

Meerjaren
onderhoudsplan
Openbare verlichting
2024-2027



D23.005480

Zaaknr: ZK23001799



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	3
2.1	Technische uitgangspunten	3
2.2	Beleidsmatige uitgangspunten	4
3	Huidige areaal	5
3.1	MJOP OVL 2019-2023	5
3.2	Areaal koggenland 2023	5
3.3	Armaturen	6
3.4	Lichtmasten	7
4	Onderhoudskosten openbare verlichting	8
4.1	Te vervangen armaturen	8
4.2	Vervangingskosten armaturen	9
4.3	Uitgesteld onderhoud	10
4.4	Vervangingskosten masten	11
4.5	Dagelijks onderhoud	12
4.6	Engineeringskosten vervangingsplannen.	12
4.7	Energiekosten 2019-2023	12
5	Financieel overzicht	13
6	Openbare verlichting 2028 en verder	13
7	Bijlagen	14
7.1	Openbare verlichting Koggenland 2023	14
	14	
7.2	Lijst uitgesteld onderhoud	15



1 Inleiding

Het meerjaren onderhoudsplan (MJOP) 2019-2023 voor de openbare verlichting (OVL) loopt dit jaar af. In dit MJOP was ingezet op 2 aspecten van het onderhoud. Enerzijds het verder vervangen en verduurzamen van onze verlichting door ledverlichting en daaraan gekoppeld het wegwerken van het uitgestelde onderhoud. In een volgende paragraaf gaan we in op wat er de afgelopen periode is uitgevoerd.

Voor de komende onderhoudscyclus stellen we een nieuw MJOP op. Hiermee leggen we vast waar en welk onderhoud we doen aan onze huidige verlichting. Ook zoomen we in op de verlichting die per 1 januari 2023 bij ons in beheer is gekomen naar aanleiding van de wegeverdracht van HHNK.

Jaarlijks wordt er een aantal verschillende budgetten vastgesteld voor het onderhoud aan de openbare verlichting. Er is een budget voor:

- de vervanging van armaturen met een afschrijvingstermijn van 20 jaar;
- de vervanging van de lichtmasten met een afschrijvingstermijn van 40 jaar;
- het dagelijks onderhoud;
- de energiekosten.

In dit MJOP lichten we de onderbouwing van de budgetten verder toe.

2 Uitgangspunten

2.1 Technische uitgangspunten

De focus in dit MJOP ligt enerzijds op het verduurzamen van het verlichtingsareaal en anderzijds op het borgen van de kwaliteit van het licht en lichtniveau. Om dit te bereiken vervangen we verouderde (conventionele) armaturen standaard door led armaturen. Voor de vervanging van lichtpunten is de leeftijd van het armatuur leidend. Maar wanneer na visuele inspectie of na stabiliteitsmetingen blijkt dat een lichtmast in slechte staat verkeerd, zal het gehele lichtpunt worden vervangen. In het onderhoudsplan houden we dus rekening met extra kosten hiervoor.

Uitgangspunten voor het opstellen van de begrotingen zijn;

- Prijspeil voor bepaling van de kosten is 2023.
- Kosten voor vervanging van een armatuur gaan we uit van € 480,- per armatuur.
- Kosten voor vervanging van een lichtmast gaan we uit van € 1.100,- per lichtmast.
- De gegevens uit het beheerpakket dienen als basis voor het bepalen van het totaal aantal te vervangen masten en armaturen.
- Bij vervanging is het huidige verlichtingsniveau het basisniveau voor de vervanging.
- De economische Levensduur van een lichtmast is 40 jaar.
- De economische levensduur van een armaturen is 20 jaar.

¹ Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier



2.2 Beleidsmatige uitgangspunten

Beleidsmatig zijn er 3 thema's waar de gemeente Koggenland op focust: duurzaamheid, veiligheid en gezondheid. Met dit MJOP openbare verlichting dragen we als volgt bij aan deze thema's:

Duurzaamheid

Er wordt op de volgende manieren bijgedragen aan duurzaamheid:

- Armaturen die worden vervangen worden standaard vervangen door armaturen met ledverlichting. Een groot voordeel van ledverlichting is dat er minder energie nodig is om dezelfde hoeveelheid licht te produceren als conventionele verlichting. Door het toepassen van ledverlichting beperken we het stroomverbruik per armatuur zoveel als mogelijk. Daarbij is ook de levensduur van de lichtbron vele malen langer.
- De armaturen die we toepassen worden vervaardigd uit zoveel mogelijk recyclebare materialen waardoor deze of weer kunnen worden hergebruikt of als grondstof dienen voor nieuwe materialen. De afgeschreven te vervangen materialen worden zoveel mogelijk circulair geogost².
- Door het toepassen van ledverlichting wordt de hoeveelheid strooilicht beperkt. Hierdoor wordt alleen verlicht wat er verlicht moet worden (wegen, trottoirs, fietspaden) en zo min mogelijk de bermen en eventueel achterliggende groengebieden. Hoe minder onnatuurlijke verlichting in de groengebieden hoe minder de plaatselijke flora en fauna wordt verstoord.

Veiligheid

Openbare verlichting draagt op twee manieren bij aan de veiligheid:

- Het juist toepassen van openbare verlichting draagt bij een verbetering van de verkeersveiligheid. Onder verkeersveiligheid wordt een veilige en vlotte afwikkeling van al het verkeer verstaan. De weg moet zodanig verlicht worden dat de situatie in de rijrichting te overzien is.
- Het juist toepassen van openbare verlichting vergroot de sociale veiligheid. Onder sociale veiligheid verstaan we de mate waarin bewoners zich veilig voelen in de openbare ruimte. Openbare verlichting draagt hieraan bij door tegemoet komende personen op een redelijke afstand te herkennen, ook moet er voldoende kleurherkenning mogelijk zijn.

Door gebruik te maken van de landelijk richtlijnen voor de OVL (ROVL2011) worden deze 2 aspecten ondervangen.

Gezondheid

Goed verlichte paden en wegen nodigen meer uit tot buiten bewegen ook als het donker is.

² Het 'circulair oogsten' van materialen betekent dat de (grondstoffen van de) verwijderde materialen een tweede leven krijgen in andere bouwwerken.

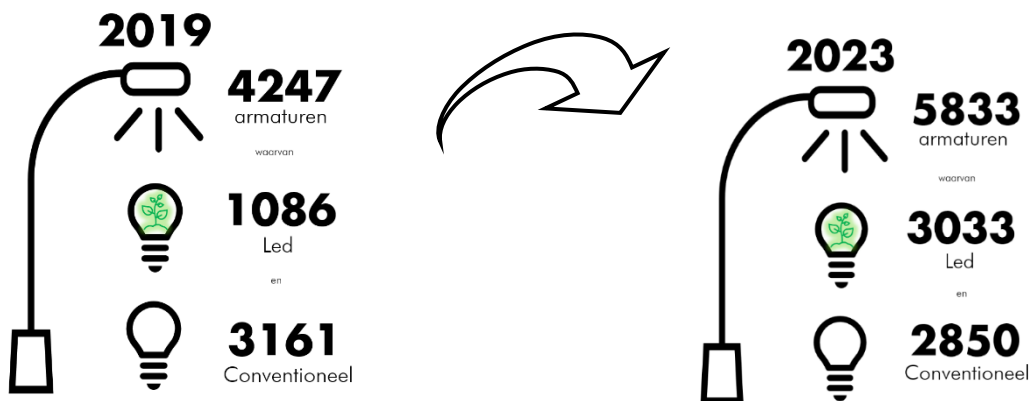
3 Huidige areaal

3.1 MJOP OVL 2019-2023

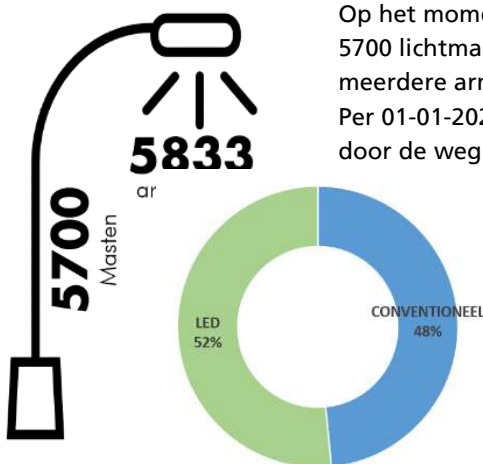
Bij het schrijven van het MJOP 2019-2023 had de gemeente Koggenland 4247 armaturen in beheer. Hiervan viel ca. 16% (687 st) onder het uitgestelde onderhoud. 758 st stonden genomineerd voor vervanging op basis van de theoretische levensduur van 20 jaar. Van de in totaal 4.247 armaturen waren 1.086 stuks (ca. 24%) al led armaturen. De prognose was om aan het eind van dit MJOP 2019-2023 2531 armaturen (ca. 60%) te hebben omgezet naar ledverlichting. Deze doelstelling was ook ruimschoots gehaald (bijna 70%)

Echter geeft de overname van de masten van HHNK een vertekend beeld omdat deze armaturen het percentage led armaturen weer naar beneden haalt.

Na de vervangingsronde van 2023 hebben we in totaal 3033 armaturen vervangen naar led armaturen. Door de wegeenoverdracht en diverse nieuwbouwwijken is ons totaal aantal armaturen opgelopen naar 5833 stuks.



3.2 Areaal Koggenland 2023



Op het moment van schrijven (augustus '23) heeft de gemeente Koggenland in totaal 5700 lichtmasten in beheer met daaraan 5833 armaturen (sommige masten hebben meerdere armaturen).

Per 01-01-2023 heeft de gemeente Koggenland extra verlichtingsobjecten in beheer door de wegeenoverdracht. Hierbij is ook de openbare verlichting overgenomen. Dit betreft 1226 masten en 1328 armaturen. Van deze armaturen is ca. 52% led armaturen (zie bijlage 1).

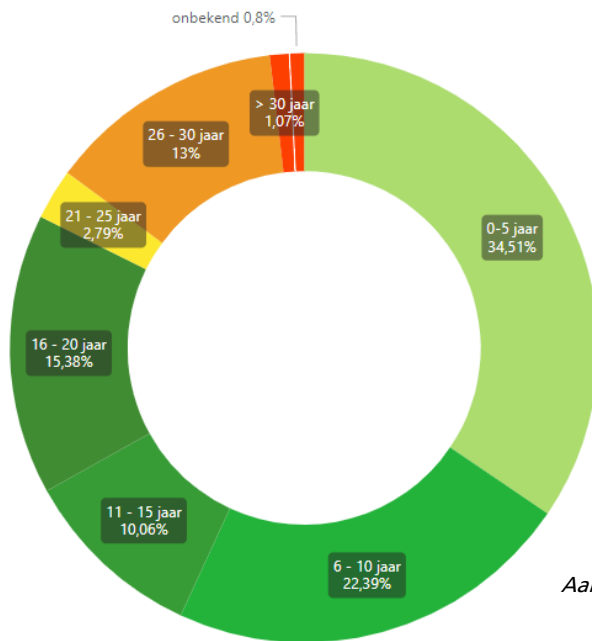
De onderhoudsstaat van deze verlichting is matig. Voor het onderhoud hieraan krijgen we een bijdrage van HHNK. De kosten en onderhoudstoestand van deze en van onze eigen verlichting worden verder toegelicht in de komende hoofdstukken.



3.3 Armaturen

Van ons totale areaal zijn er op dit moment 992 armaturen ouder dan 20 jaar. Op basis van een economische levensduur van 20 jaar hadden deze armaturen al vervangen moeten zijn. Verouderde armaturen vragen vaak meer onderhoud en hun lichtopbrengst is verminderd. Dit resulteert dus in extra onderhoudskosten en het gewenste lichtniveau wordt niet altijd behaald. Buiten deze technische aspecten speelt ook het esthetische aspect mee, kort gezegd zien de verouderde armaturen er vaak niet meer fraai uit in het straatbeeld.

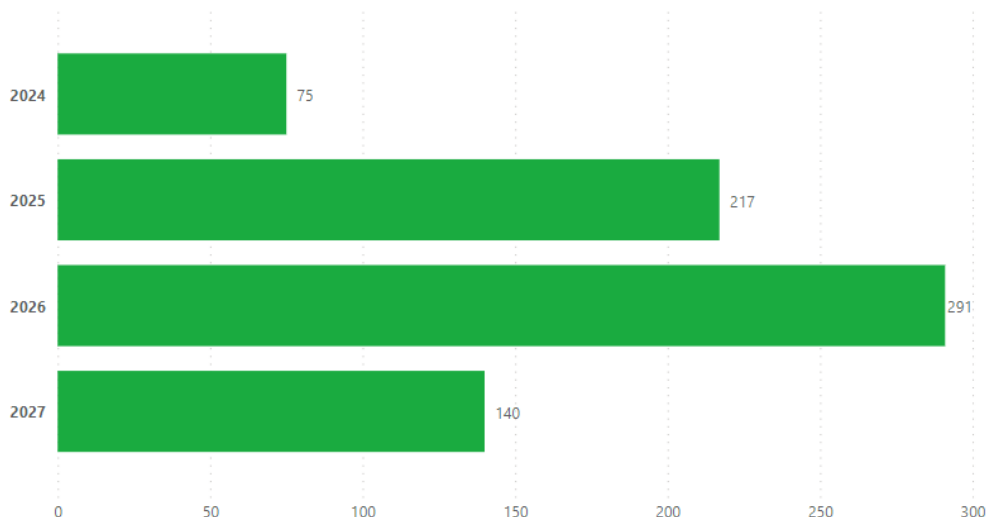
Buiten de verouderde armaturen zijn er ook 723 armaturen die in de looptijd van dit MJOP de leeftijd van 20 jaar bereiken. Ook deze armaturen worden ingepland voor vervanging in de komende 4 jaar.



Leeftijdscategorie armaturen	Aantal
0-5 jaar	2030
6-10 jaar	1317
11-15 jaar	592
16-20 jaar	905
21-25 jaar	164
26-30 jaar	765
> 30 jaar	63
Totaal	5836

Aantal en percentages armaturen per leeftijdscategorie

Aantal armaturen per theoretisch vervangingsjaar

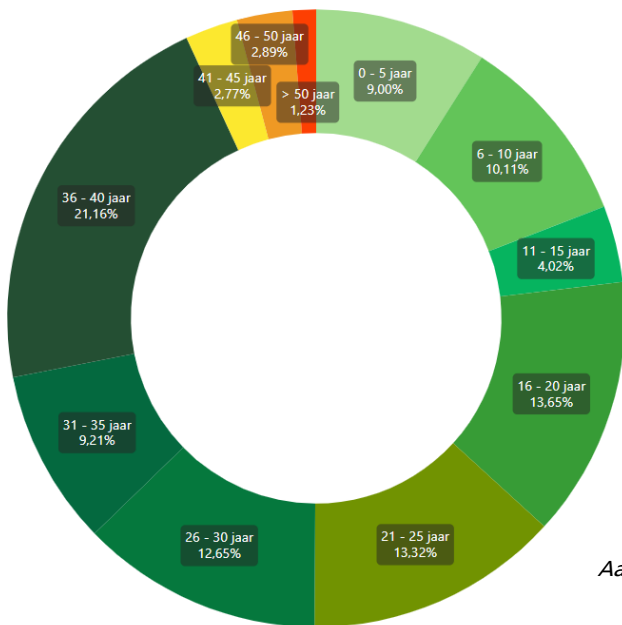




3.4 Lichtmasten

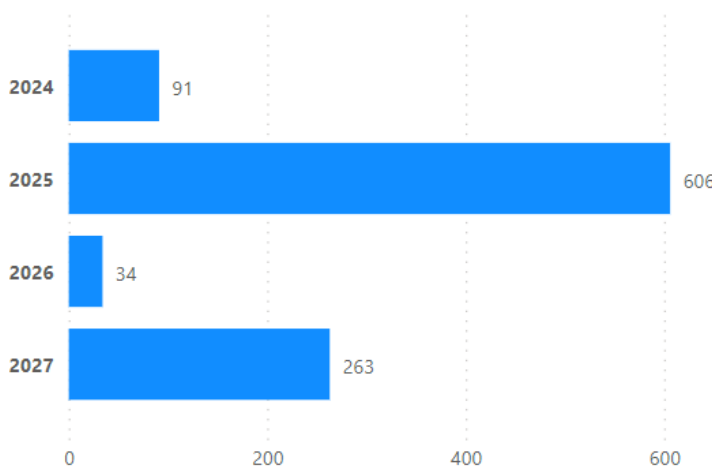
In totaal heeft de gemeente Koggenland 5700 lichtmasten in beheer. Op basis van een economische levensduur van 40 jaar hebben we 393 lichtmasten die het einde van hun levensduur hebben bereikt. Uit onderzoek is gebleken dat lichtmasten vaak langer dan 40 jaar mee gaan. Het is daarom niet altijd noodzakelijk de masten direct te vervangen na 40 jaar. Wel houden we de levensduur van 40 jaar aan als ijkmoment om te bepalen of de mast nog in een acceptabele staat verkeerd of moet worden vervangen.

Van onze lichtmasten zijn er 393 die 40 jaar of ouder zijn, 994 masten bereiken de komende 4 jaar de leeftijd van 40 jaar.



Leeftijdscategorie masten	Aantal
0 - 5 jaar	513
6 - 10 jaar	576
11 - 15 jaar	229
16 - 20 jaar	778
21 - 25 jaar	759
26 - 30 jaar	721
31 - 35 jaar	525
36 - 40 jaar	1206
41 - 45 jaar	158
46 - 50 jaar	165
> 50 jaar	70
Totaal	5700

Aantal en percentages lichtmasten per leeftijdscategorie



Aantal lichtmasten per theoretisch vervangingsjaar



4 Onderhoudskosten openbare verlichting

Onderhoud aan de openbare verlichting is te verdelen in 2 onderdelen: groot onderhoud en klein onderhoud. Onder groot onderhoud valt het vervangen van masten en armaturen die het einde van hun levensduur hebben bereikt, onder klein onderhoud valt het dagelijks onderhoud.

Voor het klein onderhoud wordt er jaarlijks een onderhoudsbudget beschikbaar gesteld. Vanaf 2023 is dit budget verhoogd door de overname van de verlichting van HHNK. Voor het groot onderhoud worden er jaarlijks investeringsbudgetten ter beschikking gesteld, onderverdeeld in een budget voor de vervanging van armaturen met een afschrijvingstermijn met 20 jaar en een budget voor de vervanging van lichtmasten met een afschrijvingstermijn van 40 jaar.

4.1 Te vervangen armaturen

Het aantal te vervangen armaturen zoals staat aangegeven in hoofdstuk 3 brengt kosten met zich mee. Voor de periode 2024-2027 staan de armaturen in de volgende straten ingepland om te vervangen met de daarbij behorende vervangingskosten;

vervangingsjaar	woonplaats	Straatnaam	aantal	vervangingskosten
2024	Avenhorn	vijverhof	1	480,00
2024	De Goorn	jacob bakkerstraat	5	2.400,00
2024	De Goorn	middenhof	1	480,00
2024	De Goorn	nicolaas koppersstraat	4	1.920,00
2024	De Goorn	overdorpstraat	16	7.680,00
2024	De Goorn	pastoor lemeerstraat	19	9.120,00
2024	De Goorn	pieter grootstraat	6	2.880,00
2024	De Goorn	tulpenhof	5	2.400,00
2024	Spierdijk	beemd	7	3.360,00
2024	Spierdijk	oeverland	6	2.880,00
2024	Spierdijk	theresiahof	3	1.440,00
2024	Ursem	pastoor van haasterstraat	2	960,00
2025	Avenhorn	koningsspil	7	3.360,00
2025	De Goorn	agneshof	4	1.920,00
2025	De Goorn	julianastraat	1	480,00
2025	De Goorn	weergang	1	480,00
2025	Hensbroek	julianaweg	3	1.440,00
2025	Obdam	braken	5	2.400,00
2025	Obdam	Kwakelweg Hensbroek	1	480,00
2025	Obdam	tocht	11	5.280,00
2025	Obdam	torenburg	1	480,00
2025	Obdam	tulpenburgh	2	960,00
2025	Obdam	vogelenzang	1	480,00
2025	Obdam	willibrordustuin	10	4.800,00
2025	Ursem	rietje	4	1.920,00
2025	Ursem	ammerdofferstraat	14	6.720,00
2025	Ursem	drechterlandsedijk	4	1.920,00
2025	Ursem	Gabrielstraat	26	12.480,00
2025	Ursem	haverkampstraat	12	5.760,00
2025	Ursem	kerkpad	7	3.360,00
2025	Ursem	kerkweg (Ursem)	4	1.920,00
2025	Ursem	kosterijstraat	6	2.880,00
2025	Ursem	pastoor van haasterstraat	13	6.240,00
2025	Ursem	ruijtersstraat	12	5.760,00
2025	Ursem	tulpstraat	1	480,00
2025	Ursem	walingsdijk (Ursem)	46	22.080,00
2025	Zuidermeer	overtoom	15	7.200,00
2025	Zuidermeer	sint bernadettestraat	1	480,00
2025	Zuidermeer	zuidermeerveg	5	2.400,00
2026	Avenhorn	beatrilaan	2	960,00
2026	Avenhorn	koningsspil	32	15.360,00
2026	Avenhorn	Walingsdijk	6	2.940,00
2026	Avenhorn	wieken	32	15.360,00

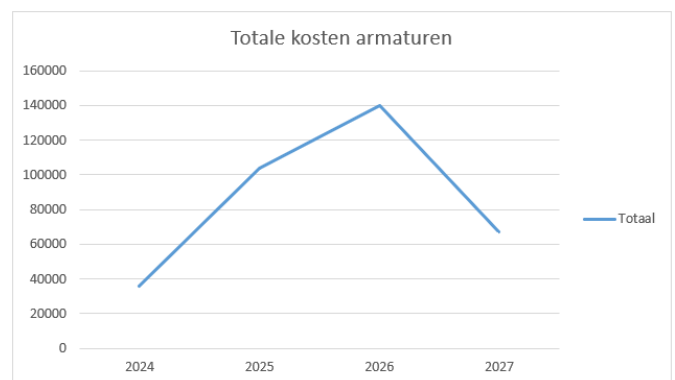
vervangingsjaar	woonplaats	Straatnaam	aantal	vervangingskosten
2026	Berkhout	Grootweg	12	5.760,00
2026	Berkhout	oostende	60	28.800,00
2026	Berkhout	Parallelweg	1	480,00
2026	Berkhout	Teding Van Berkhoutweg	1	490,00
2026	Berkhout	Veldhuizenweg	4	1.960,00
2026	Berkhout	Vredemakersweg	1	490,00
2026	De Goorn	kerkebuurt	11	5.280,00
2026	De Goorn	rietgras	18	8.640,00
2026	De Goorn	schriepel	1	480,00
2026	De Goorn	sparboog	11	5.280,00
2026	De Goorn	timothee	12	5.760,00
2026	De Goorn	trilgras	9	4.320,00
2026	De Goorn	west	2	960,00
2026	De Goorn	witbol	5	2.400,00
2026	Hensbroek	burgemeester kooimanweg	1	480,00
2026	Oudendijk	Zomerdijk	1	490,00
2026	Spierdijk	dokter bloemstraat	34	16.320,00
2026	Spierdijk	pieter koppersstraat	12	5.760,00
2026	Ursem	drechterlandsedijk	1	480,00
2026	Ursem	noorddijkerweg	1	480,00
2026	Zuidermeer	Baarsdorpermeer	10	4.800,00
2026	Zuidermeer	Grootweg	4	1.920,00
2026	Zuidermeer	Noordermeer	1	480,00
2026	Zuidermeer	Veldhuizenweg	6	2.940,00
2027	Avenhorn	het hoog	3	1.440,00
2027	Berkhout	westende (Berkhout)	59	28.320,00
2027	De Goorn	butenhof	5	2.400,00
2027	De Goorn	de goorn	2	960,00
2027	De Goorn	dwingel	1	480,00
2027	De Goorn	kerkebuurt	21	10.080,00
2027	De Goorn	middenhof	3	1.440,00
2027	De Goorn	rietgras	4	1.920,00
2027	De Goorn	sparboog	3	1.440,00
2027	De Goorn	timothee	4	1.920,00
2027	De Goorn	trilgras	6	2.880,00
2027	De Goorn	veldbeemd	9	4.320,00
2027	Hensbroek	burgemeester kooimanweg	1	480,00
2027	Obdam	Berkmeerdijk	2	960,00
2027	Obdam	braken n507	1	480,00
2027	Obdam	beatrilaan	1	480,00
2027	Obdam	rijenburglaan	1	480,00
2027	Obdam	poelenburg	13	6.240,00
2027	Zuidermeer	zuidermeerweg	1	490,00
Eindtotaal			723	347.240,00



4.2 Vervangingskosten armaturen

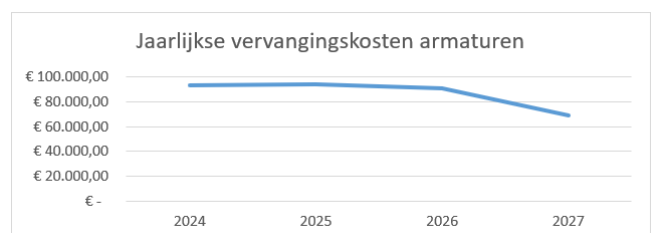
Op basis van de planning in het voorgaande hoofdstuk zouden we jaarlijks op de in onderstaande tabel en grafiek weergegeven vervangingsbudgetten uitkomen.

jaar	aantal	totale kosten
2024	75	€ 36.000,00
2025	217	€ 104.160,00
2026	291	€ 139.870,00
2027	140	€ 67.210,00
Eindtotaal	723	€ 347.240,00
Gemiddeld per jaar		€ 86.810,00



De jaarlijkse bedragen verschillen nogal ten opzichte van elkaar. Voor de budgettering en het efficiënt uitvoeren van het onderhoud schuiven we binnen deze 4 jaar met de uitvoeringsjaren zodat we jaarlijks op een gelijkmatig uitgave uitkomen en de werkzaamheden beter per woonplaats kunnen clusteren. Hiervoor rekenen we naar het gemiddelde per jaar toe. Hiermee komen we uit op de planning en bedragen zoals weergegeven in onderstaande tabel en grafiek:

Planjaar	Woonplaats	Aantal	Vervangingskosten
2024	Avenhorn	83	€ 39.900
2024	Obdam	49	€ 23.520
2024	Spiersdijk	62	€ 29.760
	Totaal 2024		€ 93.180
2025	Ursem	153	€ 73.440
2025	Zuidermeer	43	€ 20.710
	Totaal 2025		€ 94.150
2026	De Goorn	189	€ 90.720
	Totaal 2026		€ 90.720
2027	Berkhout	138	€ 66.300
2027	Hensbroek	5	€ 2.400
2027	Oudendijk	1	€ 490
	Totaal 2027		€ 69.190
	Eindtotaal		€ 347.240

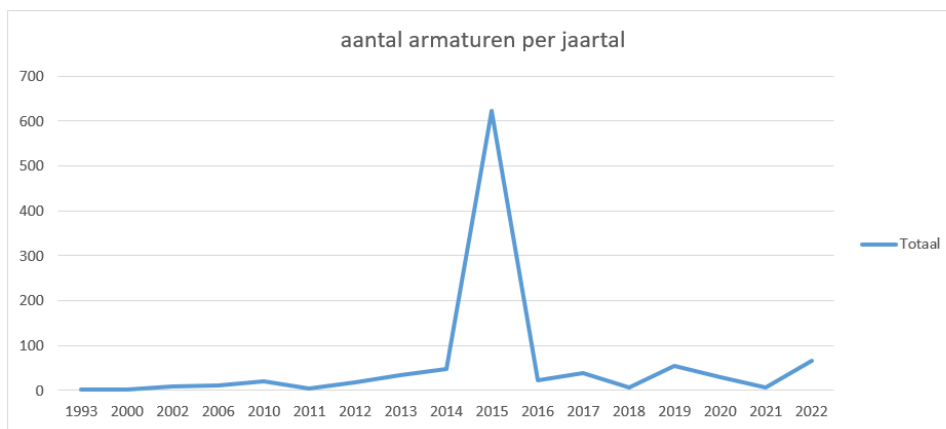


Bovenstaande bedragen moeten de komende 4 jaar als investering worden meegenomen in de begroting met een afschrijvingstermijn van 20 jaar.

4.3 Uitgestelde vervanging

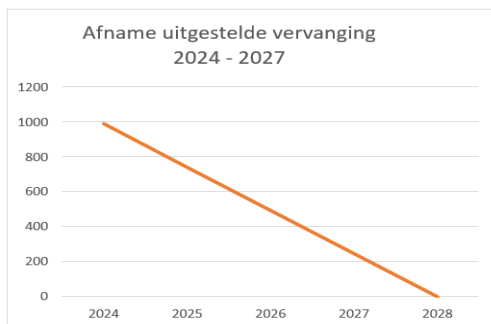
Buiten de ingeplande armaturen is er ook een deel van de armaturen die al in de voorgaande jaren hadden moeten worden vervangen. Dit zijn armaturen die vanuit bezuinigen in het verleden niet aan het einde van hun levensduur zijn vervangen. In het vorige MJOP is hiervan al een groot deel weggewerkt. Ook zijn er bij de overname van HHNK een hoop verouderde armaturen meegekomen.

Voor de armaturen gaat het om de onderstaande aantallen, in de onderstaande grafiek zijn de jaren aangegeven dat deze armaturen eigenlijk hadden moeten worden vervangen.



In totaal hebben we het over 992 armaturen die onder het uitgestelde vervanging vallen. Een flinke piek zit in 2015. Dit zijn armaturen die we hebben overgenomen van HHNK. Omdat zij niet van al hun armaturen de exacte plaatsingsdatum in beeld hadden, zijn deze bij een inspectie ingeschat op een plaatsingsdatum van 1995. Bij de overname was dus al een groot deel van het areaal van HHNK verouderd. Voor de extra vervangingskosten krijgen we van HHNK een eenmalige bijdrage van €167.000,-

De verouderde armaturen zijn veelal inefficiënt qua energieverbruik en lichtopbrengst. Voor de komende periode van dit MJOP streven we ernaar de uitgestelde vervanging weg te werken door dit gelijktijdig met de geplande vervanging mee te nemen. De geplande aantallen staan in onderstaande tabel.



De totale vervangingswaarde van deze armaturen is ca. € 478.000. Verdeeld over de komende 4 jaar is dit een bedrag van € 77.500 per jaar. Dit bedrag zal worden opgeteld bij het vervangingsbudget uit hoofdstuk 4.1. In bijlage 2 staat een overzicht van de wegen de uitgestelde vervanging aan de armaturen.

Voor de uitgestelde vervanging is jaarlijks € 119.000 nodig ten laste van het investeringskrediet.



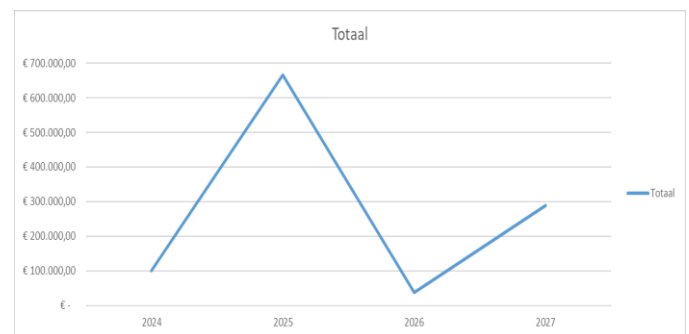
4.4 Vervangingskosten masten

Voor vervanging van lichtmasten gaan we uit van een technische levensduur van 40 jaar. In de praktijk blijkt vaak dat de lichtmasten veel langer meegaan dan 40 jaar. Om te garanderen dat de masten nog voldoende van kwaliteit zijn kunnen deze worden getest d.m.v. trekproeven. Bij het uitvoeren van deze trekproeven geeft het keuringsbedrijf de goedgekeurde masten nog een garantieperiode van 15 jaar mee. Van de masten die worden getest word ca. 15 % afgekeurd.

Bijkomende reden waarom het verstandig is om de masten eerst te testen voordat we deze gaan vervangen is de kostenbesparing. Veel van de masten in de gemeente Koggenland zijn namelijk aangesloten op het net van Liander. Indien we deze gaan vervangen moeten er, bovenop de kosten voor de arbeid, ook per mast aan- en afsluitkosten aan Liander worden betaald à € 500,-. Met grotere hoeveelheden masten is dit dus een aanzienlijke kostenpost.

Op basis van de levensduur van de masten (40 jaar) zijn de komende 4 jaar de hoeveelheden zoals aangegeven in onderstaande grafiek en tabel aan de beurt voor vervanging.

jaar	aantal	vervangingskosten
2024	91	€ 100.100,00
2025	606	€ 666.600,00
2026	34	€ 37.400,00
2027	263	€ 289.300,00
Eindtotaal	994	€ 1.093.400,00



Ook bij de masten variëren de jaarlijkse kosten enorm. Net als bij de armaturen verdelen we voor de budgettering de kosten over 4 jaar. Hierbij wordt er rekening gehouden dat er van de theoretische vervanging slechts 15% daadwerkelijk moet worden vervangen. We laten de vervanging van de masten zoveel als mogelijk samenvallen met de vervanging van een armatuur. Om dit zo efficiënt mogelijk te kunnen uitvoeren en inplannen gaan we voor de budgettering uit van het gemiddelde per jaar. De bedragen worden weergegeven in onderstaande tabel.

jaar	theoretische kosten	percentage	vervangingskosten
2024	€ 100.100,00	15%	€ 15.015,00
2025	€ 666.600,00	15%	€ 99.990,00
2026	€ 37.400,00	15%	€ 5.610,00
2027	€ 289.300,00	15%	€ 43.395,00
Eindtotaal	€ 1.093.400,00		€ 164.010,00

Gemiddeld per jaar	€ 273.350,00		€ 41.000,00
--------------------	--------------	--	-------------

Uiteindelijk betekent dit dat we voor de masten een jaarlijks investering nodig hebben van € 41.000 per jaar



4.5 **Dagelijks onderhoud**

Om een goedwerkende verlichtingsinstallatie te kunnen garanderen is het noodzakelijk klein/dagelijks onderhoud uit te voeren. Kosten voor het dagelijks onderhoud komen ten laste van het budget onderhoud openbare verlichting.

Klein onderhoud bestaat hoofdzakelijk uit de volgende onderdelen;

- ✓ Uitvoeren van schouwrondes
- ✓ Oplossen van ondergrondse storingen
- ✓ Repareren van defecte lampen o.b.v. meldingen en schouw
- ✓ Veiligstellen en vervangen van schademasten

Voor het uitvoeren van het klein onderhoud wordt er elke 4 jaar een onderhoudsovereenkomst afgesloten met een onderhoudsaannemer. Het huidige onderhoudscontract loopt tot eind 2023. Vanaf 2023 hebben we vanuit de bijdrages van HHNK € 51.000 extra ter beschikking voor het onderhoud.

Het totale klein onderhoud budget van € 102.000 per jaar komt ten laste van de exploitatie.

4.6 **Engineeringkosten vervangingsplannen.**

Voordat we uitvoering kunnen geven aan de plannen voor de vervanging van de openbare verlichting zal eerst het een en ander moeten worden voorbereid. Denk hierbij aan het inventariseren van de huidige verlichting, het opstellen van verlichtingsberekeningen en het maken van de uitvoeringsplannen. Het opstellen van de verlichtingsberekeningen en het maken van de uitvoeringsplannen laten wij door een extern bureau doen. Kosten hiervoor bedragen circa € 10.000 per jaar.

Voor de engineering hebben we jaarlijks een bedrag nodig van € 10.000 ten laste van de exploitatie

4.7 **Energiekosten 2024-2027**

Om de verlichting in Koggenland te laten branden is elektriciteit nodig. Onze verlichting is de afgelopen jaren een stuk energiezuiniger geworden door de invoering van ledverlichting. Maar door de stijgende energieprijzen zien we dit nog niet terug in de stroomkosten. Voor de levering van stroom heeft de gemeente een overeenkomst met HVC Alkmaar. De jaarlijkse stroomkosten zijn ca. € 97.000,- per jaar. Voor de verlichting van HHNK komt hier nog jaarlijks ca. € 37.000 per jaar aan kosten bij.

Voor de energiekosten hebben we jaarlijks € 134.000 nodig ten laste van de exploitatie



5 Financieel overzicht

Hieronder vindt u een overzicht van de gevraagde budgetten. Voor het dagelijks onderhoud en voor de energiekosten wordt het jaarlijkse budget voor onderhoud in de exploitatie in stand gehouden. Voor de engineering van de vervangingsplannen vragen we ook een jaarlijks bedrag in de exploitatie.

Voor de vervanging van armaturen zijn investeringskredieten nodig met een afschrijvingstermijn van 20 jaar en voor de masten zijn investeringskredieten nodig met een afschrijvingstermijn van 40 jaar.

Investerings 2024 - 2027				
jaar	vervanging armaturen	uitgestelde vervanging	totaal	afschrijvingstermijn
2024	€ 93.000,00	€ 119.000,00	€ 212.000,00	20 jaar
2025	€ 94.000,00	€ 119.000,00	€ 213.000,00	20 jaar
2026	€ 91.000,00	€ 119.000,00	€ 210.000,00	20 jaar
2027	€ 70.000,00	€ 119.000,00	€ 189.000,00	20 jaar
2024-2027	€ 348.000,00	€ 476.000,00	€ 824.000,00	

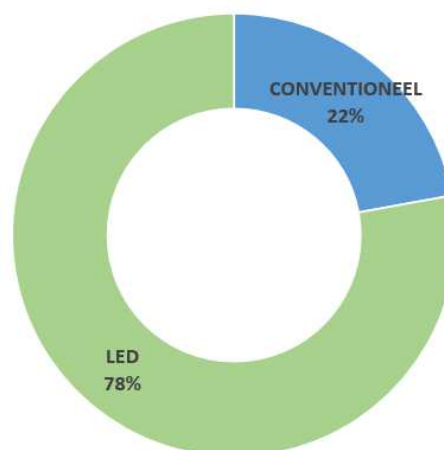
jaar	vervanging masten	afschrijvingstermijn		
2024	€ 41.000,00	40 jaar		
2025	€ 41.000,00	40 jaar		
2026	€ 41.000,00	40 jaar		
2027	€ 41.000,00	40 jaar		
2024-2027	€ 164.000,00			

Onderhoudskosten openbare verlichting 2024 - 2027				
jaar	Dagelijks onderhoud	energiekosten	engineeringskosten	
2024	€ 102.000	€ 134.000	€ 10.000	
2025	€ 102.000	€ 134.000	€ 10.000	
2026	€ 102.000	€ 134.000	€ 10.000	
2027	€ 102.000	€ 134.000	€ 10.000	

6 Openbare verlichting 2028 en verder

Indien we uitvoering geven aan de hiervoor beschreven vervangingen zal op basis van de huidige aantallen begin 2028 de hoeveelheid ledverlichting opgelopen zijn naar 78%. Toekomstige uitbreiding door bijvoorbeeld nieuwbouw is hierin niet meegenomen.

Indien we de lijn van vervanging zoals gevolgd in het vorige en dit MJOP voortzetten dan is aan het eind van het volgende MJOP al onze verlichting omgevormd naar ledverlichting.



7 Bijlagen

7.1 Openbare verlichting Koggenland 2023

- Led verlichting
- Conventionele verlichting





7.2 Lijst uitgesteld onderhoud

Woonplaats	Straatnaam	leeftijdscategorie	Aantal
Avenhorn	Ariens	21 - 25 jaar	1
Avenhorn	beatriklaan	26 - 30 jaar	2
Avenhorn	goudwinde	26 - 30 jaar	1
Avenhorn	het hoog	26 - 30 jaar	2
Avenhorn	het veer	21 - 25 jaar	5
Avenhorn	het veer	26 - 30 jaar	1
Avenhorn	julianastraat	26 - 30 jaar	4
Avenhorn	kathoek	26 - 30 jaar	4
Avenhorn	kolblei	21 - 25 jaar	3
Avenhorn	koningspil	21 - 25 jaar	3
Avenhorn	meerval	26 - 30 jaar	1
Avenhorn	regenboogforel	26 - 30 jaar	8
Avenhorn	rietvoorlaan	26 - 30 jaar	12
Avenhorn	serpeling	21 - 25 jaar	18
Avenhorn	west	26 - 30 jaar	2
Avenhorn	Zesstedenweg	26 - 30 jaar	4
Avenhorn	Zeugendijkje	26 - 30 jaar	5
Berkhout	berkenweide	21 - 25 jaar	3
Berkhout	burgemeester de voslaan	21 - 25 jaar	2
Berkhout	De Hulk	26 - 30 jaar	6
Berkhout	Hulkerweg	26 - 30 jaar	5
Berkhout	Vredemakersweg	26 - 30 jaar	1
De Goorn	Arien schoutenstraat	26 - 30 jaar	5
De Goorn	boeischop	21 - 25 jaar	10
De Goorn	boeischop	26 - 30 jaar	6
De Goorn	buitenhof	> 30 jaar	11
De Goorn	buitenhof	26 - 30 jaar	2
De Goorn	de goorn	26 - 30 jaar	1
De Goorn	de leet	21 - 25 jaar	5
De Goorn	de leet	26 - 30 jaar	44
De Goorn	dorsvlegel	> 30 jaar	9
De Goorn	dorsvlegel	21 - 25 jaar	1
De Goorn	dorsvlegel	26 - 30 jaar	11
De Goorn	dingel	21 - 25 jaar	20
De Goorn	dingel	26 - 30 jaar	1
De Goorn	elisabethstraat	21 - 25 jaar	10
De Goorn	gaffel	26 - 30 jaar	6
De Goorn	jacob bakkerstraat	21 - 25 jaar	6
De Goorn	jacob bakkerstraat	26 - 30 jaar	5
De Goorn	julianastraat	> 30 jaar	2
De Goorn	julianastraat	26 - 30 jaar	46
De Goorn	kantbeugel	21 - 25 jaar	14
De Goorn	kerkebuurt	21 - 25 jaar	1
De Goorn	kerkebuurt	26 - 30 jaar	13
De Goorn	overdorpstraat	> 30 jaar	1
De Goorn	overdorpstraat	21 - 25 jaar	3
De Goorn	overdorpstraat	26 - 30 jaar	4
De Goorn	pastoor lemeerstraat	26 - 30 jaar	1
De Goorn	pieter grootstraat	> 30 jaar	3
De Goorn	pieter grootstraat	21 - 25 jaar	4
De Goorn	plantersgraaf	> 30 jaar	8
De Goorn	rietsikkel	21 - 25 jaar	1
De Goorn	tulpenhof	21 - 25 jaar	1
De Goorn	tulpenhof	26 - 30 jaar	8
De Goorn	vijverhof	21 - 25 jaar	1
De Goorn	vijverhof	26 - 30 jaar	3
De Goorn	west	26 - 30 jaar	1
Hensbroek	burgemeester kooimanweg	26 - 30 jaar	15
Hensbroek	Gemaalweg	26 - 30 jaar	7
Hensbroek	julianaweg	26 - 30 jaar	10
Hensbroek	Kerkweg	> 30 jaar	2
Hensbroek	Kerkweg	26 - 30 jaar	13
Hensbroek	Molendijksweg	26 - 30 jaar	4
Hensbroek	Molenpad	26 - 30 jaar	1
Hensbroek	Oudelandsdijkje	26 - 30 jaar	1
Hensbroek	Uitgang	26 - 30 jaar	1
Hensbroek	wogmeer	26 - 30 jaar	3

Woonplaats	Straatnaam	leeftijdscategorie	Aantal
Hensbroek	Wogmeerdijk	26 - 30 jaar	2
Obdam	Berkmeerdijk	> 30 jaar	3
Obdam	Berkmeerdijk	26 - 30 jaar	33
Obdam	braken	21 - 25 jaar	7
Obdam	burgemeester de boerlaan	26 - 30 jaar	4
Obdam	burgemeester de nijsplein	21 - 25 jaar	14
Obdam	dorpsstraat	21 - 25 jaar	5
Obdam	Duinweid	26 - 30 jaar	16
Obdam	klipper	21 - 25 jaar	1
Obdam	kwakelweg	> 30 jaar	1
Obdam	laan van meerweide	21 - 25 jaar	1
Obdam	langeland	> 30 jaar	8
Obdam	langeland	26 - 30 jaar	7
Obdam	Molendijksweg	26 - 30 jaar	6
Obdam	Noorderbrug	26 - 30 jaar	7
Obdam	Obdammerdijk	> 30 jaar	1
Obdam	Obdammerdijk	26 - 30 jaar	22
Obdam	vlet	21 - 25 jaar	3
Oudendijk	Dorpsweg	26 - 30 jaar	1
Oudendijk	lange weide	26 - 30 jaar	17
Oudendijk	Zomerdijk	26 - 30 jaar	13
Scharwoude	scharwoude	26 - 30 jaar	2
Scharwoude	stationsweg (Scharwoude)	> 30 jaar	1
Scharwoude	Zesstedenweg	26 - 30 jaar	14
Spierdijk	beemd	> 30 jaar	1
Spierdijk	beemd	21 - 25 jaar	2
Spierdijk	Bobeldijk	26 - 30 jaar	17
Spierdijk	Kappelleweg	26 - 30 jaar	1
Spierdijk	korte verlaatsweg	> 30 jaar	3
Spierdijk	noorddijkerweg	> 30 jaar	1
Spierdijk	noorddijkerweg	26 - 30 jaar	4
Spierdijk	oeverland	> 30 jaar	1
Spierdijk	oeverland	21 - 25 jaar	2
Spierdijk	pieter koppersstraat	21 - 25 jaar	1
Spierdijk	spierdijkerweg	26 - 30 jaar	12
Spierdijk	theresiahof	21 - 25 jaar	3
Spierdijk	verlaatsweg	> 30 jaar	1
Spierdijk	verlaatsweg	26 - 30 jaar	5
Spierdijk	wezenweid	21 - 25 jaar	1
Spierdijk	wezenweid	26 - 30 jaar	16
Spierdijk	wogmeer	26 - 30 jaar	14
Spierdijk	zuid-spierdijkerweg	26 - 30 jaar	13
Ursem	De Kolk	26 - 30 jaar	11
Ursem	de leet	26 - 30 jaar	88
Ursem	drechterlandsdijk	> 30 jaar	4
Ursem	drechterlandsdijk	21 - 25 jaar	2
Ursem	drechterlandsdijk	26 - 30 jaar	11
Ursem	Gabrielstraat	21 - 25 jaar	1
Ursem	haverkampstraat	21 - 25 jaar	1
Ursem	Het Gors	26 - 30 jaar	11
Ursem	kerkweg (Ursem)	26 - 30 jaar	2
Ursem	Mijzendijk	26 - 30 jaar	12
Ursem	noorddijkerweg	26 - 30 jaar	53
Ursem	Oudelandsdijkje	26 - 30 jaar	1
Ursem	ruitersstraat	26 - 30 jaar	9
Ursem	Rustenburgerdijk	> 30 jaar	1
Ursem	Rustenburgerdijk	26 - 30 jaar	11
Ursem	tulpstraat	21 - 25 jaar	8
Ursem	Walingsdijk	26 - 30 jaar	11
Ursem	Wogmeerdijk	26 - 30 jaar	1
Zuidermeer	Baarsdorpermeer	26 - 30 jaar	7
Zuidermeer	Noordermeer	26 - 30 jaar	19
Zuidermeer	Veldhuizerweg	26 - 30 jaar	4
Zuidermeer	zuidermeerweg	> 30 jaar	1
Zuidermeer	zuidermeerweg	26 - 30 jaar	16
Obdam	Obdammerdijk	26 - 30 jaar	1
Ursem	drechterlandsdijk	26 - 30 jaar	1
Eindtotaal			992