plannen van onderhoudswerkzaamheden op een kostenefficiënte manier en voorkomt dat er onnodige reparaties of renovaties worden uitgevoerd. In de komende planperiode worden de lopende analyses op basis van verzamelde data opnieuw geëvalueerd. Daarbij kunnen voorstellen worden gedaan voor realistische afschrijvingsperioden.

4 Inspectie en monitoring

Vervanging van OVL en VRI's evenals de kabels en leidingen worden niet gepland op basis van een toestandsinspectie. De onderhoudsmaatregelen worden bepaald op basis van verwachte levensduur en meldingen van storingen en klachten. Daarmee zijn er geen inspectieresultaten noodzakelijk voor deze beheergroepen. Wel wordt periodiek een technische inspectie uitgevoerd (bv scheefstand)

4.1 Inspectieresultaten

In 2024 is er een technische inspectie uitgevoerd voor de verdeelkasten die in beheer zijn van de gemeente Zuidplas. Het doel van deze inspectie was inzicht te verkrijgen in de technische staat van de objecten en de noodzakelijke onderhoudsmaatregelen duidelijk te maken. In totaal zijn 56 van de 68 verdeelkasten geïnspecteerd. De toestandsinspectie resulteerde in een defectenrapportage met een overzicht van alle geconstateerde gebreken. Op basis van het aantal gebreken is de prioriteit voor het onderhoud en vervanging van de verdeelkasten bepaald.

De gemeente Zuidplas hanteert een levensduur van 40 jaar voor lichtmasten, 20 jaar voor armaturen en kasten, en 50 jaar voor kabels en leidingen. In tabel 4.1 is de verdeling van de objecten op basis van leeftijd weergegeven. Voor kabels en leidingen geldt dat 22% de theoretische levensduur heeft overschreden. Het aanlegjaar is van 21% van de kabels en leidingen alleen bij benadering bekend. Voor de lichtpunten geldt dat 42% de theoretische levensduur heeft overschreden en dat bij 3% van de lichtpunten het aanlegjaar alleen bij benadering bekend is.

De gemeente Zuidplas hanteert bij VRI's een levensduur van 15 jaar voor de kast en 30 jaar voor de buiteninstallatie en voor de lussen 10 jaar. In tabel 4.1 en 4.2 is de verdeling van de objecten op basis van leeftijd weergegeven.

Tabel 4.1: Verdeling van de objecten op basis van leeftijd voor de lichtpunten met bijbehorende kabels en leidingen.

Beheergroep	Leeftijd	Aantal (st)	Aandeel (%)	Lengte (m)	Aandeel (%)
Kabels en leidingen	<50 jaar	3.125	55%	178.202	58%
	>50 jaar	1.231	22%	58.564	19%
	Onbekend	1.162	21%	72.122	23%
	Totaal	5518		308.866	
Lichtpunten	<20 jaar	9802	55%	n.v.t.	n.v.t.
	>20 jaar	4.348	42%	n.v.t.	n.v.t.
	Onbekend	263	3%	n.v.t.	n.v.t.
	Totaal	10.401			

Tabel 4.2: Verdeling van de objecten op basis van leeftijd voor de VRI'S 's.

Locatie	Aanlegjaar	Prognose vervangingsjaar	Opmerking
Bredeweg, Zevenhuizen	2017	2032	
Wethouder Krefthlaan	2023	2038	
Middelweg	2015	2030	
Moerkapelse Zuide, Moerkapelle	2022	2037	
Noordelijke Dwarsweg A12	2024	2039	
Zuidelijke Dwarsweg	2018	2033	
Bredeweg, Zevenhuizen	2017	2032	

5 Onderhoudsstrategie

Voor de OVL en VRI's zijn onderhoudsstrategieën bepaald. Daarbij zijn de volgende hoofdstrategieën gebruikt: **storingsafhankelijk onderhoud (SAO)**, **gebruikersafhankelijk onderhoud (GAO)** en **toestandsafhankelijk onderhoud (TAO)**. Hieronder wordt elk type onderhoud kort toegelicht.

5.1 Storingsafhankelijk onderhoud (SAO)

Deze strategie is geschikt voor eenvoudige of niet-kritieke objecten in de openbare ruimte, waar een defect of storing niet direct tot grote gevolgen of kosten leidt. Voor het grootste deel van de OVL zijn de risico's op gevolgschade en onveilige situaties niet groot, waardoor deze strategie deels kan worden toegepast. Binnen deze strategie worden maatregelen pas uitgevoerd nadat een gebrek is waargenomen of een storing is opgetreden.

5.2 Gebruikersafhankelijk onderhoud (GAO)

Gebruikersafhankelijk onderhoud wordt uitgevoerd op basis van hoe intensief en vaak het object in de openbare ruimte wordt gebruikt. Bij OVL en VRI's waar de gebruiksbelasting voorspelbaar is, wordt gebruikersafhankelijk onderhoud aanvullend toegepast. Op basis van de levensduur en het jaar van aanleg kan worden berekend wanneer een object onderhoud of vervanging nodig heeft.

5.3 Toestandsafhankelijk onderhoud (TAO)

Toestandsafhankelijk onderhoud kijkt naar de werkelijke technische staat van een object. De onderhoudsmaatregelen (preventief en correctief) worden daarbij afgestemd op de geconstateerde gebreken. Voor deze onderhoudsstrategie speelt de volledigheid en betrouwbaarheid van de data een grote rol. Door de inspectiedata door de jaren heen te monitoren, wordt de degradatie van een object nauwkeurig in beeld gebracht en wordt er tijdig ingegrepen met onderhoud of vervanging.

Behalve voor de verdeelkasten wordt deze strategie niet toegepast op OVL en VRI'.

Voor alle OVL- en VRI-objecten wordt voorlopig een combinatie van SAO en GAO gebruikt.

5.4 Strategische keuze: Combineren voor maatwerk

De keuze voor een onderhoudsstrategie hangt af van verschillende factoren, zoals hoe belangrijk en kritisch het wegvak is, de kosten en de beschikbare technologie. Door onderhoud vooral te baseren op de technische staat van de OVL en VRI's, en daarnaast storings- en gebruikersafhankelijk onderhoud op het juiste moment toe te passen, kan de gemeente Zuidplas kosten besparen, risico's verminderen en de kwaliteit van de OVL en VRI's behouden. Dit vraagt om een flexibele aanpak waarbij kennis van de specifieke situatie van de OVL en VRI's essentieel is. Na elke inspectie wordt de onderhoudsstrategie opnieuw beoordeeld.

6 Maatregelen

Op basis van de inspectie zijn onderhoudsmaatregelen voor de periode van 2026 tot en met 2030 bepaald. Er wordt onderscheid gemaakt tussen Dagelijks onderhoud (DO), Groot onderhoud (GO komt bij OVL en VRI's vrijwel niet voor) en Vervangingen (VV). Deze verschillende onderhoudstypen worden hieronder kort toegelicht.

Het MJOP bevat de kosten voor onderhoud en vervanging per object.

6.1 Dagelijks onderhoud (DO)

Dit type onderhoud bestaat uit dagelijkse werkzaamheden, zoals het reinigen van masten, kasten en armaturen, en kleine, eenvoudige reparaties. Daarnaast worden alle andere onderhoudsmaatregelen die zowel preventief als correctief van aard zijn beschouwd als DO.

Voorbeelden van dagelijks onderhoud zijn:

- Vervangen armaturen bij storingen.
- Rechtzetten van lichtmasten.
- Repareren van kleine gebreken aan kasten.

6.2 Groot onderhoud (GO)

Bij openbare verlichting komt GO niet voor, aangezien ook vervanging van armaturen wordt gezien als (partiële) investering.

6.3 Vervanging (VV)

Kenmerkend voor vervangingen (VV) is dat het is gericht op noodzakelijke aanpassingen van het OVL en VRI's, omdat het object niet meer voldoet aan de gestelde prestatie-eisen. VV wordt uitgevoerd wanneer (een onderdeel van) het object niet meer door onderhoud in stand kan worden gehouden. Naast SAO en GAO is VV de meest voorkomende maatregelsoort.

Voor vervanging wordt eerst bekeken of het object nog bijdraagt aan leefbaarheid, beeldkwaliteit en veiligheid van de openbare ruimte. Als dit niet het geval is, wordt het object verwijderd en niet vervangen.

6.4 Integraal programmeren

Streven is integraal programmeren, maar dit streven wordt losgelaten wanneer de veiligheid in het geding is of wanneer het om andere redenen echt niet mogelijk is. Integraal programmeren zorgt voor minder overlast voor inwoners en soms lagere kosten, doordat werkzaamheden efficiënter worden uitgevoerd. Soms vallen de kosten hoger uit, omdat andere onderdelen te vroeg worden vervangen (niet alle onderdelen bereiken tegelijkertijd het einde van hun levensduur). Het wordt bovendien steeds ingewikkelder om alles integraal aan te pakken. Dit komt bijvoorbeeld door personeels- en planningsproblemen bij leveranciers en aannemers.

Het beheer en onderhoud van de openbare ruimte in de gemeente Zuidplas vraagt primair om een integrale analyse, waarin samenwerking centraal staat. Door de instandhoudingsbehoeften van alle beheergroepen in kaart te brengen, kunnen onderhoudsmaatregelen efficiënt worden gepland en uitgevoerd.

Dagelijks onderhoud aan OVL en VRI's wordt over het algemeen vormgegeven als monodisciplinair project. Waar hergebruik mogelijk is, wordt dit gedaan.

Wanneer vervangingen of reconstructies gepland worden voor meerdere aaneengesloten wegvakken, raken deze niet alleen de OVL en VRI's, maar ook andere beheergroepen. Dit leidt tot een integrale afweging van de beste aanpak.

Momenteel wordt ongeveer de helft van de werkzaamheden gekoppeld aan integrale projecten.

6.5 Meerjarenonderhoudsplan (MJOP)

In het MJOP zijn alle kosten opgenomen die nodig zijn voor het onderhoud in de periode 2026-2030 en voor de vervanging in de periode 2026-2030. Voor elk object zijn het dagelijks onderhoud en de gangbare levensduur opgenomen, inclusief een kostenraming. Voor de vervangingen zijn eenmalige kosten opgenomen; deze kosten komen na het jaar van uitvoering niet meer voor.

Op basis van de inspectie is voor elk object bepaald in welk jaar het eerstvolgende onderhoud nodig is. Ook is het jaar waarin vervanging van een object noodzakelijk is opgenomen.

7 Toekomstvisie en financieel kader

7.1 Toekomstvisie voor beheer

Het werk van BOR bestaat uit het uitvoeren van beheer op basis van dit beheerplan. Op dit moment is er sprake van een flinke achterstand, waardoor niet al het beheer kan worden uitgevoerd zoals gepland.

De komende jaren wordt er gewerkt om te voorkomen dat deze achterstand verder oploopt. Over vijf jaar wordt een stabiel beheerniveau bereikt: er wordt dan precies genoeg gedaan om niet verder achterop te raken. Vanaf dat moment kan worden gewerkt aan het inhalen van de achterstand. Dan ontstaat er ruimte om uitgesteld beheer alsnog uit te voeren.

Er wordt erkend dat dit een langdurig proces is. Met een goede planning, samenwerking en focus kan er stap voor stap worden toegewerkt naar volledig beheer volgens de plannen.

In de volgende paragraaf is opgenomen welke middelen daarvoor noodzakelijk zijn.

7.2 Financiële uitgangspunten

In de ramingen is met de volgende zaken rekening gehouden:

- Prijspeil 1 januari 2025
- Areaalomvang 1 januari 2025
- Bedragen zijn inclusief VAT, verkeers- en milieumaatregelen maar exclusief:
 - Kapitaallasten
 - Doorberekening interne producten zoals de kosten van de buitendienst
 - Personeelskosten BOR
 - Softwarecontracten die beheerd worden door ICT
 - BTW
- Het budget voor groot onderhoud en investeringen bereikt pas in 2030 de omvang die benodigd is. Dit betekent dat de achterstand de komende beheerplanperiode nog verder toeneemt en pas in de volgende beheerplanperiode af gaat nemen.

7.3 Kosten onderhoud tot 2030

In tabel 7.1 zijn de kosten voor het onderhoud en de vervanging van OVL en VRI's in de planperiode van 0 tot 5 jaar weergegeven.

Tabel 7.1: Totale kosten onderhoud en vervangingen OVL en VRI's in de periode 2026–2030

OVL en VRI	2026	2027	2028	2029	2030	totaal 2026-2030
Dagelijks onderhoud	942.000	942.000	942.000	942.000	942.000	4.710.000
Groot onderhoud	0	0	0	0	0	0
Investering	2.134.000	2.422.000	2.711.000	3.000.000	3.289.000	13.556.000

- Investering betreffen de volgende programma's:

- Vervanging kabels, masten en armaturen binnen projecten (€ 6.000.000)
- Vervanging kabels en kasten buiten projecten (€ 5.000.000)
- Vervanging masten en armaturen buiten projecten (€ 2.556.000).

7.4 Vervangingswaarde

In tabel 7.2 is de vervangingswaarde van het areaal uitgesplitst per objecttype. De vervangingswaarde van het totale areaal OVL en VRI's is € 46,7 miljoen.

Tabel 7.2: Vervangingswaarde

Beheergroep	Type	Vervangingswaarde (€)
Kabels en leidingen	Kabel	€ 23.307.500
	Mantelbuis	€ 165.330
	Leiding	€ 800
	Buis	€ 300
Lichtpunten	Abri	€ 105.000
	Infobord/ billboard	€ 20.000
	Straatverlichting	€ 22.615.000
	Tunnelverlichting	€ 20.000
Verdeelkasten		€ 146.000
VRI's		€ 350.000
Totaal		€ 46.730.000

8 Conclusie

Voor OVL wordt er momenteel een transitiefase doorlopen, waarin planmatig wordt gewerkt aan het vervangen van masten en kabels, terwijl dit voorheen alleen bij multidisciplinaire projecten gebeurde. Dit betekent dat er de komende jaren een inhaalslag gemaakt moet worden voor kabel- en kastvervanging. Deze inhaalslag is opgenomen in het beheerplan. Naar verwachting wordt de achterstand rond 2035 ingelopen.

Het areaal OVL en VRI's wordt volledig onderhouden op basis van de verwachte levensduur. Daardoor is er bij deze beheergroep een duidelijk beeld van wanneer vervangingen gepland staan. Gebaseerd op de leeftijd van de lichtpunten, en kabels en leidingen, is er voor een groot deel van het areaal sprake van achterstallig onderhoud: 42% bij de lichtpunten en 22% bij de kabels en leidingen. Doordat het aanlegjaar bij 21% van de kabels en leidingen alleen bij benadering is, kan het achterstallig onderhoud nog oplopen. De VRI's zijn de afgelopen jaren planmatig vervangen en er is geen achterstand vastgesteld op basis van hun leeftijd.

Voor de verdeelkasten zijn tijdens de technische inspectie in 2024 veel gebreken geconstateerd die met veelal alleen door verbanging verholpen kunnen worden. Deze maatregelen zijn ingepland.