



gemeente
SCHIERMONNIKOOG

Beheerplan openbare verlichting en elektrische installaties

2026 - 2035



Vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders op 19 augustus 2025.



gemeente
SCHIERMONNIKOOG

Beheerplan openbare verlichting en elektrische installaties

2026 - 2035

Inlichtingen bij:

Gerard Buining – Beleidsmedewerker openbare ruimte

Postbus20@schiermonnikoog.nl of 0519-535050



Inhoudsopgave

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding.....	6
2 Beleid en regelgeving	8
2.1 Beleid.....	8
2.2 Wet- en regelgeving.....	8
3 Beschrijving areaal	10
3.1 Algemene doelstellingen	10
3.2 Relevante ontwikkelingen	11
3.2.1 Omgevingswet.....	11
3.2.2 Klimaatdoelstelling.....	11
3.2.3 Emissievrije zone.....	11
3.2.4 Innovatie.....	12
3.2.5 Overige ontwikkelingen.....	12
4 Dagelijks onderhoud.....	13
4.1 Werkzaamheden.....	13
4.2 Proces	14
4.3 Standaardmaterialen.....	14
5 Groot onderhoud	15
5.1 Werkzaamheden.....	15
5.2 Proces	15
6 Vervangingen	16
6.1 Werkzaamheden.....	16
6.2 Proces	17
7 Inspectiesystematiek	18
8 Kosten.....	19
8.1 Uitgangspunten.....	19
8.2 Kostensoorten.....	19
8.3 Dagelijks onderhoud	19
8.4 Groot onderhoud.....	20
8.5 Vervangingen.....	21



Samenvatting

De gemeente Schiermonnikoog heeft totaal 292 lichtmasten, 2 smiley's, 7 Telramen, 3 laadpalen, 1 evenementenkast, 1 ijsbaankast en 7 havenkasten in beheer en onderhoud. Het areaal openbare verlichting wordt bijgehouden in beheerprogramma MOON.

Omschrijving areaal	Aantal (eenh.)
<i>Openbare Verlichting:</i>	
Kabel Waddenhaven Schiermonnikoog	650 m
Lichtmasten	292 st
Lichtpunten (LED)	296 st
<i>Verkeerstechnische installaties:</i>	
Smiley	2 st
Telraam meetnet	7 st
<i>Laadpalen:</i>	
Laadpalen	3 st
Laadpunten	6 st
<i>Evenementenkasten:</i>	
Evenementenkast Willemshof	1 st
Ijsbaankast	1 st
Havenkasten Waddenhaven	7 st

Het beheerplan openbare verlichting en elektrische installaties 2026 – 2035 heeft als doel om voor de korte, middellange en lange termijn het beheer en onderhoud van de lichtmasten en elektrische installaties inzichtelijk te hebben, teneinde het onderhoud op een doelmatige en efficiënte wijze en tegen zo laag mogelijke kosten uit te voeren.

De kwaliteit van de lichtmasten en elektrische installaties is over het algemeen voldoende. In 2023 is een plan opgesteld om te verleden en te verdonkeren dat in eind juni 2025 is uitgevoerd. In 2025 zijn vrijwel alle armaturen vervangen door armaturen met energiezuinige LED-verlichting en een dimregime. De lichtmasten die al voorzien waren van een LED-armatuur zijn zo mogelijk uitgerust met een dimregime.

Beheer en onderhoud

Bij het beheer van openbare verlichting en elektrische installaties maken wij onderscheid in dagelijks onderhoud, groot onderhoud en vervangingen.

Dagelijks onderhoud

Met behulp van dagelijks onderhoud kan groot onderhoud zolang mogelijk worden uitgesteld. Dagelijks onderhoud wordt uitgevoerd naar aanleiding van meldingen of constatering van medewerkers van de buitendienst. Dagelijks onderhoud aan lichtmasten en elektrische installaties bestaat voornamelijk uit het verhelpen van storingen en schade. De werkzaamheden worden uitgevoerd door de gecontracteerde aannemer of het lokale installatiebedrijf.



De Evenementenkast aan de Willemshof en de stroomkasten in de Waddenhaven worden door de gemeente beheerd en onderhouden. Er vindt alleen onderhoud en reparatie plaats naar aanleiding van een storing.

Plaatsing, beheer en onderhoud van de laadpalen wordt door de aannemer uitgevoerd die via de OVEF concessiehouder is. De laadpaal aan de Burgemeester van den Wormstraat is in onderhoud en beheer bij ParknCharge. De gemeente betaalt geen kosten voor plaatsing, beheer en onderhoud van de laadpalen.

Groot onderhoud

Bij groot onderhoud van de openbare verlichting gaat het om het schilderen van masten, het recht zetten van masten of het incidenteel vervangen van masten of armaturen.

Deze werkzaamheden worden uitgevoerd door de gecontracteerde aannemer. Dit wordt gedaan op basis van de meerjarenplanning en op basis van eigen controles.

Bij de elektrische installaties is geen sprake van groot onderhoud. Deze installaties worden vervangen als ze niet meer goed functioneren.

Vervangingen

Na het einde van de levensduur worden de openbare verlichting en elektrische installaties vervangen. Tijdens de levensduur van de mast (40 jaar) wordt het armatuur na 20 jaar vervangen.

Een vervanging op basis van schade is pas nodig bij een dusdanig ernstige combinatie van schades als daaruit blijkt dat er een structureel probleem met de openbare verlichting of elektrische installaties is. Dit komt bij de gemeente Schiermonnikoog maar zelden voor.

Benodigde budgetten

Onderstaand is een samenvatting gegeven van alle berekende budgetten voor de kapitaalgoederen openbare verlichting en elektrische installaties. De totale kosten voor het dagelijks onderhoud, groot onderhoud en vervangingen bedragen € 49.500 gemiddeld per jaar exclusief btw en inflatiecorrectie.

In onderstaand tabel is een samenvatting weergegeven van de totaalkosten (inclusief personeel).

Samenvatting totaalkosten	Kosten per planjaar									
Kostensoort	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Dagelijks (cyclisch) onderhoud	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500
Groot onderhoud	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500
Vervangingen (toevoeging aan reserve lichtmasten)	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
Totaalkosten per planjaar	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500

1 Inleiding

Aanleiding beheerplan

Gemeente Schiermonnikoog is verantwoordelijk voor een verzorgde en veilige openbare ruimte, waar onze inwoners, bedrijven en bezoekers zich prettig voelen. Om dat te borgen is de duurzame instandhouding van de kapitaal goederen in de openbare ruimte noodzakelijk. Het beleidsteam en de buitendienst zijn verantwoordelijk voor een adequaat beheer van haar kapitaalgoederen waaronder de openbare verlichting en elektrische installaties.

In het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV) is vastgelegd, dat voor het beheer van de kapitaalgoederen actuele beheerplannen beschikbaar moeten zijn. Het beheerplan dient een meerjaren uitvoeringsprogramma te bevatten. Het huidige meerjarenonderhoudsplan Openbare verlichting 2006 – 2010 is toe aan actualisering, zeker gezien het verleden van het hele areaal aan lichtmasten dat plaatsvond in juni 2025.

Doelstelling beheerplan

Met dit beheerplan voor de periode 2026-2035 krijgt de gemeente inzicht in het beheer van de openbare verlichting om het beheer en onderhoud op een doelmatige en efficiënte wijze en tegen zo laag mogelijke kosten uit te kunnen voeren.

Naast bovengenoemde doelstelling heeft het beheerplan Openbare verlichting en elektrische installaties onderstaande doelstellingen:

- Financieel uitvoeringsprogramma waarmee voldaan wordt aan het vigerend beleid. Het uitgangspunt van het onderhoud van de openbare verlichting is veilig en doelmatig, waarbij een hoge onderhoudskwaliteit wordt nagestreefd in het dorpscentrum.
- Bijdrage leveren aan behoud en vergroten van duisternis op Schiermonnikoog (Dark Sky convenant).
- Nieuwe elektrische installaties, zoals laadpalen opnemen in het beheerplan.

Kader beheerplan

Dit beheerplan betreft het onderhoud aan openbare verlichting en elektrische installaties binnen de gemeente Schiermonnikoog, die bij de gemeente in beheer zijn.

Leeswijzer

Het beleidsplan is als volgt opgezet:

In de samenvatting zijn de hoofdpunten van het beheerplan openbare verlichting en elektrische installaties weergegeven. Met name areaalgegevens, de beheersystematiek en de kosten zijn nader toegelicht.



Hoofdstuk 1: Inleiding

In de inleiding staan de aanleiding, doelstelling, werkwijze en de kaders benoemd van het beheerplan openbare verlichting en elektrische installaties 2026-2035.

Hoofdstuk 2: Beleid en regelgeving

In dit hoofdstuk zijn de beleidsmatige en juridische kaders zijn beschreven die specifiek voor openbare verlichting en elektrische installaties van toepassing zijn.

Hoofdstuk 3: Beschrijving areaal

Gaat in op de specifieke zaken in relatie tot de openbare verlichting en elektrische installaties, bijvoorbeeld welke lichtmasten en armaturen onderdeel uitmaken van het beheerplan.

Hoofdstuk 4, 5 en 6: Dagelijks onderhoud, Groot onderhoud en Vervangingen

In deze hoofdstukken zijn de processen voor dagelijks onderhoud, groot onderhoud en vervangingen weergegeven.

Hoofdstuk 7: Inspectie systematiek

Beschrijving van de inspectiemethodiek en wijze waarop de inspecties van de openbare verlichting en elektrische installaties worden uitgevoerd. En op welke wijze de areaalgegevens en andere beheerdata worden bijgehouden.

Hoofdstuk 8: Kosten

In dit hoofdstuk zijn de benodigde kosten voor het onderhoud weergegeven. Hierin is een onderverdeling gemaakt tussen dagelijks onderhoud, groot onderhoud en vervangingen.



2 Beleid en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt toegelicht met welke wet- en regelgeving en beleid de gemeente Schiermonnikoog bij het beheer van de openbare verlichting en elektrische installaties te maken heeft.

2.1 Beleid

De gemeente zorgt voor zodanige (fysieke) voorwaarden dat inwoners, bedrijven en bezoekers veilig gebruik kunnen maken van de openbare ruimte. Daarbij is uitgangspunt dat de kwaliteit van onderhoud in het (centrum van het) dorp hoger is dan in het buitengebied. Beleidsuitgangspunten openbare verlichting

- Duisternis respecteren door alle armaturen te dimmen om 21:00 uur (dimmen naar 70% van de lichtsterkte) en om 23:00 uur 's avonds (dimmen naar 10 – 20% van de lichtsterkte);
- In de polder zijn de armaturen voorzien van een bewegingsmelder, zodat de lichtsterkte toeneemt als er verkeer nadert;
- Verkeersveilig en sociaal veilig gebruik van de openbare ruimte faciliteren door 's avonds op kruisingen en lange weggedeelten lichtmasten te laten branden als oriëntatieverlichting (dimmen naar 50% van de lichtsterkte);
- Lichtkleur: warm wit (2200K);
- Kleur mast en armatuur: op eiland donkergroen RAL 6005;
- Energiezuinige verlichting toepassen bij vervanging.

De gemeenteraad heeft op 20 februari 2024 de Laadvisie en het plaatsingsbeleid laadinfrastructuur vastgesteld. Daarin is beschreven hoe en waar de te verwachten behoefte aan laadinfrastructuur in de openbare ruimte ingepast zal worden. Naar verwachting zal het aantal laadpalen uitgebreid moeten worden naar 8 stuks in 2035.

2.2 Wet- en regelgeving

De wet- en regelgeving wordt kort en bondig toegelicht, waarbij telkens wordt aangegeven wat de relatie is met het beheer en onderhoud van de openbare verlichting en elektrische installaties door gemeente Schiermonnikoog.

Burgerlijk wetboek	
Doelstelling	Eenduidige vastlegging van het recht voor iedere burger binnen het koninkrijk.
Inhoud	De gemeente moet ervoor zorgen dat haar openbare wegen in goede staat verkeren. Artikel 6:174 BW bepaalt dat de wegbeheerder aansprakelijk is indien de openbare weg: (1) niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen (en dus gebrekkig is); (2) dat dit een gevaar voor personen of zaken oplevert, en; (3) dat dit gevaar zich heeft verwezenlijkt.
Relatie met het beheerplan	Het niet aanwezig zijn van openbare verlichting of het niet (naar behoren) functioneren van openbare verlichting kan in bepaalde



	omstandigheden leiden tot aansprakelijkheid van de gemeente. Het niet of niet naar behoren functioneren van de verkeersregelinstallatie kan in bepaalde omstandigheden leiden tot aansprakelijkheid van de gemeente.
Toepassing gemeente Schiermonnikoog	De gemeente Schiermonnikoog plaatst openbare verlichting waar dit voor de verkeersveiligheid noodzakelijk is rekening houdend met het donkere karakter van het eiland. Wij gebruiken de Aanbevelingen voor Openbare Verlichting, van de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) als richtlijn. Wettelijk is niet vastgelegd aan welke kwaliteit de openbare verlichting moet voldoen, maar Justitie hanteert deze als enig houvast. De Aanbevelingen voor Openbare Verlichting geeft, al naar gelang het gebruik en de kenmerken van de ruimte, aanbevelingen voor de verlichtingssterkte en de gelijkmatigheid van de openbare verlichting. De gemeente Schiermonnikoog voert inspectie en onderhoud uit met optimale zorg.



3 Beschrijving areaal

Onder openbare verlichting vallen alle lichtmasten langs openbare wegen, fietspaden en wandelroutes waarvoor de gemeente Schiermonnikoog als wegbeheerder verantwoordelijk voor is. Het beheer en onderhoud vindt plaats op basis van functionele kwaliteit waarbij het donkere karakter van het eiland gerespecteerd wordt. Daarnaast beheert de gemeente enkele laadpalen, twee smiley's, een evenementenkast en zeven havenkasten.

De gemeente is verantwoordelijk voor de lichtmasten en elektrische installaties in de openbare ruimte. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de lichtmasten op het concessie terrein in de veerhaven en voor de hoogwatersignalering op de Veerweg.

Het gemeente-areaal bestaat uit:

Omschrijving areaal	Aantal (eenh.)
<i>Openbare Verlichting:</i>	
Kabel Waddenhaven Schiermonnikoog	650 m
Lichtmasten	292 st
Lichtpunten (LED)	296 st
<i>Verkeerstechnische installaties:</i>	
Smiley	2 st
Telraam meetnet	7 st
<i>Laadpalen:</i>	
Laadpalen	3 st
Laadpunten	6 st
<i>Evenementenkasten:</i>	
Evenementenkast Willemshof	1 st
IJsbaankast	1 st
Havenkasten Waddenhaven	7 st

Tabel 3.1 areaalgegevens

3.1 Algemene doelstellingen

Het kapitaalgoed dient duurzaam in stand gehouden te worden met in achtneming van veiligheid, functionaliteit en duurzaamheid.

Gemeente Schiermonnikoog heeft de volgende doelstellingen voor openbare verlichting en elektrische installaties geformuleerd:

1. Het openbare leven tijdens duisternis zo goed mogelijk te laten functioneren.
2. Bij te dragen aan een sociaal veilige, verkeersveilige en leefbare openbare ruimte.

Functie en doel	Openbare verlichting heeft een belangrijke rol bij de objectieve veiligheid (verkeersongevallen) en subjectieve veiligheid (niet meer veilig voelen op straat).
Veiligheid	Bij avond en nacht zorgdragen voor overzichtelijke en verlichte locaties om de sociale en verkeersveiligheid te vergroten, waarbij het donkere karakter van het eiland gerespecteerd wordt.
Risico	Door het niet tijdig onderhouden van masten en armaturen ontstaat schade en vallen lichtmasten uit. Hierdoor vallen de kosten hoger uit en moeten deze kosten ook eerder gemaakt worden.
Functie en doel	Elektrische installaties spelen een belangrijke rol bij de dienstverlening aan gebruikers van de openbare ruimte.



Veiligheid	Elektrische installaties dienen goed onderhouden te worden, zodat ze veilig zijn voor gebruikers en medewerkers.
Risico	Niet correct toepassen of onderhouden van elektrische installaties levert onveilige situaties op. Daarnaast vallen de kosten hoger uit en moeten deze kosten eerder gemaakt worden.

3.2 Relevante ontwikkelingen

3.2.1 Omgevingswet

De omgevingswet is een belangrijke ontwikkeling. De wet bundelt circa 26 bestaande wetten voor onder meer bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. De nieuwe omgevingswet vraagt om een integrale benadering van water, ruimtelijke ontwikkeling, wegen en groen.

Verder biedt de wet meer ruimte voor particuliere initiatieven. Er gaan meer algemene regels gelden, in plaats van gedetailleerde vergunningsvoorschriften. Het doel staat voorop en niet het middel om er te komen. De houding bij het beoordelen van plannen is 'ja mits' in plaats van 'nee tenzij'.

3.2.2 Klimaatdoelstelling

De gemeente laat zien aan welke SDG-doelen zij werkt. SDG staat voor de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties, oftewel de duurzame ontwikkelingsdoelen. Die 17 doelen zijn veel meer dan de energietransitie en het evenwicht in de fysieke leefomgeving en gaan bijvoorbeeld ook over kansengelijkheid, anti-discriminatie, armoedebestrijding en een eerlijker verdeling van economische groei.

Het beheerplan openbare verlichting en elektrische installaties draagt bij aan:

- Doel 7: Verzeker toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie voor iedereen;
- Doel 9: Bouw veerkrachtige infrastructuur, bevorder inclusieve en duurzame industrialisering en stimuleer innovatie
- Doel 11: Maak steden en menselijke nederzettingen inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam
- Doel 13: Neem dringend actie om klimaatverandering en haar impact te bestrijden

3.2.3 Emissievrije zone

Gemeente Schiermonnikoog heeft het Convenant "Zero emissie Mobiliteit" Waddeneilanden ondertekend:

Gemeente Schiermonnikoog ondersteunt de ambitie om in 2025 zero emissie te rijden met (bestel)auto's en heeft de landelijke Green Deal Zero Emissie logistiek ondertekend.

In deze collegeperiode wordt de Laadvisie en het plaatsingsbeleid voor laadinfrastructuur opgesteld. Vervolgens vond in 2024 onderzoek plaats naar wat nodig is om een zero emissie gemeente te worden.

3.2.4 Innovatie

Schiermonnikoog is een eilandgemeente met weinig inwoners, maar met relatief veel bezoekers. Dit geeft een extra druk om met de beperkt beschikbare middelen de openbare ruimte in stand te houden. Mede om deze reden moeten financiële risico's zoveel mogelijk vermeden worden. Materialen moeten betrouwbaar zijn en zich bij voorkeur al bewezen hebben. Innovaties die zich bewezen hebben passen we waar mogelijk toe, zoals LED-lampen en dimmers.

3.2.5 Overige ontwikkelingen

Er is een aantal ontwikkelingen die invloed hebben op de openbare verlichting en elektrische installaties in de openbare ruimte, waar met het beheer en onderhoud voldoende rekening mee moet worden gehouden. Dit zijn de volgende:

1. Intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddenzee
Gemeente Schiermonnikoog heeft deze intentieverklaring in 2016 samen met de andere Waddeneilanden ondertekend en zet zich in voor:
 - a. Vergroting van de bewustwording van het belang van duisternis voor mens en dier;
 - b. Gezamenlijke versterking van de duisternis in en om de Waddenzee, passend binnen de wetgeving en veiligheidseisen ten aanzien van verlichting;
 - c. En hiermee bij te dragen aan de ecologie, rekening houdend met de economische belangen in het Waddengebied.
2. Nederland moet in 2050 de energietransitie voltooid hebben, zodat er geen gas meer nodig is. Dit heeft invloed op de bestaande ondergrondse infrastructuur, alhoewel nu nog niet duidelijk is hoe dit precies wordt ingevuld. Naar verwachting zal het elektriciteitsnet aanzienlijk verzwakt moeten worden. Bij alle werkzaamheden in de openbare ruimte moet bekeken worden of en zo ja hoe deze maatregelen meegenomen kunnen worden.
Het verleden van de openbare verlichting in 2025 heeft bijgedragen aan het reduceren van het stroomverbruik op Schiermonnikoog. De LED lampen besparen stroom voor ca. 10 huishoudens.



4 Dagelijks onderhoud

4.1 Werkzaamheden

Voor het onderhoud van de openbare verlichting heeft de gemeente via de OVEF een onderhoudscontract afgesloten met een aannemer. Daarnaast is er via de OVEF een contract voor energieleverantie. Het onderhoud van de laadpaal aan de burgemeester van den Wormstraat is voor 10 jaar (2021-2030) afgesloten bij Parkncharge, voorheen EVnet. Voor de overige laadpalen is via de OVEF een concessie uitgegeven aan Total Energies.

Ouderwetse armaturen kennen verwisselbare lichtbronnen, die elke 3 tot 5 jaar vervangen moeten worden. Met de huidige LED verlichting is dat niet meer aan de orde, de levensduur van de lichtbron (LED) is gelijk aan dat van het armatuur. Vanaf 2025 hebben we alleen nog LED armaturen. Dit betekent een grote vermindering van de onderhoudsinspanning.

Niet elk onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie bereikt de normale levensduur. Dit kan gebeuren door aanrijdingen, vandalisme of extreme weersomstandigheden zoals invloed van de zoute zee. Ook variatie in productkwaliteit ("maandagmorgen exemplaar") kan aanleiding zijn voor incidentele vervanging. Dergelijke vervangingen vallen buiten het planmatig vervangen en voert gemeente uit binnen het dagelijks onderhoud.

Voor het signaleren van storingen vertrouwen wij op de participerende inwoners, bedrijven en bezoekers van Schiermonnikoog. We melden storingen in het beheersysteem MOON, waarna de aannemer de storing verhelpt en afhandelt in MOON.

Vanaf 2025 hebben wij alleen nog LED armaturen in gebruik. De LED armaturen zijn in principe onderhoudsvrij. Voor een optimaal verlichtingsrendement is periodiek schoonmaken gewenst met een interval van 5 jaar.

Beheeractiviteit openbare verlichting	Interval (jaar)
Verhelpen storingen/ schade	jaarrond

Het beheer en onderhoud van de laadpalen is geheel voor de exploitant. De gemeente betaalt hier niet voor, de exploitant heeft inkomsten uit de verkoop van stroom. Bij storingen kan het telefoonnummer van de exploitant gebeld worden die 24/7 bereikbaar is. Het telefoonnummer staat op de laadpaal. De gemeente zit hier geen rol in. Via de OVEF doet de gemeente mee in de concessie om de laadinfrastructuur uit te breiden. Dit bespaart de gemeente veel voorbereidingswerkzaamheden.

Beheeractiviteit laadpalen	Interval (jaar)
Verhelpen storingen/ schade	jaarrond

De havenkasten worden onderhouden door de stichting, die de Waddenhaven beheert. De evenementenkast aan de Willemshof is in beheer bij de gemeente. Dagelijks onderhoud beperkt zich tot het verhelpen van storingen en schade.



Beheeractiviteit evenementenkasten	Interval (jaar)
Verhelpen storingen/ schade	jaarrond

4.2 Proces

Dagelijks onderhoud wordt gedaan wanneer de veiligheid in het gedrang komt of wanneer de openbare verlichting en elektrische installaties niet meer voldoen aan de functionele kwaliteit. Voor openbare verlichting voert de aannemer het dagelijks onderhoud uit. Voor laadpalen doet de exploitant dat. En voor havenkasten en de evenementenkast wordt het lokale installatiebedrijf ingeschakeld.

4.3 Standaardmaterialen

Om de kosten van beheer en onderhoud te beperken, kiezen we ervoor om met een beperkt sortiment materialen te werken.

Standaardkleur: RAL 6005 mosgroen

Mast: gietijzer klassiek (centrum dorp)

Mast: verzinkt staal of aluminium 3,5, 5 of 8 meter (dorp en buitengebied)

Armatuur: De Nood Haagse Kap FastFlex Symm lensV Koper (centrum dorp)

Armatuur: Philips CityClassic BDP512 gen2 PKA DW10 RAL 6005 (marinecoating) op 3,5 meter mast

Armatuur: Innolumis Nicole 4leds M7 RAL 6005 (marinecoating) op 5 meter mast

Armatuur: Innolumis Victoria Mini 16leds Narrow RAL6005 (marinecoating) Zhaga-D4i op 8 meter mast en op elektrakasten Waddenhaven. Bewegingsmelder op armaturen op 8 meter masten aan Veerweg, Heereweg en Reeweg.

LED-lamp kleur: 2200K warm wit

Dimregimes:

Aan 100%, 21.00 uur 70%, 23.00 uur 0%, 7.00 uur 70%, 8.00 uur 100%

Aan 100%, 21.00 uur 70%, 23.00 uur 50%, 7.00 uur 70%, 8.00 uur 100%



5 Groot onderhoud

5.1 Werkzaamheden

Bij groot onderhoud gaat het om het schilderen (conserveren) van masten, het recht zetten van masten of het incidenteel vervangen van masten of armaturen. Door het conserveren van de lichtmasten wordt de levensduur verlengd en kan vervanging uitgesteld worden.

Beheeractiviteit openbare verlichting	Interval (jaar)
Conserveren lichtmasten	10
Rechtzetten lichtmasten	naar behoefte
Schoonmaken armaturen	5

Groot onderhoud aan de laadpalen, voor zover dit aan de orde is, is voor de exploitant van de laadpalen. De gemeente voert geen activiteiten uit.

Beheeractiviteit laadpalen	Interval (jaar)
N.v.t.	N.v.t.

Aan de smiley's, de evenementenkasten en de havenkasten wordt geen preventief groot onderhoud uitgevoerd.

Beheeractiviteit evenementenkasten	Interval (jaar)
N.v.t.	N.v.t.

5.2 Proces

Deze werkzaamheden worden na voorbereiding en eventueel aanbesteding uitgevoerd door een aannemer. De werkzaamheden aan de openbare verlichting vallen onder de OVEF-concessie. Groot onderhoud wordt gedaan op basis van de meerjarenplanning, storingsmeldingen en op basis van eigen visuele inspecties. Waar nodig en mogelijk worden verschillende werkzaamheden gelijktijdig uitgevoerd.



6 Vervangingen

6.1 Werkzaamheden

Vervanging betreft de onderhoudsmaatregel om de kwaliteit van de openbare verlichting en elektrische installaties weer op het vastgestelde kwaliteitsniveau te brengen aan het einde van de levenscyclus.

Als het moment van vervanging nadert, is dat ook het moment om zich te oriënteren op de functionaliteit van de bestaande inrichting. In 2025 was het overgrote deel van de armaturen aan vervanging toe. In 2023 heeft de gemeente een onderzoek laten uitvoeren hoe de openbare verlichting het best te verdonkeren en verledden is.

In juni 2025 zijn vrijwel alle armaturen vervangen en voorzien van een LED-lamp en een dimregime. Daarnaast verwijderden we enkele lichtmasten die overbodig waren en vervingen we masten die aan het einde van de levensduur waren.

De kabels van het eigen elektriciteitsnet van de gemeente in Waddenhaven Schiermonnikoog hebben geen onbeperkte levensduur. Tijdens groot onderhoud van de Waddenhaven in 2024 is een mantelbuis tussen het havengebouw en de haven aangelegd. Begin 2025 is de elektriciteitskabel naar 4 drijvende steigers defectgeraakt. In de loop van 2025 wordt de kabel vervangen, waarbij rekening gehouden wordt met een grotere stroomaansluiting in de toekomst.

Beheeractiviteit openbare verlichting	Interval (jaar)
Vervangen lichtmasten	40
Vervangen armaturen	20
Vervangen kabels	50

In het recente verleden kostten laadpalen vele duizenden euro's en was het gebruik schaars. We zien het gebruik van de laadpaal toenemen. Vanwege toenemend gebruik en de wens van uitwijkmogelijkheden bij storing is het wenselijk de komende jaren meer laadpalen te plaatsen. De exploitant van de laadpaal zorgt voor vervanging.

Beheeractiviteit laadpalen	Interval (jaar)
Vervangen laadpalen	10



We vervangen de Smiley's, de evenementenkast en de havenkasten als ze niet meer bedrijfszeker zijn.

Beheeractiviteit evenementenkasten	Interval (jaar)
Smiley en Telraam	10
Vervangen evenementenkast, ijsbaankast en havenkasten	20

6.2 Proces

Deze werkzaamheden worden na voorbereiding en aanbesteding uitgevoerd door een aannemer. De vervanging van de openbare verlichting is opgenomen in de concessie van de OVEF. De vervanging van laadpalen geschiedt door de concessiehouder van de concessie voor laadpalen (OVEF). Dit wordt gedaan op basis van de meerjaren- en jaarplanning en op basis van eigen controles.



7 Inspectiesystematiek

Voor het signaleren van storingen vertrouwen wij op de participerende inwoners, bedrijven en bezoekers van Schiermonnikoog. Wij doen zelf geen inspecties op het functioneren van de openbare verlichting. Er is jaarlijks een zeer beperkt aantal storingen. Vanaf 2025 zal het aantal storingen afnemen door de overstap naar LED lampen.

Visuele inspectie van de lichtmasten voeren we 1x in de vijf jaar uit.

Voor een goede bedrijfsvoering is het belangrijk dat de beheer- en inspectiegegevens van de openbare verlichting actueel en volledig zijn worden gehouden. De areaal gegevens worden bij gehouden in MOON. De bestandsbeheerder van OVEF helpt de gemeente daarbij.

Na elke renovatie, vervanging of nieuwe aanleg worden de wijzigingen door de aannemer of de bestandsbeheerder van OVEF verwerkt in MOON.



8 Kosten

In dit hoofdstuk worden de kosten voor het kapitaalgoed openbare verlichting en elektrische installaties op een rij gezet. Per kostensoort zijn deze inzichtelijk gemaakt en weergegeven. Daarnaast zijn de overige beheerkosten zoals noodzakelijke inspecties, onderzoeken etc. die benodigd zijn voor het beheer (duurzame instandhouding) van de openbare verlichting en elektrische installaties in beeld gebracht.

8.1 Uitgangspunten

- BTW
Alle genoemde bedragen in dit beheerplan zijn weergegeven in euro (€) en exclusief 21% omzetbelasting.
- Berekeningsbasis:
De berekeningen zijn gebaseerd op ervaringscijfers en kengetallen waarbij aannames worden gehanteerd.
- Inflatiecorrectie
De kosten zijn gebaseerd op prijspeil januari 2025. In de kosten is geen rekening gehouden met een inflatiecorrectie. Bij het verwerken van de kosten in de begroting wordt rekening gehouden met een inflatiecorrectie van 2,5%.

8.2 Kostensoorten

De totale beheerkosten voor openbare verlichting en elektrische installaties bestaan uit een aantal kostensoorten. De kosten zijn onderverdeeld in:

- dagelijks onderhoud
- groot onderhoud
- vervangingen

8.3 Dagelijks onderhoud

Dagelijks onderhoud van de openbare verlichting bestaat uit het verhelpen van storingen en schades.

- Vervangen van lichtbronnen
- Vervangen armaturen die zijn beschadigd als gevolg van aanrijdingen
- Vervangen masten welke zijn beschadigd als gevolg van aanrijdingen
- Schades door weersinvloeden
- Schades als gevolg van vandalisme
- Kabelschades en -storingen
- Energiekosten
- Bijdrage OVEF
- personeelskosten

De afgelopen jaren bedroegen de onderhoudskosten gemiddeld € 4.500 per jaar. De energiekosten zijn in 2023 flink gestegen naar € 6.000. De verwachting is dat de energiekosten met ca. 30% afnemen als alle lichtmasten zijn voorzien van LED-lampen. Er is rekening gehouden met een besparing van € 5.000 (onderhoud en energiekosten). De jaarlijkse bijdrage aan OVEF is ca. € 1000.



De kosten voor dagelijks onderhoud van de Smiley's, de evenementenkast en de havenkasten variëren sterk per jaar. We rekenen daarom met gemiddelde kosten van 5% van de aankoopkosten.

De personeelskosten waren tot 2026 ondergebracht bij budget wegen, straten en pleinen. De aan openbare verlichting en elektrische installaties toe te rekenen personeelskosten bedragen € 20.000,- (120 uur beleidsteam en 120 uur buitendienst).

Kosten dagelijks (cyclisch) onderhoud	Kosten per planjaar									
Omschrijving	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Openbare verlichting	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500
Laadpalen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Smiley's evenementenkast en havenkasten	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Personeelskosten	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Totaalkosten per planjaar	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500	27.500

8.4 Groot onderhoud

Voor de openbare verlichting gaat het om het rechtzetten van lichtmasten, het schoonmaken van armaturen en het conserveren van gietijzeren en stalen masten. Bij laadpalen en evenementenkasten is geen sprake van groot onderhoud.

Rechtzetten lichtmasten $292 * 10\% * € 114 = € 3.330 / 5$ jaar

Schoonmaken armaturen $296 * € 9,6 = € 2.840 / 5$ jaar

Schilderen gietijzeren masten $64 * € 300 = € 19.200 / 10$ jaar

Schilderen overige masten $228 * € 283 = € 64.530 / 10$ jaar

We ronden de kosten voor groot onderhoud af naar € 9.500/jaar



Kosten groot onderhoud	Kosten per planjaar									
Omschrijving	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Openbare verlichting	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500
Laadpalen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evenementenkasten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaalkosten per planjaar	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500

8.5 Vervangingen

In 2025 zijn vrijwel alle armaturen vervangen door LED armaturen met een dimregime. Daarnaast zijn enkele overbodige lichtmasten verwijderd en zijn enkele masten vervangen, vanwege het einde van de levensduur.

De jaarlijkse kosten voor vervanging van openbare verlichting en elektrische installaties geeft aan welk bedrag jaarlijks aan de reserve openbare verlichting toegevoegd moet worden om het kapitaalgoed duurzaam in stand te houden.

Lichtmasten 40 jaar: $292 * 350 = € 103.250/40 = € 2.555$

Armaturen 20 jaar: $296 * 550 = € 165.000/20 = € 8.140$

Kabel 50 jaar: $650 * 30 = € 19.500/50 = € 390$

Evenementenkasten 20 jaar: $7 * 2500 = 17.500/20 = € 875$

Smiley 10 jaar: $2 * 3500 = 3500/10 = € 700$

Voor vervanging dient jaarlijks afgerond € 12.500 aan de reserve openbare verlichting en elektrische installaties toegevoegd te worden.

Kosten vervangingen	Kosten per planjaar									
Omschrijving	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Openbare verlichting	10.925	10.925	10.925	10.925	10.925	10.925	10.925	10.925	10.925	10.925
Verkeerstechnische installaties	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Laadpalen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evenementenkasten	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875
Totaalkosten per planjaar	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500