



Raadsvoorstel

Team: Beheer en Openbare Ruimte Steller:	Portefeuillehouder: Ton Spek
Onderwerp: Beleid Openbare Verlichting	
Openbaar: Ja	Afdoening motie en/of toezegging: Is hiermee een motie afgedaan? Nee Is hiermee een toezegging afgedaan? Nee
Zaaknummer: 2025-0034448	Fatale termijn:
Bestuurlijke route: College van burgemeester en wethouders Oordeelsvormend - Gemeenteraad Sliedrecht Besluitvormend - Gemeenteraad Sliedrecht PFO:	Planning: 8 april 2025 13 mei 2025 27 mei 2025 Ja

Bijlagen

-
1. 20250331_1 Beleidsdeel OVL 2025-2034.docx
 2. 20250331_3 Onderhoudsdeel OVL 2025-2029.docx
 3. 20250331_4_QA_Document.docx
-

Onderwerp

Beleid Openbare Verlichting

Beslispunten

De gemeenteraad voor te stellen om:

1. Het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034 vast te stellen.
2. Het Onderhoudsplan Openbare Verlichting 2025-2029 vast te stellen met daarin opgenomen het onderhoudsniveau, de kosten en planning conform scenario 2, optie 1 en optie 2a.

Samenvatting voor de raad:

De gemeente is verantwoordelijk voor het voorzien en het functioneren van de openbare verlichting. Beleidsuitgangspunt daarbij is 'Licht waar het moet, donker waar het kan'.

Licht in de openbare ruimte heeft drie functies. Het draagt bij aan verkeersveiligheid, sociale veiligheid, beleving en sfeer. Licht is niet altijd en overal nodig. Elk wegtype of gebied vraagt om specifieke verlichting. Hierin volgen we de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR 13201-A1 (2018)) en de wettelijke kaders.

Een aantal belangrijke punten in het geactualiseerd beleidsplan zijn:

- We werken aan de energiedoelstellingen uit het Energieakkoord en liggen daarbij op schema voor het halen van de landelijke doelstellingen voor energiebesparing.
- We gaan verduurzamen, bijvoorbeeld door steeds meer gebruik te maken van ledverlichting en waar het kan circulaire materialen te gebruiken.
- Lichthinder voor mens, dier en plant zoveel mogelijk voorkomen door waar nodig op maat te verlichten.
- We betrekken bewoners bij de openbare verlichting door bewoners tijdig te informeren en de mogelijkheid om meldingen te doen via Fixi.

Het Onderhoudsplan bevat verschillende scenario's en opties met kostenoverzichten om verder te verduurzamen en te besparen op energie en kosten.

Inleiding

Voor u ligt ter vaststelling het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034 én het Onderhoudsplan Openbare Verlichting 2025-2029.

Het beleid voor Openbare Verlichting betreft een herijking van het 'Beleidsdeel Openbare Verlichting 2014-2023'. Het college heeft op basis van het 'Beleidsdeel Openbare Verlichting 2014-2023' in 2014 de notitie 'Uitgangspunten onderhoud openbare verlichting 2015-2025' vastgesteld waarna de gemeenteraad de benodigde financiële middelen beschikbaar heeft gesteld.

In november 2023 heeft de beeldvormende raad de 'oplegnotitie voor het concept- beleidsplan Openbare Verlichting' behandeld. De raad heeft zich uitgesproken over punten die nu nader uitgewerkt zijn. De verwerking van deze punten zijn toegelicht in bijlage 4 'Q&A document Openbare Verlichting'.

Inmiddels is het huidige beleidsperiode verlopen. Met dit raadsvoorstel stellen wij u in staat om een besluit te nemen over het beleid en daarnaast over het onderhoudsplan met daarin het onderhoudsniveau, kosten en planning van het onderhoud van de Sliedrechtse Openbare Verlichting.

Het Beleidsplan dient als kader voor het Onderhoudsplan. De gemeenten Sliedrecht, Dordrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht werken samen om hun openbare verlichting te optimaliseren door kennis te delen, efficiënter te werken en kosten te besparen. Het beleidsplan is binnen deze samenwerking tot stand gekomen.

Het Onderhoudsplan beschrijft de mogelijke beleidskeuzes voor de openbare verlichting in Sliedrecht op grond van verschillende scenario's en opties. Ieder keuze omvat de kwaliteit, kosten en planning van de Sliedrechtse Openbare Verlichting.

Beoogd effect

Het voortzetten van de bijdrage van Openbare Verlichting aan een veilige en kwalitatieve openbare ruimte.

Argumenten

1.1. Er is een beleidsplan nodig.

Het college heeft op basis van het 'Beleidsdeel Openbare Verlichting 2014-2023' in 2014 de notitie 'Uitgangspunten onderhoud openbare verlichting 2015-2025' vastgesteld waarna de gemeenteraad de benodigde financiële middelen beschikbaar heeft gesteld. De looptijd hiervan is verstreken en met dit beleidsplan voorzien we hier weer in.

1.2. Het beleid biedt kaders om Openbare Verlichting te laten bijdragen aan een veilige en kwalitatieve openbare ruimte.

Het beleid draagt bij aan verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Verkeersveiligheid bestaat uit aspecten met betrekking tot zichtbaarheid van het wegverloop, weggebruikers en informatie. Sociale veiligheid bestaat uit aspecten met betrekking tot sociale controle. Andere weggebruikers en herkenning spelen daarbij een rol.

Elk wegtype of gebied vraagt daarbij om specifieke verlichting. Hierin volgen we de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR) om deze veiligheid te waarborgen. Ten aanzien van de kwaliteit zijn in de NPR tevens de normen opgenomen voor het ontwerpen, beheren en onderhouden.

1.3. Het beleid sluit aan op de thema's uit de Omgevingsvisie en is bijgesteld naar hedendaagse normen.

Het beleid sluit tevens aan op de relevante thema's uit de Omgevingsvisie, te weten: ruimtelijke vernieuwing (ruimtelijke kwaliteit / duurzaamheid / bereikbaarheid), veilige, gezonde en inclusieve samenleving (sociaal, veilig) en ondernemend en betrokken(levendig centrum).

Beleidskeuzes uit het vorige beleid die goed zijn uitgekapt blijven gehandhaafd. Daarnaast is het beleid daar waar nodig bijgesteld naar de huidige regelgeving.

1.4. Het plan is zorgvuldig tot stand gekomen.

Om het beleid te actualiseren hebben we in de Drechtsteden vanuit de vakdisciplines de voorbereidingen getroffen en op basis van de laatste ontwikkelingen tot een geactualiseerd concept uitgewerkt. Vervolgens zijn er aandachtspunten opgehaald bij de beeldvormende raad (zie bijlage 4), interne en externe stakeholders. Tenslotte is het plan aangescherpt en definitief gemaakt.

2.1. We brengen u met het onderhoudsplan in stelling om een besluit te nemen over het onderhoudsniveau, de kosten en planning.

Onze financiële verordening schrijft voor dat de gemeenteraad het onderhoudsniveau, kostenraming en planning van de Openbare Verlichting vaststelt.

2.2. Iedere 5 jaar dient een onderhoudsplan te worden vastgesteld.

In de financiële verordening is vastgelegd dat iedere 5 jaar een onderhoudsplan moeten worden herijkt. Het plan geeft het kader weer voor het beoogde onderhoudsniveau, de planning van het onderhoud en de kosten van het onderhoud. Nu deze 5 jaar is verstreken, dient dit opnieuw te worden vastgesteld.

2.3. Scenario 2 is veilig, slim en het meest duurzaam.

In het onderhoudsplan beschrijven we 2 mogelijke scenario's van het beleid Openbare Verlichting voor de komende periode. Beiden volgen ze het beleid: 'Licht waar het moet, donker waar het kan'. Dit is het beleid dat we in de vorige beleidsperiode ook volgden.

Scenario 2 heeft de voorkeur, omdat die het meest duurzaam is.

Scenario 1: In dit scenario worden de conventionele armaturen vervangen op een tempo dat we eind 2031 klaar zijn. Het energieverbruik wat bespaard wordt in dit scenario, ten opzichte van 2025, loopt op van 52.000 kWh in 2026 tot 203.000 kWh eind 2031. Dit is een besparing van 41% eind 2031.

Scenario 2: In dit scenario worden de verlichtingsarmaturen versneld vervangen door led. Scenario 2 is naast veilig en slim het meest duurzaam, omdat we vanaf eind 2028 al het maximale energievoordeel van 203.000 kWh kunnen boeken.

2.4. Scenario 2 sluit het meest aan bij de beleidsuitgangspunten.

In onderstaande matrix is per scenario aangegeven in welke mate ze bijdragen aan de beleidsuitgangspunten.

Uitgangspunt	Scenario 1	Scenario 2
Licht waar het moet, donker waar het kan	+	+ +
Sociale veiligheid	+	+
Verkeersveiligheid	+	+
Regelgeving	+	+
Imago	+	+ +
Vervangings-grondslagen	+	+
Landelijk Energieakkoord	+ +	+ + +
Financiële uitgangspunten	+	+ +

Matrix bijdrage scenario's aan beleidsuitgangspunten en asset management.

2.5. Optie 1 sluit aan bij de wensen van de raad.

Tijdens de beeldvormende raad kwam naar voren dat er behoefte is aan slimme verlichting toe te passen bij enkele hondenuitlaatvoorzieningen. Door slimme verlichting zijn we in staat de verlichting te laten branden op tijdstippen om de veiligheid optimaal positief te beïnvloeden. Daarmee bieden we de inwoners de mogelijkheid ook tijdens de donkere avonden hun hond daar uit te laten. Dit is uitgewerkt in optie 1 '*slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen*'.

2.6. Optie 2a sluit aan bij de wensen van de Raad.

Deze optie is in beeld gebracht naar aanleiding van wensen opgenomen in het Verkeers- en Mobiliteitsplan 2025-2035. Hierin is gewenst dat verbetering van de verlichting van doorfietsroute de Tiendweg wordt meegenomen. Dit is uitgewerkt in optie 2a '*de doorfietsroute, de Tiendweg, evenredig verlichten*'.

2.7. Het evenredig verlichten van de Tiendweg draagt bij aan de sociale en verkeersveiligheid.

De Tiendweg is onderdeel van een woon-werk fietsroute en wordt veel gebruikt door inwoners. Momenteel ontbreekt verlichting op een deel van het fietspad. Het evenredig verlichten verbetert de uitstraling en de verkeersveiligheid en nodigt uit tot meer gebruik in de avonden wat weer leidt tot een verbeterde sociale veiligheid.

Kanttelingen / Risico's

2.1. Het aanlichten van hondenuitlaatvoorzieningen heeft nadelige effecten op de natuur.

Deze extra verlichting kan bij dieren en planten het dag/nachtritme verstoren. De verlichting zal van 05.30 tot 00.00 voor 20% branden en wanneer de sensor beweging detecteert zal de verlichting naar 100% gaan.

Maar de overlast voor de omgeving en flora en fauna wordt beperkt, omdat de verlichting van 00.00 tot 05.30 uitstaat.

2.2. Het aanlichten is in strijd met het beleid.

Het aanlichten van de aanlooproute naar een hondenuitlaatvoorziening is in strijd met ons beleid 'donker waar moet, licht waar kan', omdat parken niet verlicht worden.

Maar gezien de wensen van de Raad wordt voorgesteld hier een uitzondering op te maken.

Financiën

Met het opstellen van het beleidsplan OVL heeft een herijking plaatsgevonden van de benodigde investeringskredieten. De hieraan verbonden kapitaallasten passen binnen de hiervoor al beschikbare budgetten.

Onderhoudskosten vallen de komende jaren hoger uit, € 16.000,-- per jaar, doordat het voorheen gecombineerd werd met het vervangen van armaturen en nu apart uitgevoerd moet worden. Door het toepassen van LED-verlichting vallen de energiekosten de komende jaren lager uit dan meerjarig geraamd.

Tot en met 2026 kan de beperkte extra exploitatiekosten van Openbare Verlichting opgevangen worden vanuit de exploitatie Openbare Ruimte. Vanaf 2027 kunnen de exploitatiekosten worden opgevangen uit het voordeel van het lager energieverbruik.

Wet- en regelgeving / Juridische zaken

- Wet- en regelgeving conform het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034 • Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR)
- Financiële verordening gemeente Sliedrecht

Duurzaamheid

Bij openbare verlichting zoeken we in ons streven naar verduurzaming voortdurend naar een goede balans in relatie tot veiligheid en kosten. We geven invulling aan duurzaamheid en circulariteit op de volgende manieren:

- Er wordt sinds 2016 standaard ledverlichting toegepast;
- We kopen zoveel mogelijk duurzame materialen in;
- We nemen circulariteit mee in het gunningscriterium;
- We kopen regionaal duurzame energie in;
- We passen efficiënte verlichtingsarmaturen toe. Dit houdt in dat we met zo min mogelijk energieverbruik, conform NPR de weg verlichten. Daarbij letten we bijvoorbeeld op het vermijden van strooilicht;
- We voeren defecte lampen en materialen waarvan de levensduur is verstreken af naar een erkende verwerker;
- We hanteren een zo laag mogelijk geïnstalleerd vermogen en minimale onderhoudskosten als uitgangspunt voor het bepalen van het aantal lichtpunten in een verlichtingsplan;
- We dimmen verlichting langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen in de nacht met tenminste 30%.
- We zoeken voortdurend naar maatregelen om verder te verduurzamen. We houden de ontwikkelingen in de markt daarbij goed in het oog en waar mogelijk nemen we deel aan pilots.

Inclusiviteit

Niet van toepassing

Tijdspad, monitoring en evaluatie m.b.t. voorgesteld raadsbesluit

Indien ingestemd wordt met het geadviseerd scenario dan zal de voorbereiding van start gaan in 2026. In 2027 en 2028 wordt het scenario uitgevoerd. Het verleden zal dan eind 2028 afgerond zijn. Optie 1 en optie 2a zullen in 2026 worden uitgevoerd en in hetzelfde jaar worden voltooid. De uitwerking van bovenstaand tijdspad wordt afgestemd met de afdeling OOV (Openbare Orde en Veiligheid) en de Politie om de veiligheid te bewaken tijdens het gehele proces.

Communicatie / Participatie

Tijdens het tot stand komen van het geactualiseerd beleidsplan Openbare Verlichting is gesproken met interne en externe partijen. Aan de hand van de feedback is het beleidsplan verder aangescherpt.

Inwoners zijn steeds meer betrokken bij de inrichting en het beheer van hun directe woonomgeving. Dit zien we als een positieve ontwikkeling. We stimuleren en faciliteren participatie dan ook zoveel mogelijk.

Bij openbare verlichting werken we veel met landelijke richtlijnen en met standaard (efficiënte) verlichtingsmiddelen. Daarom is participatie van bewoners bij openbare verlichting beperkt. Ondanks de beperkte participatie streven we ernaar om het inwonertevredenheid percentage te vergroten door de bebouwde kom conform de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR) te verlichten.

Vervolgprocedure (inspraak/publiceren)

Na besluitvorming kan het onderhoud binnen de kaders van dit onderhoudsplan worden uitgevoerd.

Vervolg op het besluit

Iedere 5 jaar wordt dit conform financiële verordening aan de raad aangeboden.

Bijlagen

-
1. 20250331_1 Beleidsdeel OVL 2025-2034.docx
 2. 20250331_3 Onderhoudsdeel OVL 2025-2029.docx
 3. 20250331_4_QA_Document.docx

Concept raadsbesluit

Zaaknummer: **2025-0034448**

Onderwerp:

Beleid Openbare Verlichting

De raad van de gemeente Sliedrecht; gezien het voorstel van
burgemeester en wethouders d.d. 8 april 2025;

Besluit

1. Het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034 vast te stellen.
2. Het Onderhoudsplan Openbare Verlichting 2025-2029 vast te stellen met daarin opgenomen het onderhoudsniveau, de kosten en planning conform scenario 2, optie 1 en optie 2a.

Vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Sliedrecht op 27 mei 2025

De griffier,

De voorzitter,

mr. R.P.A. van Aalst

mr. drs. J.M. de Vries

Openbare Verlichting

Licht waar het moet, donker waar het kan

Beleidsplan 2025-2034

voor de gemeenten Sliedrecht, Dordrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht



Gemeente
Sliedrecht



Colofon

Status:	Definitief
In opdracht van:	Ton Spek
Ambtelijk opdrachtgever:	
Ambtelijk opdrachtnemer:	
Projectleider:	
In samenwerking met:	gemeente Dordrecht gemeente Alblasterdam gemeente Zwijndrecht
Datum:	31 maart 2025
Versie:	1.0



Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Het voorwerk: de pijlers van het beleidsplan	6
1.2 Reflectie: de periode 2014-2024.....	7
2 Beleidsuitgangspunten	9
2.1 Functies van openbare verlichting	9
2.2 Licht waar het moet, donker waar het kan	9
2.3 Wet- en regelgeving	11
2.4 Verlichtingsklassen	12
2.5 Assetmanagement	12
2.6 Vervanging	13
2.7 Duurzaamheid en circulariteit.....	14
2.8 Multifunctioneel gebruik van lichtmasten.....	14
2.9 Inwonerparticipatie	15
Participatie	15
Meldingen en klachten	15
2.10 Lichthinder voor mens en dier	16
2.11 Energiedoelstellingen.....	16
2.12 Inwonertevredenheid.....	17
Bijlage 1: Omgevingsanalyse openbare ruimte	18
Bijlage 2: Wet- en Regelgeving	22
Bijlage 3: Functies openbare verlichting	27
Bijlage 4: Begrippenlijst	31



Voorwoord

Met veel trots presenteren wij u het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034 van de gemeente Sliedrecht! Dit plan is een belangrijke stap richting een toekomst waarin onze openbare ruimte veilig, duurzaam en efficiënt verlicht blijft. Openbare verlichting is namelijk zoveel meer dan alleen licht in het donker. Het draagt bij aan de verkeersveiligheid, vergroot het gevoel van sociale veiligheid en versterkt de leefbaarheid van ons mooie dorp.

Ons uitgangspunt is helder: Licht waar het moet, donker waar het kan. Met dit beleid investeren we slim in moderne, energiezuinige ledverlichting. Dit is niet alleen goed voor het milieu, maar zorgt ook voor een besparing op kosten en energie. Zo zetten we duurzame stappen zonder in te leveren op veiligheid en comfort. Daarnaast blijven we inspelen op innovatieve ontwikkelingen zoals slimme verlichting en nieuwe technieken om lichtvervuiling te beperken.

Dit beleidsplan is tot stand gekomen dankzij een goede samenwerking tussen Team Beheer en Openbare Ruimte, de gemeente Dordrecht en lokale externe partijen. Hun betrokkenheid en expertise hebben gezorgd voor een plan waar we de komende tien jaar met vertrouwen op kunnen bouwen.

Onze dank gaat uit naar iedereen die heeft bijgedragen aan dit resultaat. Samen zorgen we ervoor dat Sliedrecht ook in de toekomst een veilige en prettige plek blijft om te wonen, werken en recreëren.

Op naar een stralende toekomst!

College van Burgemeester en Wethouders

Gemeente Sliedrecht



Samenvatting

De gemeente is verantwoordelijk voor de aanleg en het goed functioneren van de openbare verlichting. Beleidsuitgangspunt daarbij is '*Licht waar het moet, donker waar het kan*'.

Licht in de openbare ruimte heeft drie functies. Het draagt bij aan verkeersveiligheid, sociale veiligheid, beleving en sfeer. Licht is niet altijd en overal nodig. Elk wegtype of gebied vraagt om specifieke verlichting. Hierin volgen we de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR) en de wettelijke kaders.

De gemeenten Sliedrecht, Dordrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht werken samen om hun openbare verlichting te optimaliseren door kennis te delen, efficiënter te werken en kosten te besparen. We streven naar een optimaal beheer via assetmanagement.

We werken aan de energiedoelstellingen uit het Energieakkoord en liggen daarbij op schema voor het halen van de landelijke doelstellingen voor energiebesparing.

We gaan verduurzamen, bijvoorbeeld door steeds meer gebruik te maken van ledverlichting en waar het kan circulaire materialen te gebruiken.

Lichthinder voor mens, dier en plant zoveel mogelijk voorkomen door waar nodig op maat te verlichten.

We betrekken bewoners bij de openbare verlichting door bewoners tijdig te informeren en de mogelijkheid om meldingen te doen via Fixi.

In dit beleidsplan worden bovenstaande zaken verder uitgewerkt. In bijlage 4 is een begrippenlijst opgenomen van de gebruikte vaktermen.



1 Inleiding

Dit beleidsdeel beschrijft de rol van openbare verlichting in Sliedrecht, Dordrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht. Het vormt de kaders waarbinnen de gemeenten hun taken ten aanzien van de verlichting uitvoeren. Het is een vervolg op de 'Uitgangspunten onderhoud OVL', welke Sliedrecht de afgelopen 10 jaar heeft toegepast.

Openbare verlichting (OVL) is het geheel van verlichtingsinstallaties in beheer bij de gemeente, om het openbare leven in de avond- en nachtelijke uren zo veilig en leefbaar mogelijk te laten functioneren.

Om te bepalen wat er wel en niet onder het beheer van openbare verlichting valt, volgen we in het algemeen het advies van Openbare Verlichting Nederland. Toch zijn er per gemeente verschillen in deze bepalingen. Ze zijn daarom niet opgenomen in het gezamenlijke beleidsplan. Ze zijn te vinden in de beheerplan.

In het beleidsplan en het bijbehorende beheerplan worden de diverse elementen die onder openbare verlichting vallen verder uitgewerkt.

1.1 Het voorwerk: de pijlers van het beleidsplan

Het beleidsplan is gebaseerd op drie elementen:

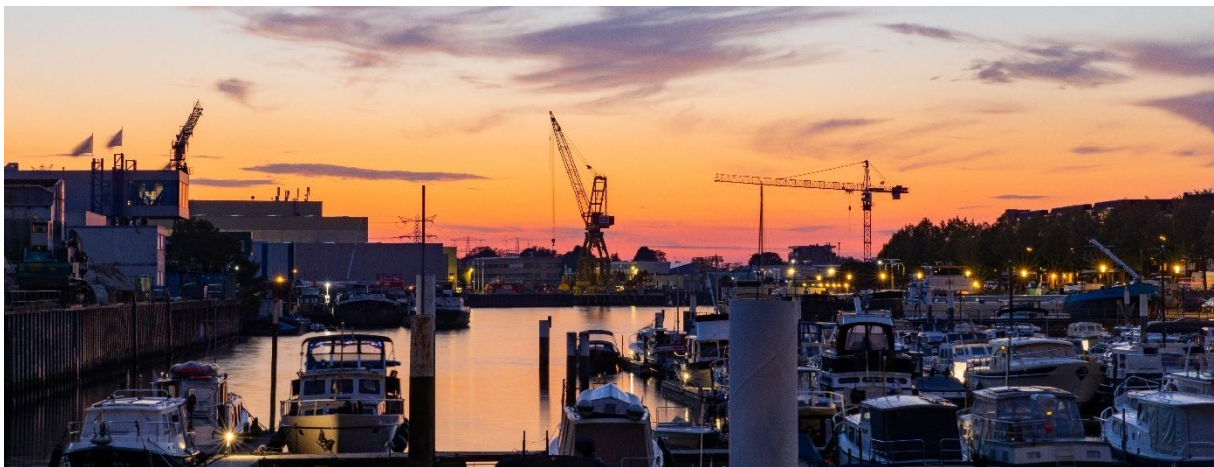
- **Interactie en balans tussen gebruikers, beheerders en ontwerpers**
Wie zijn de stakeholders (gebruikers, beheerders en ontwerpers) van de openbare verlichting?
Hoe beïnvloeden betrokken doelgroepen en openbare verlichting in de openbare ruimte elkaar?
- **Wet- en regelgeving op het gebied van de openbare verlichting**
Hoe zit het met aansprakelijkheid? Welke richtlijnen zijn er? En met welke andere wetten en regels moeten we rekening houden?
- **Functies van openbare verlichting**
Welke functies heeft openbare verlichting? Hoe verhouden die zich tot elkaar?

De analyse van deze elementen heeft geleid tot een aantal beleidsuitgangspunten. Deze zijn beschreven in hoofdstuk 2. In bijlage 1, 2 en 3 staat de uitwerking van de bovenstaande elementen.

1.2 Reflectie: de periode 2014-2024

Sinds 2011 werken Sliedrecht, Dordrecht en Alblasserdam nauw samen op het terrein van openbare verlichting. Ook Zwijndrecht heeft zich in 2013 bij deze samenwerking aangesloten. Het Team Openbare Verlichting in Dordrecht coördineert het werk, stuurt de aannemers aan en adviseert de collega-gemeenten. Alle deelnemende gemeenten zijn tevreden over de samenwerking.

Door kennis te bundelen werken we efficiënter. Zo besparen we op de kosten. Het overstappen op nieuwe technieken is makkelijker als je het samen doet en het inspireert om te leren van elkaars ervaringen en te zien hoe collega-gemeenten het doen. Zo zijn er betere afspraken met netbeheerders gekomen, worden aanbestedingen en contractmanagement beter aangestuurd en zorgen we elk jaar voor een gezamenlijke planning en verantwoording op grond van ons beleidsplan en de uitwerking daarvan.



In de afgelopen onderhoudsperiode (2014 – 2024) zijn er allerlei ontwikkelingen geweest, en nog gaande, die van invloed zijn op het werkveld en de beleidsuitgangspunten in hoofdstuk 2. Een aantal belangrijke ontwikkelingen noemen we hier:

- In 2013 heeft de Sociaal Economische Raad (SER) energiedoelstellingen uitgebracht in het Energieakkoord. Deze doelstellingen worden elk jaar gemonitord. In 2019 is daar het Klimaatakkoord bijgekomen. In het Nederlandse Klimaatakkoord (2019) is afgesproken dat we landelijk onze CO₂-uitstoot willen verminderen. In 2030 moet de uitstoot in Nederland bijna de helft zijn van 1990. In de Drechtsteden zijn we bij openbare verlichting al sinds eind vorige eeuw aan het besparen op energieverbruik. We houden jaarlijks bij wat we bereikt hebben en lopen goed in de pas met de landelijke doelstellingen.
- Sinds 2014 worden nieuw geplaatste armaturen langs doorgaande wegen in de nachtelijke uren met 30% gedimd. Van weggebruikers zijn hierover geen klachten binnengekomen.
- Sinds 2018 testen we met slimme verlichting (op afstand bestuurbaar). Daarnaast zijn nieuw geplaatste armaturen langs doorgaande wegen voorbereid op het toepassen van slimme verlichting. Sinds 2022 zijn ook nieuw geplaatste standaard armaturen langs fietspaden, woonstraten en woonerven voorbereid op het toepassen van slimme verlichting.
- De herziene Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR 13201+A1) 2018 geeft de mogelijkheid om verlichtingsniveaus in tijdsblokken in te delen. Met behulp van slimme verlichting kunnen we eenvoudig verschillende verlichtingsniveaus per tijdsblok instellen.



- Sinds 2019 werken we met Fixi. Dit is een systeem waarmee inwoners meldingen kunnen doen over de openbare ruimte. Met Fixi spelen we snel in op meldingen. Bovendien maakt het knelpunten meetbaar.
- Waar we in openbare verlichting het STOMP-principe kunnen ondersteunen, doen we dit. STOMP staat voor: Stappen(lopen) – Trappen (fietsen) – Openbaar vervoer – Mobility as a service (o.a. deelfervoer) – Privéauto.
- Sinds 2022 werken we met het beheersysteem GISIB. Dit is een landelijk systeem voor integraal beheer van de openbare ruimte. Boven- en ondergrondse infrastructuur en kunstwerken komen samen in één systeem.
- We besteden standaard armaturen separaat aan. Duurzaamheid en circulariteit worden meegenomen in het gunningscriterium.
- Fluorescentielampen worden sinds 2023 niet meer geproduceerd. We gaan verlichtingsarmaturen met deze lampen vervroegd vervangen. In het bij dit beleidsplan behorende beheerplan en onderhoudsplan wordt dit uitgewerkt.



2 Beleidsuitgangspunten

In dit hoofdstuk geven we aan wat de beleidsuitgangspunten zijn voor de openbare verlichting van de deelnemende gemeenten in de Drechtsteden. De uitgangspunten zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 1 beschreven pijlers en reflectie.

2.1 Functies van openbare verlichting

We beoordelen verlichting op drie belangrijke functies in de openbare ruimte:

- Verkeersveiligheid;
- Sociale veiligheid;
- Leefbaarheid.

Deze functies zijn van invloed op de mate van verlichting. In § 2.2 hierna wordt de verlichting uitgewerkt per wegtype. In bijlage 3 wordt uitgebreid ingegaan op de functies van de openbare verlichting.

2.2 Licht waar het moet, donker waar het kan

De gemeente is eigenaar en beheerder van de openbare ruimte. Op basis van praktijkervaring en ons beleid van de afgelopen jaren wordt de keuze gemaakt om bepaalde plekken wel of niet te verlichten.

In principe wordt de openbare ruimte verlicht. De netbeheerder verzorgt het schakelregime (het in- en uitschakelen van de verlichting). Grofweg gaat de openbare verlichting een kwartier na zonsondergang aan en een kwartier voor zonsopkomst weer uit. In het beheerplan staat *wat* we verlichten en *hoe* we dat doen.

Niet de hele openbare ruimte wordt verlicht. Hieronder worden de uitzonderingen opgesomd. In bijzondere gevallen kan het college van burgemeester en wethouders een besluit nemen dat afwijkt van het beleid, bijvoorbeeld om maatschappelijke redenen.

- **Buiten de bebouwde kom**

Wegen buiten de bebouwde kom worden niet verlicht. Gevaarlijke kruispunten en woon-werk fietspaden worden wel verlicht. Op basis van interne afstemming wordt bepaald wat de meest ideale oplossingen zijn. Er kan ook gekozen worden voor het toepassen van geleidingstechnieken en passieve markering.

Voor wegen die onder een ander beheerregime vallen dan dat van de gemeente, is het beleid van die beheerder bepalend. Dit kan bijvoorbeeld het Waterschap, Rijkswaterstaat of de Provincie zijn.

- **Recreatieve fiets- en voetpaden**

Vrij liggende recreatieve fiets- en voetpaden die geen belangrijke functie hebben als woon- en/of werkverkeer worden niet verlicht. Bijvoorbeeld wandelpaden in parken.

- **Stadsranden**

In open landschap, zoals aan de randen van de bebouwde kom, is extra aandacht voor het tegengaan van ongewenste lichtverspreiding. Materiaalkeuze zoals afgeschermd armaturen en de locatie van de verlichting dragen hieraan bij. Zie verder § 2.10 over lichthinder.

- **Parken**

Parken worden in principe niet verlicht. Een heel park verlichten is slecht voor de natuur. Het verstoort dag- en nachtritme van dieren en planten. Bovendien kost het onnodig veel energie. Het college van burgemeester en wethouders kan hierop een uitzondering maken voor bijvoorbeeld een doorgaande fiets- of wandelroute. Verlichting hiervan draagt bij aan sociale veiligheid, als het in combinatie met sociale controle en een strook zonder beplanting naast het pad gerealiseerd kan worden.



- **Achterpaden/brandgangen**

Achterpaden en brandgangen worden niet verlicht, maar het college van burgemeester en wethouders kan hierop een uitzondering maken. In het verleden zijn een aantal brandgangen verlicht, deze blijven gehandhaafd. In het beheerplan wordt dit onderwerp nader uitgewerkt.

- **Tunnels en viaducten**

Tunnels en viaducten worden waar nodig ook overdag verlicht. Dit gebeurt om de verkeersveiligheid te verhogen en om de overgang van licht naar donker te verbeteren.

- **Kinderspeelvoorzieningen en trap- en sportveldjes**

Om overlast te voorkomen worden speelplekken niet apart verlicht. Om maatschappelijke redenen kan hiervan worden afgeweken, bijvoorbeeld op verzoek van politie en/of wijkbeheer. Of en wanneer deze verlichting 's nachts wordt uitgeschakeld is maatwerk en verschilt per gemeente.



- **Hondenuitlaatvoorzieningen**

Hondenuitlaatvoorzieningen worden niet apart verlicht. Als ze naast de openbare weg liggen, zoals bij veel groenstroken het geval is, worden ze verlicht door de openbare verlichting langs de weg.

- **Specifieke openbare verlichting**

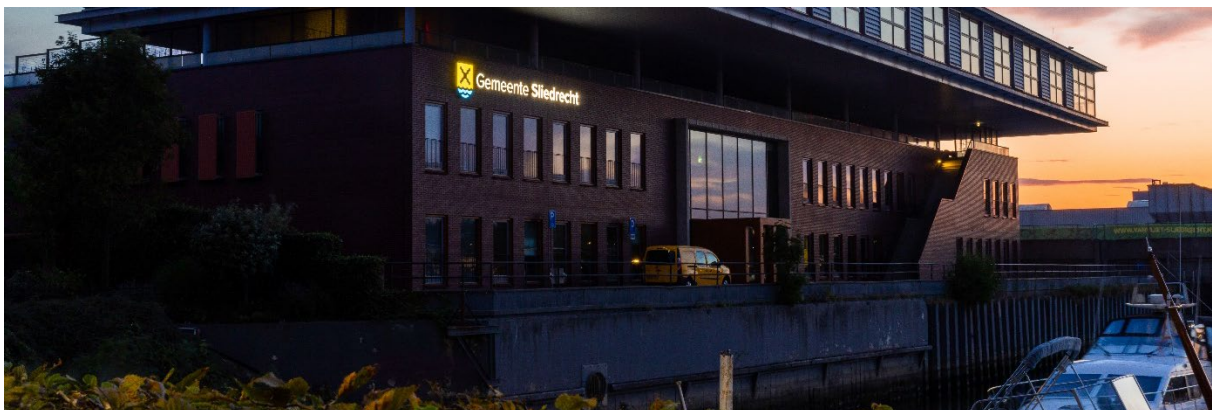
Seizoensverlichting is een vorm van extra verlichting. Deze verlichting maakt geen deel uit van de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR).

2.3 Wet- en regelgeving

Openbare verlichting moet in overeenstemming met de Europese en nationale regels en richtlijnen worden ontworpen en gerealiseerd. De belangrijkste zijn:

- **Burgerlijk wetboek art. 6:714**
Voor aansprakelijkheid.
- **Omgevingswet**
Met deze wet wil de overheid de regels voor de fysieke leefomgeving vereenvoudigen en samenvoegen. De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden.
De Wet natuurbescherming is opgenomen in de Omgevingswet onder aanvullingsspoor natuur.
- **Normen, gepubliceerd door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI)**
Dit kunnen nationale normen (NEN's) en Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's) zijn of Europese Normen (EN's) volgens het Comité Européen de Normalisation (CEN). Bijvoorbeeld voor verlichtingsmiddelen en voor veiligheid van elektrotechnische installaties. In openbare verlichting is de NPR13201+A1 (2018) erg belangrijk.
- **Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW)**
Richtlijnen voor specifieke vragen en aandachtspunten over criminaliteit en de sociale veiligheid.
- **Keurmerk Veilig Ondernemen (KVO) en Samen Veilig Ondernemen (SVO)**
Voor het aanpakken van overlast, criminaliteit en onderhoud en beheer op het bedrijventerrein. Op de Kerkbuurt en het Burgemeester Winklerplein wordt in plaats hiervan de vergelijkbare werkwijze Samen Veilig Ondernemen (SVO) toegepast.
- **WIBON / Grondroedersregeling**
Voor het voorkomen van incidenten bij graafwerkzaamheden.
- **Leidingenverordening**
Over aanleg en onderhoud van kabels en leidingen in de openbare ruimte.
- **CROW-400**
Richtlijn voor het werken met verontreinigde grond.

In bijlage 2 wordt uitgebreid ingegaan op deze wetten en regels.



2.4 Verlichtingsklassen

De Nederlandse Praktijkrichtlijn adviseert de gewenste verlichtingsklasse per wegtype, gebruiker en verkeersintensiteit. Deze richtlijn bepaalt de kwaliteit van de verlichting.

De NPR is door specialisten opgesteld en bevat de nieuwste technieken en inzichten op het gebied van veiligheid en leefbaarheid.

Bijna alle gemeenten volgen de NPR. In ons beleid streven we 100% de richtlijnen van de NPR na. Ook justitie hanteert de NPR voor rechtspraak op het gebied van de openbare verlichting de NPR, bijvoorbeeld in zaken over aansprakelijkheid.

In het beheerplan wordt per gemeente de huidige status van toepassing van de NPR toegelicht.

2.5 Assetmanagement

Prestaties, risico's en kosten van kapitaalgoederen (assets) zijn van grote invloed op het realiseren van strategische doelen in een organisatie. Bij openbare verlichting spelen bedrijfswaarden als sociale veiligheid, verkeersveiligheid, imago en kosten een rol.

Beheer richt zich op:

- Activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op de instandhouding van de verlichtingsinstallatie;
- Maatregelen die nodig zijn om de doelen voor vernieuwing van het OVL-systeem te bereiken;
- Het stellen van randvoorwaarden voor nieuwe aanleg.

De gemeenten Sliedrecht, Dordrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht werken samen om hun openbare verlichting te optimaliseren door kennis te delen, efficiënter te werken en kosten te besparen. We streven naar een optimaal beheer via assetmanagement.

Assetmanagement draagt bij aan handhaving van wet- en regelgeving en aan optimalisatie binnen het krachtenveld prestatie-kosten-risico. Zo zetten wij middelen en mogelijkheden optimaal in op die plekken waar ze het beste renderen. Gedurende de volledige levensloop van de verlichtingsmiddelen werken we tegen de laagst mogelijke kosten (beheer, onderhoud en vervanging), met behoud van prestatie en een aanvaardbaar risico, afgewogen tegen de bedrijfswaarden.





De bedrijfswaarden zijn:

- **Veiligheid**
Bij veiligheid gaat het om de verkeersveiligheid en sociale veiligheid van bewoners en om veilig werken voor de medewerkers. We verlichten volgens de richtlijn en inspecteren regelmatig.
- **Kwaliteit openbare ruimte**
De verlichting wordt aangelegd conform de NPR-richtlijnen. Materiaalgebruik, kleurgebruik en vormgeving is vastgelegd in een handboek of een programma van eisen.
- **Beschikbaarheid**
We spreken van een beschikbare lamp als deze goed functioneert. Bij meldingen over een lampstoring vindt binnen zes werkdagen reactie plaats. 90% van de meldingen wordt direct opgelost.
- **Imago**
We hechten waarde aan een goed imago. Dit betekent in de eerste plaats dat we doen wat we beloven. We zorgen dat bewoners worden geïnformeerd over wezenlijke veranderingen in hun leefomgeving. We lichten onze plannen toe. Bij vraagstukken op het gebied van openbare verlichting zetten we inwonerparticipatie in waar dat mogelijk is. Dat kan vaak slechts beperkt, omdat de kaders voor openbare verlichting strak vastliggen.
Door kabelstoringen van derden en werkzaamheden binnen een project (waar we niet direct voor verantwoordelijk zijn) kan imagoschade ontstaan. Hier oefenen we invloed op uit door afspraken te maken met desbetreffende partijen, deze te monitoren/vinger aan de pols te houden en er actief over te communiceren. Zie verder § 2.9.
- **Duurzaamheid**
In openbare verlichting streven we voortdurend naar verduurzaming. In § 2.7 lichten we toe welke aspecten hierbij een rol spelen.

2.6 Vervanging

Vervangingsgrondslagen, mede gebaseerd op bedrijfswaarden vanuit assetmanagement, zijn opgenomen in het beheersysteem. Op basis hiervan maken we een planning en begroting voor de investerings- en vervangingskosten en de reguliere onderhoudskosten. In dit beheersysteem zijn parameters zoals theoretische levensduur, visuele inspecties, dynamische metingen en gekozen beleidsvariant opgenomen.

Elk jaar maken we vervangingsplannen. De vervangingswerkzaamheden worden met alle beheerdisciplines afgestemd in het meerjarenonderhoudsplan. We maken ook een financiële afweging voor eventuele aanpassingen om te gaan voldoen aan de lichttechnische kwaliteitsrichtlijnen.

Op basis van de huidige kennis en ervaring is voor elke soort verlichting een vervangingsgrondslag vastgesteld. Als uit technische inspecties blijkt dat onderdelen defecten vertonen of juist nog goed functioneren, wordt de levensduur bijgesteld. In het beheer- en onderhoudsplan wordt deze aanpak per gemeente nader uitgewerkt.

De financiële uitgangspunten zijn per gemeente verschillend. Ze zijn daarom niet opgenomen in het gezamenlijke beleidsplan. Ze zijn te vinden in de beheer- en onderhoudsplan.

2.7 Duurzaamheid en circulariteit

Bij openbare verlichting zoeken we in ons streven naar verduurzaming voortdurend naar een goede balans in relatie tot veiligheid en kosten. We geven invulling aan duurzaamheid en circulariteit op de volgende manieren:

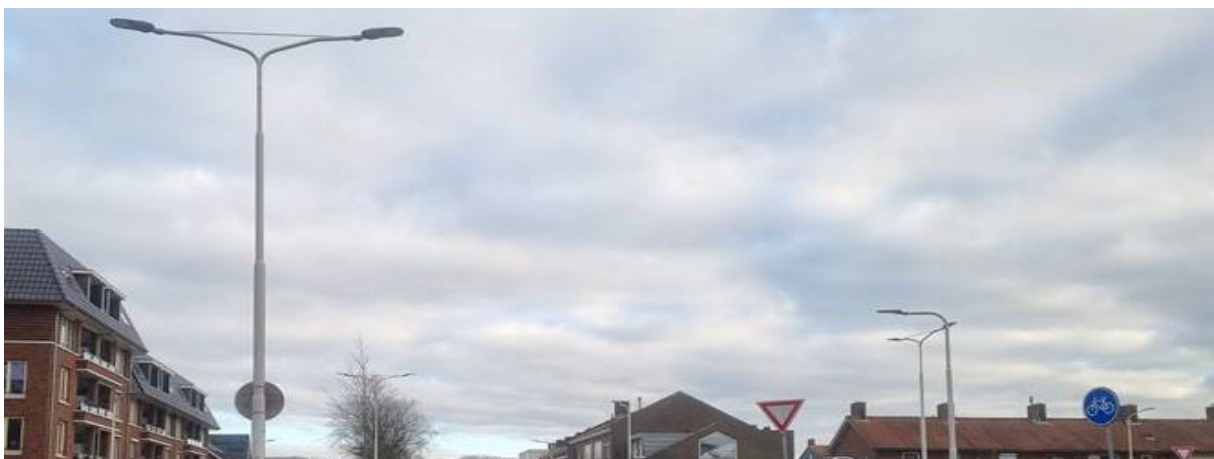
- Er wordt sinds 2016 standaard ledverlichting toegepast;
- We kopen zoveel mogelijk duurzame materialen in;
- We nemen circulariteit mee in het gunningscriterium;
- We kopen regionaal duurzame energie in;
- We passen efficiënte verlichtingsarmaturen toe. Dit houdt in dat we met zo min mogelijk energieverbruik, conform NPR de weg verlichten. Daarbij letten we bijvoorbeeld op het vermijden van strooilicht;
- We voeren defecte lampen en materialen waarvan de levensduur is verstreken af naar een erkende verwerker;
- We hanteren een zo laag mogelijk geïnstalleerd vermogen en minimale onderhoudskosten als uitgangspunt voor het bepalen van het aantal lichtpunten in een verlichtingsplan;
- We dimmen verlichting langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen in de nacht met tenminste 30%.

We zoeken voortdurend naar maatregelen om verder te verduurzamen. We houden de ontwikkelingen in de markt daarbij goed in het oog en waar mogelijk nemen we deel aan pilots.

2.8 Multifunctioneel gebruik van lichtmasten

Lichtmasten zijn ook te gebruiken voor andere doeleinden dan verlichting. Bijvoorbeeld voor het bevestigen van straatnaamborden, verkeersborden en bewegwijzering. Dit wordt veel toegepast. Hierdoor voorkom je onnodig gebruik van losse verkeerspalen.

Over het algemeen zijn we geen voorstander van het plaatsen van objecten aan onze lichtmasten. Als gemeente hebben wij hier een uitzondering gemaakt voor sfeerverlichting mits het voldoet aan de eisen. Vaak gaat het hierbij om verzoeken van winkeliers die sfeerverlichting willen plaatsen. In dat geval moet het goedgekeurd worden en worden afspraken gemaakt. Dit wordt in het beheerplan verder uitgewerkt.



2.9 Inwonerparticipatie

Participatie

Inwoners zijn steeds meer betrokken bij de inrichting en het beheer van hun directe woonomgeving. Dit zien we als een positieve ontwikkeling. De gemeenten stimuleren en faciliteren participatie dan ook zoveel mogelijk.

In de openbare ruimte liggen mogelijkheden voor bewonersparticipatie vooral bij (her)inrichting van de openbare ruimte, zoals een straat, plein, park of nieuwe woonwijk. De inwoners worden betrokken bij de totale plannen. De gemeente stelt de financiële en maatschappelijke kaders op grond van regelgeving, richtlijnen en technische mogelijkheden. Ook bewaakt zij het algemeen belang.

Bij openbare verlichting werken we veel met landelijke richtlijnen en met standaard (efficiënte) verlichtingsmiddelen. Daarom is participatie van bewoners bij openbare verlichting beperkt.

Meldingen en klachten

Waar mogelijk communiceren we actief naar bewoners met speciale aandacht voor projecten en kabelstoringen. We volgen hierin het beleid van de gemeente. Dit wordt per gemeente verder uitgewerkt in het beheerplan.

Het is belangrijk om meldingen en klachten over verlichting goed af te handelen. Voor inwoners moet duidelijk zijn waar en hoe ze een melding kunnen doen of een klacht kunnen indienen. Wij zorgen voor heldere procedures voor analyse en afhandeling van meldingen en klachten en communicatie daarover.

Sinds 2019 gebruiken we voor meldingen over openbare verlichting en andere aspecten van de openbare ruimte het systeem Fixi. In het beheerplan is dit nader uitgewerkt.

Klachten over de gemeente, bijvoorbeeld over een melding die niet naar tevredenheid is afgehandeld of over een beloofde actie die niet is uitgevoerd, kunnen online worden ingediend via de gemeentelijke websites. Elke gemeente heeft hiervoor een vastgestelde procedure.



2.10 Lichthinder voor mens en dier

De meeste gebruikers van de openbare ruimte zien en waarderen het belang van openbare verlichting. Toch kan verlichting ook hinder opleveren. Niet alleen voor mensen, maar ook voor dieren en planten. We spreken van 'lichthinder' als mensen of dieren daar last van hebben, bijvoorbeeld door lichtvervuiling. Elke installatie moet zo worden geplaatst en uitgevoerd dat hinder wordt voorkomen. Uitgangspunt hierbij is de Richtlijn Lichthinder van de NSVV (2020).

De laatste jaren is er mede door de Wet natuurbescherming, nu bekend als de Omgevingswet onder aanvullingsspoor natuur, veel meer aandacht gekomen voor de gevolgen van verlichting voor dieren en planten. Kunstlicht kan bij dieren en planten het dag/nachtritme verstoren. Er zijn geen nationale richtlijnen voor natuurvriendelijke verlichting. Natuurvriendelijk verlichten is maatwerk.

Om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen wordt bij nieuwbouwprojecten vaak een ecologisch advies uitgebracht. Daarin kan ook een advies over de verlichting worden meegenomen. In principe geldt dat voor projecten waar nieuwe of extra verlichting bij komt, dus met mogelijk negatieve gevolgen door verstoring, ecologisch advies wordt gevraagd. Per project wordt bezien of er in dit kader aanvullende maatregelen nodig zijn.



In de vier Drechtsteden houden we rekening met mogelijke lichthinder voor dieren en planten. Licht waar het moet, donker waar het kan is het uitgangspunt. In de groene delen van de stad kiezen we daarom voor minimale of aangepaste verlichting. Dit betekent bijvoorbeeld dat parken in principe niet worden verlicht. Zie § 2.2.

2.11 Energiedoelstellingen

Het landelijke energieverbruik van openbare verlichting bedraagt grofweg 1,5% van het totale elektriciteitsverbruik in Nederland. In de vier Drechtsteden wordt sinds 2013 de verlichting van nieuw geplaatste armaturen langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen 's nachts met 30% gedimd. Hierdoor is een forse energiebesparing gehaald. Sinds 2016 wordt bij vervangingen en nieuwe aanleg standaard ledverlichting toegepast. De basisverlichting is ingesteld op de NPR.

In het Landelijk Energieakkoord staan de volgende doelstellingen voor openbare verlichtingsinstallaties:

1. 20% energiebesparing bij OVL in 2020 ten opzichte van 2013;
2. 50% energiebesparing bij OVL in 2030 ten opzichte van 2013;
3. 40% van de OVL is voorzien van slim energiemanagement in 2020;
4. 40% van de OVL is energiezuinig in 2020.

Jaarlijks monitoren we in de vier samenwerkende Drechtsteden de doelstellingen uit het landelijk Energieakkoord van 2013.

Ad 1. De 20% energiebesparing bij OVL ten opzichte van 2013 is gehaald in 2021.

Ad 2. Voor de 50% energiebesparing bij OVL in 2030 liggen de vier gemeenten op schema.

Ad 3. Momenteel is er geen beleid en geen budget voor het toepassen van slim energiemanagement, maar in het onderhoudsplan is een optie uitgewerkt. Daarnaast is een groot deel van de nieuwe armaturen voorbereid op het toepassen van slim energiemanagement, zodat ze op afstand in te regelen en uit te lezen zijn.

Ad 4. Ook voordat ledverlichting zijn intrede deed, pasten we in de vier gemeenten al energiezuinige verlichting toe. In het Energieakkoord wordt alleen ledverlichting als energiezuinig gekenmerkt. We zijn alles aan het omzetten naar ledverlichting. In Sliedrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht is dit inmiddels helemaal klaar.

In het beheer- en onderhoudsplan zijn de energiemonitoring en mogelijke besparingsplannen nader uitgewerkt.

2.12 Inwonertevredenheid

In de Veiligheidsmonitor van het CBS uit 2023 scoren Sliedrecht, Dordrecht, Alblasserdam en Zwijndrecht allemaal hoger dan of gelijk aan het gemiddelde in Nederland op de waardering van inwoners voor de straatverlichting in de buurt.

Deze cijfers zijn voor ons een belangrijke graadmeter dat we goed bezig zijn met onze ambities. We streven ernaar om boven het Nederlandse gemiddelde te blijven scoren.

Veiligheidsmonitor CBS 2023 Leefbaarheid woonbuurt	Dordrecht	Alblasserdam	Sliedrecht	Zwijndrecht	Nederland
De straatverlichting in de buurt - (heel) tevreden [%]	85	87	81	84	82





Bijlage 1: Omgevingsanalyse openbare ruimte

In deze bijlage beschrijven we gebruikers, beheerders en makers van de openbare ruimte en de aandachtspunten die daarbij horen.

Daarna beschrijven we de relaties tussen de verschillende betrokken partijen en doelgroepen.

Openbare ruimte		
Gebruikers	Ontwerpers	Eigenaren/beheerders
• Voetgangers • Fietzers • Brommer- en scooterrijders • Motorrijders • Automobilisten • Enz.	• Verkeerskundigen • Stedenbouwkundigen • Landschapsarchitecten • Deskundigen openbare verlichting • Civiele technici • Deskundigen openbare ruimte	• Gemeenten • Provincies • Waterschappen • Rijksoverheid

A. Gebruikers

De gebruikers van de openbare ruimte

De gebruikers van de openbare ruimte zijn heel divers. Je kunt ze indelen door bij voorbeeld te kijken naar de wijze van voortbewegen, naar leeftijd of gezondheid. Of naar de reden en tijdsduur van het gebruik. Al deze aspecten bepalen de verwachtingen van gebruikers en hun verblijfskwaliteit.

Veel oudere verlichtingsinstallaties hadden in het verleden vooral een functie voor het verkeer. Tegenwoordig is er daarnaast veel meer aandacht voor andere aspecten van gebruik, zoals sociale veiligheid.

Bij de inrichting van de openbare ruimte en de eisen die worden gesteld aan de verlichting moeten we onszelf steeds de vraag stellen wie we voor ogen hebben als 'de gebruikers'.

De eigenaren/beheerders van de openbare ruimte

In Nederland is de openbare ruimte grotendeels in eigendom en beheer van gemeenten, provincies, waterschappen en rijksoverheid. Gemeenten hebben ongeveer 85% van de openbare verlichting in beheer. Zij zijn dus veruit de belangrijkste speler in dit veld.

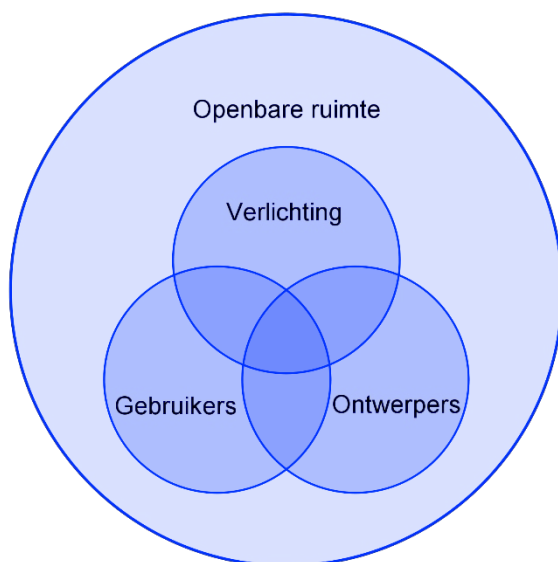
De ontwerpers van de openbare ruimte

De ontwerpers van de openbare ruimte zijn de mensen die plannen maken, beoordelen, voorbereidingen treffen en zorgen voor de uitvoering. Deze makers slaan als het ware een brug tussen de gebruikers en de eigenaren. Ze hebben de taak om de openbare ruimte zo in te richten dat deze aangenaam en veilig is voor de gebruikers en goed te beheren is.

Elke discipline heeft een eigen denkkader en hanteert haar eigen begrippen. Voor het beste eindresultaat werken wij vanaf het eerste schetsontwerp integraal samen. Zo komen alle invalshoeken en argumenten op tijd in beeld en vinden de verschillende disciplines elkaar makkelijker.

B. Doelgroepen

Hieronder gaan we in op de relaties tussen de verschillende betrokken partijen, de openbare ruimte en de openbare verlichting en op de manier waarop ze elkaar beïnvloeden. Deze informatie is belangrijk om de beleidskeuzes uit het beleidsplan beter te begrijpen. Daarbij wordt de volgende figuur als hulpmiddel gebruikt.



De grote cirkel staat voor de openbare ruimte, dat is het totaal. Gebruikers, ontwerpers en openbare verlichting (beheerders) hebben allemaal een relatie met elkaar en met de openbare ruimte. In dit plan gaat het erom hoe de gebruikers de openbare verlichting als onderdeel van de openbare ruimte ervaren en daardoor worden beïnvloed.

Ontwerpers ↔ Openbare ruimte

De ontwerpers hebben een grote invloed op de openbare ruimte. Samen met de eigenaren/beheerders zijn ze bepalend voor de keuzes die er gemaakt worden. Idealiter laten ze zich bij het maken van deze keuzes ook beïnvloeden door de openbare ruimte zelf en laten ze zich leiden en inspireren door de eigenschappen en kwaliteiten van de betreffende locatie. Op die manier kan er maatwerk worden geleverd en kunnen bepaalde kwaliteiten van de omgeving behouden, benut of zelfs versterkt worden.



Ontwerpers ↔ Gebruikers

De laatste jaren komt er steeds meer aandacht voor de gebruiker van de openbare ruimte en diens ideeën en beleving. Er wordt in toenemende mate van inwonerparticipatie gebruik gemaakt. Via inwonerparticipatie kunnen gebruikers invloed uitoefenen op de ontwerpers en kunnen ideeën en wensen van de gebruiker worden meegenomen. Bij inbreidings- en uitbreidingslocaties is nog te weinig sprake van een (directe) relatie tussen ontwerpers en gebruikers en van wederzijdse beïnvloeding. Een nadeel hiervan is dat er soms zaken worden uitgevoerd die weerstand of verzet oproepen.

Ontwerpers ↔ Openbare verlichting

De deskundigen openbare verlichting zijn onderdeel van de groep ontwerpers. Voor de andere disciplines in deze groep, wegenbouwkundigen, verkeerskundigen, civiele technici, landschapsarchitecten en stedenbouwkundigen, is de relatie met openbare verlichting minder duidelijk. De mate waarin er aandacht is voor het onderwerp is vaak persoonsgebonden. De deskundigen openbare verlichting hebben daarom in projecten de missie om informatie en deskundigheid zo goed en vroegtijdig mogelijk in te brengen in het project. Er moet een goede balans ontstaan tussen de openbare ruimte bij daglicht en bij nacht. Dit is meer dan het voldoen aan de eisen op het gebied van verkeersveiligheid.

Gebruikers ↔ Openbare ruimte

De gebruiker heeft in toenemende mate invloed op de openbare ruimte en de inrichting daarin. Bijvoorbeeld via inwonerparticipatie. Bij openbare verlichting blijft de invloed van gebruikers beperkt. Het gaat hier vooral om informeren, raadplegen en adviseren. In mindere mate gaat het om coproduceren (meewerken) en /of meebeslissen.

Gebruikers ↔ Openbare verlichting

De gebruiker wordt in grote mate beïnvloed door de openbare ruimte en de openbare verlichting daarin. De verlichting bepaalt mede de beleving van de openbare ruimte en het gedrag van de gebruiker daarin.

Dat verlichting van invloed is op het gedrag van de gebruiker kan bewust worden ingezet bij het inrichten van de openbare ruimte.

Voorbeelden

- Als een weg door een woonwijk verlicht is met lage masten die een vriendelijk licht uitstralen, kan de weggebruiker geneigd zijn om langzamer te gaan rijden.
- Een recht stuk weg met hoge masten of een hoog verlichtingsniveau wekt de indruk dat er op deze weg stevig doorgereden mag worden. Dit geldt ook voor zo'n weg in een woonwijk waar de maximum snelheid 30 kilometer per uur is. Dit heeft invloed op het rijgedrag van de gebruiker.
- Als direct na sluitingstijd in het uitgaansgebied het licht heel fel aangaat, zullen bezoekers dit gebied sneller verlaten (veeglicht).
- Een niet of minimaal verlichte weg in een natuurgebied nodigt uit tot minder hard rijden.



Openbare verlichting ↔ Openbare ruimte

De omgeving bepaalt mede het type openbare verlichting. Op een plattelandsweggetje wordt andere verlichting geplaatst dan in het centrum van de stad. In een woonwijk staan andere masten en armaturen dan langs een stroomweg. Ook op een veel subtieler niveau is de omgeving van invloed op de verlichting.

Voorbeelden

- Een wijk waar de woningen aan twee kanten met de auto bereikbaar zijn, vraagt meer verlichting.
- Een fietspad dat een eind van de weg af ligt moet apart verlicht worden. Als het fietspad direct naast de weg ligt, is dit vaak niet nodig.
- Als bomen dicht bij lichtmasten worden geplaatst, verdwijnt de verlichting na enige tijd in de boomkruinen en wordt de weg minder goed verlicht.
- Lichtgekleurde gevels van gebouwen langs de weg geven een ander effect als ze verlicht worden dan donkere gevels.

Andersom is verlichting ook van invloed op de omgeving.

Voorbeelden

- Een natuurgebied met veel openbare verlichting ziet er veel minder natuurlijk uit.
- Fel en koud licht in een stadscentrum met historische panden verstoort de rustieke sfeer.
- Scheve of slecht onderhouden lichtmasten maken een transferium of parkeerterrein onaantrekkelijker.
- Hippe verlichting in een modern uitgaanscentrum maakt het gebied extra aantrekkelijk.
- Allerlei soorten lichtmasten door elkaar of te veel typen armaturen maken dat een plek als onrustig wordt ervaren.

De sterke relatie tussen verlichting en openbare ruimte is een extra argument om het verlichtingsaspect en de bewoners in een vroeg stadium te betrekken bij de (her)inrichting van een gebied.

C. Conclusie

Voor een goed eindresultaat bij verlichtingsvraagstukken in de openbare ruimte is het van belang dat in een vroeg stadium alle disciplines bij het proces betrokken worden en dat alle invalshoeken en argumenten in beeld worden gebracht.



Bijlage 2: Wet- en Regelgeving

A. Burgerlijk wetboek

Het beheer van de openbare ruimte, waaronder de openbare verlichting, is voor een deel in enkele nationaal geldende wetten en besluiten geregeld. Daarnaast zijn er wetten en regelingen op verschillende beleidsterreinen, die randvoorwaarden geven voor de uitvoering van de beheertaak. Ook maatschappelijke ontwikkelingen en daaruit voortkomende plannen hebben invloed op het beleid en de uitvoering van het beheer.

De gemeente is als eigenaar en beheerder verantwoordelijk voor de staat van de openbare voorzieningen. Als de gemeente niet zorgt voor een goede staat van de voorzieningen, kan zij, op grond van het burgerlijk wetboek, voor de daaruit voortvloeiende schade verantwoordelijk worden gesteld. Een gemeente kan ook strafrechtelijk worden vervolgd als zij de voorzieningen niet goed onderhoudt en er als gevolg daarvan een strafbaar feit gebeurt.

De belangrijkste artikelen in het Burgerlijk Wetboek waarin dit is geregeld zijn artikel 6:174 (kwalitatieve of risicoaansprakelijkheid) en artikel 6:162 (onrechtmatige daad).

Ad artikel 6:174

De beheerder heeft een inspanningsverplichting. De openbare weg hoeft niet steeds in perfecte staat te verkeren. De wegbeheerder kan de aansprakelijkheid in veel gevallen wegnemen door op een deugdelijke en effectieve wijze te waarschuwen voor gebreken aan de weg. Voor openbare verlichting is dit een lastige zaak.

Aansprakelijkheid kan worden beperkt door:

- het periodiek en systematisch uitvoeren van inspecties en onderhoud;
- een vastgesteld beleidsplan;
- een systeem van rationeel beheer (meerjaren vervangingsplan);
- een goed werkend meldingenmanagement;
- adequaat handelen bij het verhelpen van schades en storingen.

Ad artikel 6:162

Het is wettelijk niet vastgelegd dat een weg of de openbare ruimte verlicht moet worden. Maar als niet of onvoldoende verlichten leidt tot gevaarlijke situaties. De rechter kan adequate verlichting eisen. De gemeente kan zich dan beroepen op het gevoerde beleid zoals is vastgelegd in het beleidsplan. Hierin moet dan staan waar en waarom voor wel of geen openbare verlichting is gekozen op specifieke plekken in de openbare ruimte.

Wel kan de gemeente aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door achterstallig onderhoud.



B. Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming was de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelde. De wet was van 1 januari 2017 tot 31 december 2023 van kracht. De wet verving drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet.

Sinds 1 januari 2024 is deze wet opgegaan in de Omgevingswet onder het aanvullingsspoor natuur. Zie ook bijlage 2.C.

In openbare verlichting is de wet vooral vanuit oogpunt van lichthinder voor planten en dieren belangrijk. Zie ook § 2.10.

C. Omgevingswet /-visie

Omgevingswet

De Omgevingswet bundelt alle thema's die te maken hebben met het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. Waar de openbare verlichting de fysieke leefomgeving raakt, geldt de Omgevingswet. De Omgevingswet is vanaf 1 januari 2024 van kracht.

Omgevingsvisie

De omgevingsvisie geeft de ambities en doelen voor de gemeente voor de lange termijn. In de omgevingsvisie kunnen bijvoorbeeld ambities staan met betrekking tot lichthinder voor omwonenden en natuur en donkertebescherming. Specifieke gebieden kunnen aangewezen worden waar lichthinder beperkt moet worden. Hierbij kan aangesloten worden bij de richtlijn lichthinder van de NSVV.

De provincie Zuid-Holland is bezig met omgevingsplanregels voor biodiversiteit, waarbij lichthinder ook een belangrijk aspect zal zijn.

D. Landelijke normen en richtlijnen

Bij het ontwikkelen van gemeentelijk OVL-beleid wordt rekening gehouden met landelijke normen en richtlijnen. Er zijn regels voor de kwaliteit van de verlichting en regels voor de verlichtingsmaterialen. Naast het Burgerlijk Wetboek zijn voor OVL de volgende publicaties van belang:

- Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR) 13201+A1 (2018)
- Normen, gepubliceerd door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI).
Deze normen kunnen nationale normen (NEN's) en Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's) betreffen of Europese Normen (EN's) volgens het Comité Européen de Normalisation (CEN).

NPR

De NPR 13201+A1 (2018) richtlijn wordt door veel gemeenten in Nederland als beleidsuitgangspunt gehanteerd. De tendens is om de bovengenoemde richtlijn en normen tot landelijke normering te verklaren voor het ontwerpen, beheren en onderhouden van openbare verlichtingsinstallaties.

Bij toepassing van de NPR 13201+A1 (2018) wordt een verlichtingsniveau gekozen dat zo goed mogelijk aansluit bij de verkeerssituatie. Of verlichting van een bepaald weggedeelte noodzakelijk is en of de verlichting een deel van de nacht kan worden uitgeschakeld, staat niet in de richtlijnen. Dit is vastgelegd in het beleidsplan van de gemeente.



Duurzaam veilig

Sinds de jaren negentig wordt de inrichting van de weg benaderd vanuit een preventieve verkeersveiligheidsfilosofie. Deze benadering gaat uit van vijf belangrijke veiligheidsprincipes:

- Functionaliteit: De weg wordt gebruikt waarvoor deze is bedoeld;
- Homogeniteit: Geen grote verschillen in snelheid, massa en richting;
- Herkenbaarheid: De weggebruiker moet aan de inrichting en uitrusting van de weg kunnen aflezen wat van hem verwacht wordt en wat hij kan verwachten;
- Statusonderkenning: Elke weggebruiker is zich bewust van zijn eigen mogelijkheden en beperkingen;
- Vergevingsgezindheid: Weggebruikers houden rekening met het mogelijk falen van medeweggebruikers en de weg is zodanig ingericht dat fouten gecorrigeerd kunnen worden.

Op grond van deze principes hebben alle wegbeheerders in Nederland hun wegennet gecategoriseerd. Ze hebben aangegeven wat de functie is van een weg. Er worden drie hoofdcategorieën onderscheiden:

- Stroomwegen;
- Gebiedsontsluitingswegen;
- Erftoegangswegen.

De gebiedsontsluitingsweg vormt een tussencategorie, omdat een weggebruiker tijd nodig heeft om zijn gedrag aan te passen en om te schakelen van een hoge snelheid op een stroomweg naar een lage snelheid op een erftoegangsweg, waar de verblijfsfunctie en menging van verkeer centraal staan.

Verlichtingsmiddelen

Er bestaan Europese Normen voor de verlichtingsmiddelen. De verlichtingsmiddelen zijn de producten voor de openbare verlichting. De betekenis van deze normen wordt in deze paragraaf verduidelijkt.

Voor verlichtingsmiddelen worden binnen de CEN Europese Normen opgesteld voor lichtmasten en armaturen. De CEN is verantwoordelijk voor de normalisatie op alle gebieden met uitzondering van het domein van de elektrotechniek (CENELEC). Deze normen kunnen een privaatrechtelijke status hebben of een publiekrechtelijke status, wanneer sprake is van gemandateerde normen. Voor een aantal producten geldt dat deze aan één of meer Europese Richtlijnen moeten voldoen. Deze producten mogen alleen op de markt worden gebracht als ze zijn voorzien van een CE-merkteken, dat aangeeft dat aan de relevante Europese richtlijnen is voldaan.

Voor lichtmasten is al een aantal privaatrechtelijke Europese Normen opgesteld (de EN-40 serie). Binnen CEN worden deze normen momenteel herzien. Naast de Europese normen zijn door het NNI ook een aantal Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's) over lichtmasten gepubliceerd.

Voor armaturen worden EN's ontwikkeld op basis van de IEC-normen. De meeste van deze normen krijgen een publiekrechtelijk status. Op dit moment bestaan er al publiekrechtelijke EN's voor armaturen.

Indien er in incidenteel voorkomende gevallen (nog) geen normen zijn, wordt gebruik gemaakt van adviezen die zijn opgesteld door deskundigen uit de private sector.



Elektrotechnische installatie en veiligheid

In de Europese veiligheidsnorm NEN-EN 50110 zijn de basisveiligheidsvoorschriften weergegeven voor de bedrijfsvoering van elektrische installaties. De verplichting voor de gemeente om zich aan deze norm te houden is opgenomen in het ARBO-besluit (NEN 3140). Dit is van toepassing op alle werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties. NEN 3140 en NEN-EN 50110 geven aan dat de eigenaar van de installatie het veilig werken in deze installatie mogelijk moet maken. En dat elke elektrische installatie onder de verantwoordelijkheid van één persoon moet vallen, de installatieverantwoordelijke. In het uitvoeringsdocument 'Handboek elektrische bedrijfsvoering' wordt dit geregeld.

Voor de aanleg van openbare verlichting is NEN 1010 van toepassing op openbare verlichting. De netbeheerder hoeft niet te voldoen aan NEN 1010, maar aan de Energiewet. Bij besluit Autoriteit Consument & Markt (ACM) van oktober 2022 moeten netbeheerders binnen 5 jaar al hun bestaande aansluitingen in de openbare ruimte veilig maken / laten voldoen aan de Energiewet.

De vier gemeenten in de Drechtsteden mogen gebruik maken van de aardingsvoorziening van de aansluiting van de netbeheerder, maar de netbeheerder garandeert de aardingsvoorziening niet. Daarnaast is onduidelijk of de gemeenten met die aardingsvoorziening van de netbeheerder voor haar eigen deel van de installatie voldoet aan NEN1010. De komende jaren is onderzoek nodig om mogelijke risico's in beeld te brengen.

E. Politiekeurmerk Veilig Wonen

Bij woningbouwprojecten kan het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW) van toepassing zijn. Het PKVW stelt ook eisen aan de openbare verlichting in de omgeving van de nieuwbouw. De vier gemeenten in de Drechtsteden gaan hier in mee. De eisen die gesteld worden aan de openbare verlichting komen namelijk overeen met de NPR 13201/A1 2018, die de gemeente als uitgangspunt heeft in dit beleidsplan.

F. Keurmerk Veilig Ondernemen en Samen Veilig Ondernemen

Een onveilige omgeving zorgt voor veel schade en overlast en kan het ondernemen behoorlijk in de weg zitten. Om een veilige omgeving te waarborgen zijn het MKB en het HBD in samenwerking met het ministerie van Veiligheid en Justitie in 2005 gestart met een Keurmerk Veilig Ondernemen (KVO). In het KVO maken ondernemers samen met de gemeente, politie en brandweer en eventuele andere partijen afspraken om overlast, criminaliteit en onderhoud en beheer op het bedrijventerrein aan te pakken.

Als voorbeeld kan het gaan om maatregelen als het plaatsen van camera's, beter georganiseerd toezicht, beter verlichten van panden en/of openbare wegen en investeringen in de openbare ruimte.

Het KVO heeft direct effect op het veiligheidsgevoel van ondernemers, werknemers en burgers. Vaak is er ook een structurele verbetering van de samenwerking tussen ondernemers en andere partijen te zien. Er is een keurmerk voor bedrijventerreinen (KVO-B). MKB-Nederland biedt (proces)begeleiding voor het KVO-B.

Voor de winkelgebieden wordt Samen Veilig Ondernemen (SVO) gehanteerd. De werkwijze is hetzelfde als KVO, maar SVO is geen keurmerk. Het hanteren van SVO biedt meer vrijheid aan de vormgeving in het winkelgebied zoals het mogelijke toepassen van sfeerverlichting.



G. WIBON / Grondroedersregeling

WIBON staat voor Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken. Doel van deze wet is vooral om graafincidenten te voorkomen. Deze wet schrijft de wijze van informatie-uitwisseling tussen netbeheerders en grondroeders voor.

Dit houdt in:

- Het aanleveren van netinformatie volgens het Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL);
- Het uitwisselen van berichten via het Berichtenmodel Kabels en Leidingen (BMKL);
- Het maken van een KLIC-melding wanneer er machinaal wordt gegraven om liggingsgegevens op te vragen. Er is ook een opzoekplicht.

Een netbeheerder moet zich registreren bij het Kadaster volgens de WIBON.

De Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI, voorheen Agentschap Telecom) houdt toezicht op naleving van deze voorschriften en kan eventuele bestuurlijke boetes uitvaardigen als de wet niet wordt nageleefd.

Door deze wettelijke verplichting tot het aanleveren van bovengenoemde gegevens, wordt het belang van een goed functionerend beheersysteem voor onder meer de openbare verlichting vergroot. Eigendom, beheer en onderhoud van openbare verlichtingskabels of laagspanningskabels die de openbare verlichting voeden, vallen grotendeels onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerder (Stedin).

H. Leidingenverordening Sliedrecht

Deze verordening is van toepassing op de aanleg, het houden, het onderhoud, de exploitatie en het verwijderen van leidingen in, op of boven openbare plaatsen en in of op civiele kunstwerken, alsmede in of boven openbaar water. In het handboek Kabels en Leidingen zijn nadere regels vastgesteld voor het leggen van kabels.

I. CROW-400

Met betrekking tot grondwerkzaamheden is er voor werkzaamheden aan de openbare verlichting alleen sprake van tijdelijke uitnemingen en niet van transport en of opslag van grond. Om te voldoen aan Arbowet- en -regelgeving dient bij elk werk bepaald te worden wat de bodemgesteldheid is. Vervolgens wordt daarmee de veiligheidsklasse vastgesteld. De veiligheidsklasse is nodig om de juiste veiligheids-preventiemaatregelen te kunnen bepalen en bij de uitvoering toe te passen.

Bijlage 3: Functies openbare verlichting

In deze bijlage beschrijven we de functies van openbare verlichting. De belangrijkste zijn het zorgen voor:

- Verkeersveiligheid;
- Sociale veiligheid;
- Leefbaarheid.

Deze functies gaan niet altijd goed samen met elkaar of met andere eisen die gesteld worden aan de openbare verlichting. Afhankelijk van het gebruik dat van de openbare ruimte wordt gemaakt, ligt de nadruk op één of meer functies van openbare verlichting. In conflicterende situaties bepaalt een risicoanalyse wat de doorslaggevende factor is.

A. Verkeersveiligheid

De belangrijkste functie van de openbare verlichting is te zorgen voor verkeersveiligheid. Verkeersveiligheid bestaat uit diverse aspecten, waaronder:

- het zichtbaar zijn van het wegverloop en de zijkanen van de weg;
- het zichtbaar zijn van essentiële informatie zoals verkeersborden;
- het zichtbaar zijn van andere weggebruikers.

Kanttekeningen

De wegbeheerder heeft de plicht te zorgen voor het in goede en veilige staat zijn van de wegen (Wegenwet, artikel 16 en volgende). Als een weg, inclusief de verlichting, niet voldoet aan de eisen die men daaraan mag stellen in de gegeven omstandigheden en er ontstaat daardoor schade, kan de wegbeheerder aansprakelijk gesteld worden op grond van artikel 6:174 van het Burgerlijk Wetboek. Deze aansprakelijkheid heeft alleen betrekking op de verkeersveiligheid, niet op de andere functies van openbare verlichting.

Verkeersveiligheid hangt nauw samen met zien en gezien worden. Het is duidelijk dat er een relatie bestaat tussen verkeersveiligheid en openbare verlichting. Hoe deze relatie precies in elkaar zit is echter niet duidelijk. Dat het aantal ongelukken minder wordt door openbare verlichting is aangetoond, maar er zijn nog veel vraagtekens bij oorzaak en gevolg. Over de relatie tussen verkeersintensiteit en verlichting is nog minder bekend. Wel is aangetoond dat verlichting meer rijcomfort geeft en dat dit de verkeersveiligheid positief beïnvloedt.

Verlichting heeft echter niet alleen positieve effecten op de verkeersveiligheid. Als er te veel verlichting is, kan dit juist leiden tot onveilige situaties, bijvoorbeeld door verblinding. Ook kan de contrastwerking minder worden. Hierdoor worden reflectoren en verkeersborden juist minder zichtbaar. Bovendien kan felle verlichting afleiden van wat juist gezien moet worden. En tot slot gaan mensen die zich veiliger voelen zich onveiliger gedragen. Kortom, veel verlichting is niet altijd de juiste weg naar meer verkeersveiligheid.



Oplossingsrichtingen

Het juiste verlichtingsniveau en een goede afstelling van de armaturen zijn belangrijk bij de keuze voor plaatsing van openbare verlichting. Maar licht is niet het enige middel om de verkeersveiligheid te vergroten. Buiten de bebouwde kom kan ook veel bereikt worden door het toepassen van geleidingstechnieken en door passieve markering.

Voor verlichting bij oversteekplaatsen (VOP's) zal de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSvV) in 2025 de huidige technische richtlijn herzien. De input van de in 2023 gehouden pilot in Dordrecht wordt hierin meegenomen.

B. Sociale veiligheid

Naast verkeersveiligheid speelt ook sociale veiligheid een belangrijke rol, zeker als zich in de openbare ruimte ook fietsers en voetgangers bevinden. Er zijn twee soorten sociale veiligheid te onderscheiden:

- Objectief: het is veiliger met aantoonbaar minder criminaliteit;
- Subjectief: de gebruiker voelt zich veiliger.

Kanttekeningen

Verlichting draagt niet altijd bij aan meer sociale veiligheid, al denken veel mensen dat. Sociale controle is minstens zo belangrijk. Zichtbaar zijn (gelaatsherkenning) door kunstlicht helpt alleen als medeburgers te hulp schieten als er iets gebeurt. Als er geen behulpzame medeburgers zijn, maakt het niet uit of je van veraf zichtbaar bent voor iedereen.

Al is sociale veiligheid voor een groot deel subjectief, ontwerper en beheerder moeten hiermee wel rekening houden. Want het gevoel wel of niet veilig te zijn, bepaalt mede het gedrag van de gebruiker. Maar er moet altijd ook gekeken worden naar alternatieven voor meer verlichting.

Oplossingsrichtingen

Sociale veiligheid is sterk verbonden met beleving. Er zijn daarom geen eenvoudige oplossingen. Mogelijkheden zijn:

- **Ingrepen in de beplanting of op een andere manier in de omgeving**
Licht is een makkelijke oplossing, maar niet altijd de enige of de beste.
- **Gerichte verlichting in plaats van veel verlichting**
Bij voorbeeld het goed verlichten van een veel gebruikte route door het park. Zo stimuleer je dat mensen juist deze route gebruiken, waardoor ook de sociale controle toeneemt.
- **Een integraal afwegingskader opstellen**
Hiermee kun je aanvragen voor meer verlichting beter beoordelen in plaats van ad hoc en met emotie.
- **Goede communicatie met gebruikers**
Door uit te leggen welke overwegingen er meespelen, ontstaat meer begrip en draagvlak voor de keuze voor wel/minder/niet verlichten van de openbare ruimte.



C. Leefbaarheid

Naast verkeersveiligheid en sociale veiligheid kan verlichting ook andere functies hebben. Die hangen vaak samen met de beleving van de openbare ruimte. We vatten ze samen onder de noemer leefbaarheid. Bijvoorbeeld:

- het creëren van gezelligheid en sfeer;
- het zorgen voor een aangename leefomgeving;
- het versterken van de toeristische functie;
- het versterken van de economische functie;
- het benadrukken of presenteren van de identiteit van een bepaald gebied;
- licht als kunstvorm.

Kanttekeningen

Als beslissingen over verlichting met verschillende functies niet wordt afgestemd ontstaat gemakkelijk wildgroei met allerlei soorten verlichting bij en door elkaar. Dit komt deels doordat in verschillende tijdsperiodes verschillende keuzes worden gemaakt. Dit heeft verschillende nadelen:

- het is niet mooi;
- het is lastig te beheren;
- het is niet energiezuinig;
- het is niet overzichtelijk;
- dagbeeld en nachtbeeld zijn niet op elkaar afgestemd;
- het vergroot het aantal obstakels in de openbare ruimte.

Door een rommelig en verwarrend totaalbeeld kan ook de verkeersveiligheid in het geding komen.

Oplossingsrichtingen

- Het ontwikkelen van een totaalvisie over licht in de openbare ruimte of een visie op delen van nog nieuw te ontwikkelen openbare ruimte.
- Een uitvoeren van een pilot om een oplossing uit een lichtplan zichtbaar en dus bespreekbaar te maken. Zo wordt duidelijk of de gekozen oplossing goed past in de gegeven situatie en of er voldoende draagvlak is bij de gebruikers. Dit geldt ook voor verlichting die geplaatst wordt in het kader van verkeersveiligheid of sociale veiligheid.
- Het aanwijzen van gebieden waar, binnen een vastgestelde termijn, wordt gestreefd naar een uniforme verlichtingsinstallatie.

D. Overzicht verlichtingsaspecten per functie

In onderstaande tabel zijn de meest ideale verlichtingsaspecten per functie aangegeven.

Verkeersveiligheid	Sociale veiligheid	Leefbaarheid
• Een goed gelijkmatig verlicht wegdek • Beperking van verblinding • Een minimale Verlichtingssterkte • Een hogere verlichtingssterkte in conflictgebieden • Zichtbaarheid van voetgangers en fietsers bij verkeersoversteekplaatsen (VOP's)	• Een gelijkmatig verlicht wegdek • Een lichtbron die kleurherkenning bevordert • Een breed stralend armatuur, dat herkenning op afstand bevordert • Relatief kleine lichtpuntafstanden • Voldoende Verlichtingssterkte	• Vormgeving en kleur van masten en armaturen • Plaatsing van de lichtpunten in de openbare ruimte • Kleur van het licht • Wisselwerking tussen de verlichting en de te verlichten gebieden • De verhouding tot de verlichting van de omliggende gebieden • Oriëntatie en structuur



Bijlage 4: Begrippenlijst

In dit hoofdstuk worden in het beleidsplan gebruikte vaktermen uitgelegd.

- **Assetmanagement**
De systematische en gecoördineerde activiteiten waarmee een organisatie optimaal haar bedrijfsmiddelen beheert tijdens de hele levensduur: van nieuwe behoeftes via oplevering en onderhoud tot en met verwijdering bij einde levensduur.
- **Beleid**
Het formuleren van ambities en doelen en de keuzes die gemaakt worden om die doelen te bereiken. Bij openbare verlichting kunnen de ambities en doelen onder meer betrekking hebben op de openbare Ruimte, milieueffecten en energieverbruik.
- **Beheer**
In Openbare verlichting zijn dit de activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op de instandhouding van de verlichtingsinstallatie en de maatregelen die nodig zijn om de doelen voor vernieuwing van het OVL-systeem te bereiken.
- **Brandgang**
Niet commerciële paden en pleintjes die grenzen aan de openbare weg in bezit van rechtspersonen.
- **CEN**
Europese Normalisatie Commissie. In deze commissie worden de Europese normen opgesteld voor lichtmasten en armaturen, met uitzondering van elektrotechniek.
- **CENELEC**
Europese Normalisatie Commissie specifiek voor Elektrotechniek.
- **Circulariteit**
Circulariteit is het streven naar een wereld zonder afval. Het betekent dat producten na gebruik worden ingezet als grondstof voor nieuwe producten of materialen.
- **CROW**
Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeertechniek. Nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.
- **Dagelijks onderhoud**
Activiteiten die dagelijks uitgevoerd worden om de installatie optimaal te laten functioneren en in bedrijf te houden. Bijvoorbeeld klachtenbehandeling, storingsherstel, schadeherstel, schouwen, reinigen, richten van masten en armaturen, kwaliteitscontrole, op kleine schaal aanpassen/uitbreiden van de installatie en incidentele vervangingen.



- **Fixi**
Systeem waarmee bewoners storingen, schade en overlast in de openbare ruimte kunnen melden bij de gemeente.
- **GISIB**
GIS-georiënteerde applicatie, waarmee het integrale beheer van de buitenruimte wordt ondersteund en vormgegeven. Bovengrondse infrastructuur (verhardingen, verkeersborden en terreinmeubilair), ondergrondse infrastructuur (kabels, leidingen en rioleringen), mechanische en elektronische installaties (kunstwerken, openbare verlichting) en levende organismen (bomen, struiken en planten) in één systeem.
- **Hondenuitlaatvoorziening**
Een door het college aangewezen gebied waar honden los mogen lopen, zoals omheinde hondenspeelvelden, losloopgebieden en groenstroken.
- **Inwonerparticipatie**
Het actief advies vragen aan belanghebbenden om draagvlak te creëren en de inrichting van de openbare ruimte aan te passen aan wensen en behoeften van gebruikers. Hierbij stelt de gemeente de kaders en bewaakt het algemeen belang. Voor de openbare verlichting weegt de gemeente de adviezen, wensen en ideeën. De gemeente is verantwoordelijk voor het onderhoud en heeft de uiteindelijk enige beslissende bevoegdheid.
- **KLIC-melding**
Melding van graafwerkzaamheden aan het Kabels en Leidingen Informatie Centrum. Bij graafwerk met machines is een KLIC-melding wettelijk verplicht.
- **Led**
Led staat voor Light Emitting Diode. Het is een moderne elektronische lichtbron met een laag energieverbruik en een lange levensduur. In de Energiewet wordt alleen ledverlichting als energiezuinig gekenmerkt.
- **Lichthinder**
De last die mens, dier en natuur ondervinden van het licht van de openbare verlichting, bijvoorbeeld door lichtvervuiling.
- **Lichttechnische kwaliteit**
De lichttechnische kwaliteit geeft aan in hoeverre de verlichting voldoet aan de kwaliteitsrichtlijn van de NPR.
- **Lichtvervuiling**
Licht dat op plaatsen schijnt waar het niet de bedoeling is.
- **NEN**
NEN-normen zijn Nederlandse afspraken (Nederlandse Normen) die marktpartijen onderling vrijwillig maken over de kwaliteit en veiligheid van hun producten, diensten en processen.



- **NNI**
Nederlands Normalisatie Instituut. Dit instituut publiceert normen over kwaliteit en veiligheid. Dit kunnen nationale normen (NEN's) en Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's) zijn, of Europese Normen (EN's) volgens het Comité Européen de Normalisation (CEN). Bijvoorbeeld voor verlichtingsmiddelen en voor veiligheid van elektrotechnische installaties.
- **NPR**
NPR is de afkorting van Nederlandse Praktijk Richtlijn. Dit is een richtlijn voor de openbare verlichting. De NPR 13201+A1 2018 is de laatste en huidige richtlijn.
- **NSVV**
Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde. Voor kennisvragen vanuit de diverse licht kennisgebieden en advies over bijvoorbeeld nieuwe lichttechnologieën en energieverbruik.
- **Openbare ruimte**
De openbare ruimte is de ruimte die voor iedereen toegankelijk is. Een groot deel van het publieke leven speelt zich hier af.
- **Openbare verlichting (OVL)**
Verlichtingsinstallaties in beheer bij de gemeente, om het openbare leven in de avond- en nachtelijke uren zo veilig en leefbaar mogelijk te laten functioneren.
- **Openbare Verlichting Nederland (Stichting OVLNL)**
De stichting heeft ten doel:
 - het vertegenwoordigen van de gehele sector openbare verlichting naar stakeholders,
 - het organiseren en kwalitatief ontwikkelen van de sector en alles wat daar direct of indirect raakvlak mee heeft en/of daar onderdeel van uit maakt.
- **Realisatie**
Realisatie in OVL richt zich op de uitvoeringspraktijk. Dit betekent zowel de uitvoering van planmatige vervangingsprojecten als nieuwe aanleg.
- **Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI)**
Toezichthouder voor de WIBON.
- **Slimme verlichting**
Verlichtingsarmaturen met een controller (OLC) waarmee op afstand gemonitord en aangestuurd kan worden.
- **STOMP**
Traject naar het duurzamer inrichten van de openbare ruimte. Langzaam verkeer krijgt, op plekken waar meerdere modaliteiten samen komen, de voorkeur boven niet-duurzaam verkeer zoals de personenauto. STOMP staat voor: Stappen(lopen) – Trappen (fietsen) – Openbaar vervoer – Mobility as a service (o.a. deelvervoer) – Privéauto.



- **Stroomweg**
Op een stroomweg kan gemotoriseerd verkeer zo veel mogelijk ononderbroken doorstromen. De weg is gesloten voor langzaam verkeer en heeft vaak een harde rijrichtingscheiding en ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen.
- **Veeglicht**
Als direct na sluitingstijd in het uitgaansgebied het licht heel fel aangaat, zullen bezoekers dit gebied sneller verlaten. Dit noemen we veeglicht.
- **Vervangingsgrondslag**
Termijn die is bepaald voor het vervangen van een specifiek middel. In OVL gebeurt dit op basis van de bedrijfswaarden uit het assetmanagement.
- **VOP**
Verkeersoversteekplaats.
- **Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON)**
Doel van deze wet is vooral het voorkomen van graafincidenten. De WIBON schrijft de wijze van informatie-uitwisseling tussen netbeheerders en grondroerders voor.

Openbare Verlichting

Licht waar het moet, donker waar het kan

Onderhoudsplan Gemeente Sliedrecht

Dit maakt deel uit van het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034



Gemeente
Sliedrecht



Colofon

Status:	Definitief
In opdracht van:	Ton Spek
Ambtelijk opdrachtgever:	
Ambtelijk opdrachtnemer:	
Projectleider:	
In samenwerking met:	gemeente Dordrecht
Datum:	31 maart 2025
Versie:	1.0



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Scenario's	5
2.1	Scenario 1: Duurzaam en veilig	5
	Kenmerken.....	5
	Toelichting	5
2.2	Scenario 2: Duurzaam, veilig en versneld verledden	7
	Kenmerken.....	7
	Toelichting	7
3	Extra opties.....	9
3.1	Optie 1: Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen.....	10
3.2	Optie 2a: De doorfietsroute, de Tiendweg, evenredig verlichten.	12
3.3	Optie 2b: De doorfietsroute, de Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten.	14
3.4	Optie 3a: Slimme verlichting en dimmen langs doorgaande weg en industriegebied	16
3.5	Optie 3b: Slimme verlichting en extra dimmen van nachtelijke uren, in woongebieden en fietspaden	17
4	Vergelijking en advies	18
4.1	Vergelijkingsmatrix	18
4.2	Tabel financiële consequenties	19
4.3	Voorkeursscenario	20



1 Inleiding

Dit document maakt onderdeel uit van het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034 voor Sliedrecht.

Het Onderhoudsplan Openbare Verlichting 2025-2029 beschrijft de mogelijke beleidskeuzes voor de openbare verlichting in Sliedrecht op grond van verschillende scenario's en opties. Ieder keuze omvat de kwaliteit, kosten en planning van de Sliedrechtse Openbare Verlichting.

Kwaliteit en veiligheid

Inspectie van het lichtobject is één keer per 4 jaar nodig in het kader van een goede, veilige en elektrische bedrijfsvoering. Schoonmaak van de armaturen is eveneens per 4 jaar nodig, om de lichtkwaliteit en daarmee de Nederlandse Praktijkrichtlijn te waarborgen (NPR). Verdere uitwerking van de NPR is omschreven in § 2.4 van het beleidsdeel.

Scenario's

We onderscheiden 2 scenario's die realistisch zijn en zich voldoende van elkaar onderscheiden. Ze voldoen aan de uitgangspunten van het beleidsdeel en doen geen afbreuk aan de huidige behaalde kwaliteit van de openbare verlichting in Sliedrecht.

- Duurzaam en veilig
- Duurzaam, veilig en versneld verleden

In hoofdstuk 2 wordt per scenario beschreven wat het inhoudt, wat de voor- en nadelen ervan zijn en wat de kosten zijn.

Extra opties

Bij beide scenario's zijn extra opties mogelijk. In hoofdstuk 3 wordt voor elk van deze opties beschreven wat ze inhouden en wat ze kosten.

1. Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen
2. 2a. De doorfietsroute, de Tiendweg, evenredig verlichten.
2b. De doorfietsroute, de Tiendweg, cf. binnen de bebouwde kom verlichten.
3. 3a. Slimme verlichting en dimmen langs doorgaande wegen en industriegebied.
3b. Slimme verlichting en dimmen in verblijfsgebieden en overige wegen.

Tenslotte beschrijven we in hoofdstuk 4 het voorkeursscenario.

Verlichtingsarmaturen

In de scenario's en opties wordt gesproken over verlichtingsarmaturen. Om de verschillen tussen de scenario's beter te begrijpen leggen we hier uit wat voor armaturen we in Sliedrecht onderscheiden.

1. Armaturen met conventionele lampen. Dit zijn alle armaturen die geen led zijn.
2. Armaturen met led die niet op afstand gedimd kunnen worden. Deze moeten bij elke verandering in lichtsterkte handmatig worden afgesteld.
3. Armaturen met led die voorbereid zijn op bediening op afstand. Op deze armaturen kunnen we een controller plaatsen, zodat ze op afstand individueel in te stellen en te monitoren zijn.
4. Armaturen met led die al zo'n controller hebben. Deze armaturen kunnen op afstand worden ingesteld en gemonitord (slimme verlichting).



2 Scenario's

2.1 Scenario 1: Duurzaam en veilig

Scenario 1 is het basisscenario zoals beschreven in het beheerplan: *Licht waar het moet, donker waar het kan*. Dit is het beleid dat we in de vorige beleidsperiode volgden, met dit verschil dat de conventionele armaturen in de komende periode sneller worden vervangen. Het sneller vervangen van de armaturen is onvermijdelijk omdat de conventionele lampen t.g.v. Europese wetgeving, niet meer geproduceerd mogen worden.

Kenmerken

- We zetten het huidige beleid inclusief 30% dimmen in de nachtelijke uren langs doorgaande wegen voort.
- Het nieuwe energieverbruik is berekend met een 'was-woord'-lijst (vervanging armaturen).
- In verband met Europese wetgeving (geen productie meer van fluorescentielampen en vanaf 2026 geen productie meer van overige conventionele lampen) moeten fluorescentie-armaturen uiterlijk in 2029 worden vervangen en de overige armaturen uiterlijk in 2031.
- Naarmate we meer ledverlichting hebben zijn er minder lampstoringen (zo'n 30%).

Dit scenario is duurzaam:

- Omdat we bij vervanging alles vervangen door led;
- Omdat we 's nachts 30% dimmen langs doorgaande wegen;
- Omdat we niet eerder vervangen dan de financiële afschrijvingstermijn.

Dit scenario is veilig:

- Omdat we blijven voldoen aan de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR).

Toelichting

Op basis van de vervangingsgrondslagen (zie Beheerdeel pagina 19) passen we sinds 2016 bij vervanging alleen nog maar verlichtingsarmaturen toe met led. We houden hierbij rekening met het Europese besluit dat fluorescentielampen vanaf 2023 niet meer mogen worden geproduceerd en dat overige conventionele lampen niet meer mogen worden geproduceerd vanaf 2026.

Dit betekent dat vervangingsplanning en daarmee de begrote jaarlijkse routine-investering aangepast dienen te worden. Dit zal met de actualisatie van het "meerjareninvesteringsprogramma" bij de begroting 2026 worden meegenomen. We gaan nog één keer een deel van de overige conventionele lampen vervangen in de bestaande armaturen. De benodigde investeringskosten fluctueren jaarlijks en zijn in de tabel op pagina 6 (Scenario 1) weergegeven.

Uiteindelijk zullen alle armaturen met fluorescentielampen in 2029 vervangen zijn en alle overige armaturen met conventionele lampen in 2031.

De benodigde investeringskosten fluctueren jaarlijks en zijn in de tabel op pagina 6 (Scenario 1) weergegeven.



Voordeel

- Er is minder energieverbruik ten opzichte van 2025: oplopend van 52.000 kWh in 2026 tot 203.000 kWh (41%) eind 2031.

Financiële consequenties

- Met de actualisatie "meerjareninvesteringsprogramma" zijn de kapitaalslasten de aankomende jaren lager.
- Extra (beperkte) onderhoudskosten voor schoonmaak en inspectie in 2025 en 2026 welke kunnen worden gedekt uit de begroting vanuit openbare ruimte.
- Meer onderhoudskosten voor schoonmaak en inspectie vanaf 2027, welke worden gedekt door het voordeel van de energiekosten.

Financieel voordeel

- Ten aanzien van de energiebesparingen kan vanaf 2026 een voordeel worden ingeboekt van € 8.000,-- oplopend tot € 32.000 in 2031.

Investeringsbudget										x € 1000
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Armaturen		26	95	66	66	28	28	0	11	11
Lichtmasten		93	69	80	83	106	83	22	149	78
Lampen		-	-	9	-	-	-	-	-	-
Totaal		119	164	155	149	134	111	22	160	89
Exploitatiekosten t.o.v. 2025										x € 1000
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
budget 2025	215									
Kapitaallasten*		1,3	5,8	9,9	13,3	16,9	10,8	5,6	4,7	-2,0
Minder energieverbruik		8	10	15	19	23	29	32	32	32
Minder kosten lampstoringen		0	1	2	3	3	5	6	6	6
Schoonmaak en inspectie		-14	-14	-15	-15	-16	-16	-17	-17	-17
totaal t.o.v. begroting 2025		-4,7	2,8	11,9	20,3	26,9	28,8	26,6	25,7	19,0
* - het betreft het effect op de kapitaallasten (verschil tussen de huidige kapitaalslasten en nieuwe kapitaalslasten van de "nieuwe" voorgestelde investeringsbedragen).										
- het voorstel gaat mee in de actualisatie "meerjareninvesteringsprogramma" van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte										
- de kapitaalslasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte										

Tabel Scenario 1



2.2 Scenario 2: Duurzaam, veilig en versneld verledden

Dit scenario behelst de maatregelen uit scenario 1, met het verschil dat we de verlichtingsarmaturen nog sneller gaan vervangen door led. Het versneld verledden wordt in dit scenario eind 2028 afgerond in plaats van in 2031 zoals omschreven in scenario 1.

Kenmerken

- We zetten het huidige beleid inclusief 30% dimmen in de nachtelijke uren langs doorgaande wegen voort;
- Het nieuwe energieverbruik is berekend met een 'was-wordt'- lijst (vervanging armaturen);
- De conventionele armaturen worden versneld (2027 en 2028) vervangen voor led-verlichtingsarmaturen;
- Naarmate we meer led verlichting hebben zijn er minder lampstoringen (zo'n 30%);
- Nog steeds voldoen aan de NPR, dus veilig;
- Vervroegde energiebesparing;
- Vervroegd minder onderhoudskosten door lampstoringen;
- Eénmalig extra werk- en voorbereidingskosten in 2027 en 2028.

Dit scenario is duurzaam:

- Omdat we bij vervanging versneld alles vervangen door led;
- Omdat we 's nachts 30% dimmen langs doorgaande wegen;
- Omdat we niet eerder vervangen dan de financiële afschrijvingstermijn.

Dit scenario is duurzamer:

- Omdat we 3 jaar eerder dan scenario 1 energie gaan besparen;

Dit scenario is veilig:

- Omdat we blijven voldoen aan de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR).

Toelichting

Als we voor dit scenario kiezen, kan de werkvoorbereiding starten in 2026. In 2027-2028 kan het versneld verledden dan worden uitgevoerd. We moeten hiervoor een externe partij inhuren, omdat er te weinig capaciteit binnen de gemeente is om dit zelf te doen. Dat betekent aan extra kosten inhuur € 10.000 voor voorbereiding en begeleiding van de uitvoering.

Dit betekent dat vervangingsplanning en daarmee de routine-investering aangepast dient te worden. De benodigde investeringskosten fluctueren jaarlijks en zijn in de tabel op pagina 8 (Scenario 2) weergegeven.

Voordeel

- Er is versneld minder energieverbruik: ten opzichte van 2025: oplopend van 52.000 kWh in 2026 tot 203.000 kWh (41%) eind 2028.



- Het scenario is het zuinigst in energieverbruik.
- Het eenmalig vervangen van de overige conventionele lampen in bestaande conventionele armaturen, zoals omschreven in scenario 1, is niet nodig.

Financiële consequenties

- Met de actualisatie "meerjareninvesteringsprogramma" zijn de kapitaalslasten de aankomende jaren lager.
- Extra (beperkte) onderhoudskosten voor schoonmaak en inspectie t/m 2027 welke kunnen worden gedekt door de begroting uit openbare ruimte.
- Meer onderhoudskosten voor schoonmaak en inspectie in vanaf 2028, welke worden gedekt door het voordeel van de energiekosten.

Financieel voordeel

- Ten aanzien van de energiebesparingen kan vanaf 2026 een voordeel worden ingeboekt van € 8.000,-- oplopend tot € 32.000 in 2029.

Investeringsbudget									x € 1000	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Armaturen		26	157	128	0	0	0	0	11	11
Lichtmasten		93	104	115	25	100	77	22	149	78
extra voorbereidingskosten		-	5	5	-	-	-	-	-	-
Totaal		119	266	248	25	100	77	22	160	89
Exploitatiekosten t.o.v. 2025									x € 1000	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
budget 2025	215									
Kapitaallasten*		1,3	5,8	4,1	2,1	12,5	5,4	5,4	4,5	-2
Minder energieverbruik		8	10	21	32	32	32	32	32	32
Minder kosten lampstoringen		0	3	5	6	6	6	6	6	6
Schoonmaak en inspectie		-14	-14	-15	-15	-17	-17	-17	-17	-17
totaal t.o.v. begroting 2025		-4,7	4,8	15,1	25,1	33,5	26,4	26,4	25,5	18,8
* - het betreft het effect op de kapitaallasten (verschil tussen de huidige kapitaalslasten en nieuwe kapitaalslasten van de "nieuwe" voorgestelde investeringsbedragen).										
- het voorstel "nieuwe voorgestelde investeringsbedragen" gaan mee in de actualisatie "meerjareninvesteringsprogramma"										
- de kapitaalslasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte										

Tabel Scenario 2



3 Extra opties

Bij de in het vorige hoofdstuk beschreven scenario's zijn extra opties mogelijk. Deze opties kunnen apart naast de scenario's gekozen worden. De opties zijn:

- Optie 1 : Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen.
- Optie 2a : De doorfietsroute, de Tiendweg, evenredig verlichten.
- Optie 2b : De doorfietsroute, de Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten
- Optie 3a : Slimme verlichting en dimmen langs doorgaande wegen en Industriegebied.
- Optie 3b : Slimme verlichting en dimmen in woongebieden en fietspaden.

De eerste 3 opties gaan over het uitbreiden van verlichting. De laatste 2 opties gaan over het toepassen van slimme verlichting. We spreken van slimme verlichting als verlichtingsarmaturen zijn uitgevoerd met een controller (OLC) waarmee op afstand gemonitord en aangestuurd kan worden. In het beheerplan op pagina 11 leggen we uit wat de voordelen zijn van slimme verlichting.

3.1 Optie 1: Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen

Deze optie is in beeld gebracht naar aanleiding van een vraag in de beeldvormende raadvergadering van 21 november 2023. De optie zorgt voor beter zicht tijdens het uitlaten van honden in de donkere avonduren.

Het voetpad naar de hondenuitlaatvoorziening zal in de basis gedimd staan en volledig aangelicht worden wanneer een inwoner langs de lichtmast loopt. Vanaf 00.00 tot 05.30 wordt de verlichting uitgezet om lichtvervuiling te beperken. Dit doen we door gebruik te maken van Slimme verlichting, zodat we real-time instellingen kunnen monitoren en waar nodig later nog verder in kunnen regelen. Ook plaatsen we een bord met een toelichting over de werking van de masten in het gebied.

Van de negen hondenuitlaatvoorzieningen in Sliedrecht zijn er drie uitgekozen om uit te werken.

- 4. Tuin van Nieuwpoort – Veld Centraal in het park bij de parkeerplaats A.W. de Landgraafstraat.
- 6. Burgemeester Feitsmapark – Veld aan de zuidwestkant van het park, bij de Professor Lorentzlaan.
- 9. Boog – Veld tussen de Boog en de Rivier.

De voorzieningen zijn uitgekozen om het effect van deze maatregel het best in beeld te brengen. Voorziening 4 is gekozen, omdat er voetpaden aan beide zijden van de weg liggen. Het veld van voorziening 6 is gekozen, omdat het veld zich in het midden van een groot park bevindt. In de buurt van voorziening 9 is verlichting aangebracht. Daarom is deze locatie uitgekozen om het huidige effect van het licht en de gemaakte kosten in beeld te brengen.

Het uitwerken van deze drie locaties geeft een zo compleet mogelijk beeld van alle voor- en nadelen en consequenties, op ruimtelijk en financieel gebied, van deze extra optie.



Overzicht hondenuitlaatvoorzieningen in Sliedrecht.

Op de voetpaden naar de drie hondenuitlaatvoorzieningen zullen in het totaal 7 (extra) lichtmasten worden geplaatst.

Voordeel

- Er is extra verlichting tijdens het uitlaten van de hond in de avonduren.
- Er is meer flexibiliteit omdat door de controller de verlichting op afstand eenvoudig aangepast kan worden, bijvoorbeeld om nog meer of op andere tijden te dimmen of bij klachten over lichthinder.



- Door het toepassen van een controller kunnen we op afstand monitoren op functioneren en kunnen we bij storingen sneller reageren.

Nadeel

- De extra verlichting is in strijd met het beleid 'licht waar het moet, donker waar het kan', omdat de hondenuitlaatvoorzieningen zich in parken bevinden die we niet aanlichten vanwege de flora en fauna.
- Meer energieverbruik: ca. 250 kWh per jaar.

Financiële consequenties

- Eenmalige investering van € 17.000 in 2026. De hieruit voortkomende extra kapitaallasten van € 700 per jaar, kunnen vanaf 2027 worden opgevangen met de beschikbare middelen.
- Extra onderhoudskosten ca. € 500,-- per jaar.

									x € 1000	
Investering Optie 1	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Optie 1 "Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen"	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel extra investering Optie 1

									x € 1000	
Optie 1 "Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen"	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
extra Kapitaallasten*	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Meer onderhoud en energiekosten	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Totaal	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

* de kapitaalslasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte

Tabel extra exploitatiekosten Optie 1

3.2 Optie 2a: De doorfietsroute, de Tiendweg, evenredig verlichten.

Deze optie is in beeld gebracht naar aanleiding van-wensen opgenomen in het Verkeers- en Mobiliteitsplan 2035. De optie verbetert het zicht tijdens het voortbewegen van fietsverkeer in de avonduren.

In de huidige situatie is de Tiendweg is voor het grootste deel (ca. 85%) verlicht met oriëntatieverlichting. Dit houdt in dat globaal de lichtmasten tweemaal zo ver uit elkaar geplaatst zijn als in de bebouwde kom.

Het overige deel van de Tiendweg, 400 meter, is onverlicht. Dit betekent niet dat het geheel donker is, omdat de verlichting van de A15 schijnt op dit deel. Dit licht valt buiten ons beheer en gaat uit om 11 uur in de avond. Dit stuk blijft dus onverlicht tot de zon weer opkomt.

Buiten de bebouwde kom wordt niet verlicht, maar in het beleid is ook vastgelegd dat het STOMP-principe ondersteunt wordt door Openbare Verlichting waar het kan. Het bevordert de bereikbaarheid voor de fietsers (Trappen). Een evenredige verlichting is ook een uitstraling dat uitnodigt tot fietsen.



Om de evenredige verlichting te realiseren, dienen er 7 lichtmasten extra geplaatst te worden. Deze worden verspreid over de benoemde 400 meter.

Voordeel

- Een evenredige verlichting heeft een betere uitstraling en nodigt uit tot gebruik van de Tiendweg in de avonduren.
- Het verbetert het veiligheidsgevoel van de gebruiker wanneer er geen donker deel is.
- Ecologisch onderzoek is niet nodig waardoor uitvoering in 2026 kan plaatsvinden.
- Deze optie is op korte termijn uit te voeren.

Nadeel

- De overige verlichting blijft onveranderd.
- De verlichting is niet evenredig aan het lichtniveau binnen de bebouwde kom. Bij het oprijden van de Tiendweg moet de fietser eerst wennen aan het lichtverschil, omdat het minder gelijkmatig verlicht is dan binnen de bebouwde kom.
- Meer energieverbruik: ca. 250 kWh per jaar.

Financiële consequenties

- Eenmalige investering van € 24.000,-- in 2026. De hieruit voortkomende extra kapitaallasten van € 1.000,-- per jaar, kunnen vanaf 2027 worden opgevangen met de beschikbare middelen.
- Extra onderhoudskosten ca. € 500,-- per jaar.



									x € 1000	
Investerings Optie 2a	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Optie 2a "Tiendweg, evenredig verlichten"	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel extra investering optie 2a

									x € 1000	
Optie 2a "Tiendweg, evenredig verlichten"	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
extra Kapitaallasten*	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Meer onderhoud en energiekosten	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Totaal	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

* de kapitaalslasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte

Tabel extra exploitatiekosten optie 2a

3.3 Optie 2b: De doorfietsroute, de Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten.

Deze optie is in beeld gebracht naar aanleiding van wensen opgenomen in het Verkeers- en Mobiliteitsplan 2035. De optie zorgt voor beter zicht tijdens het voortbewegen van fietsverkeer in de avonduren.

In de huidige situatie is de Tiendweg voor het grootste deel (ca. 85%) verlicht met oriëntatieverlichting. Dit houdt in dat de lichtmasten tweemaal zo ver uit elkaar geplaatst zijn als in de bebouwde kom.

Het overige deel van de Tiendweg, 400 meter, is onverlicht. Dit betekent niet dat het geheel donker is, omdat de verlichting van de A15 schijnt op dit deel. Dit licht valt buiten ons beheer en gaat uit om 11 uur in de avond. Dit stuk blijft dus onverlicht tot de zon weer opkomt.

Buiten de bebouwde kom wordt niet verlicht, maar in het beleid is ook vastgelegd dat het STOMP-principe ondersteunt wordt door Openbare Verlichting waar het kan.



Om het STOMP-principe nog meer te ondersteunen, is het ook mogelijk om de Tiendweg conform de normen van binnen de bebouwde kom te verlichten om de bereikbaarheid voor fietsers nog meer te bevorderen. Dit is nog een stap verder dan de vorige optie 2a.

Om de Tiendweg geheel conform de normen binnen de bebouwde kom te verlichten dienen er 22 lichtmasten verplaatst én 59 lichtmasten extra geplaatst te worden.

Voordeel

- De verlichting is evenredig aan de wegen binnen de bebouwde kom. De fietser hoeft niet te wennen aan het lichtverschil van de verlichting binnen en buiten de bebouwde kom.
- De uitstraling van het fietspad wordt nog meer verbeterd.
- Het veiligheidsgevoel van de gebruiker wordt nog meer verbeterd.

Nadeel

- Het zal meer tijd kosten dan optie 2a om het werk voor te bereiden en te realiseren.
- Ecologisch onderzoek is vereist en kan alleen in de zomermaanden.
- De extra verlichting is in strijd met het beleid 'licht waar het moet, donker waar het kan'.
- Meer energieverbruik: ca. 2100 kWh per jaar.
- In het verkeers- en mobiliteitsplan zijn plannen voor de Tiendweg omschreven. Om werk te maken, is het efficiënter om deze optie mee te nemen in de uitwerking van het mobiliteitsplan. Dit voorkomt ook kapitaalsvernietiging.

Financiële consequenties

- Eenmalige investering van € 140.000,-- in 2026. Als gevolg hiervan is er sprake van extra kapitaallasten van € 5.600,-- per jaar.
- Extra onderhoudskosten ca. € 4000,-- per jaar.



									x € 1000	
Investerings Optie 2b	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Optie 2b "Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten"	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel extra investering optie 2b

									x € 1000	
Optie 2b "Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten"	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
extra Kapitaallasten*	-	-	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Meer onderhoud en energiekosten	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
Totaal	-	-	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

* de kapitaallasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte

Tabel extra exploitatiekosten optie 2b



3.4 Optie 3a: Slimme verlichting en dimmen langs doorgaande weg en industriegebied

Deze optie gaat uit van het toepassen van slimme verlichting en dimmen langs doorgaande wegen in industriegebieden. Bij het toepassen van deze optie zullen bovengenoemde wegen voor ca. 80 % slim zijn. Ca. 15 % wordt statisch gedimd en Van de overige 20 % is wel led verlichting waarvan 15% in de nachtelijke uren wel statisch (met 30%) wordt gedimd. Met het ombouwen naar "slim" zijn relatief hoge investeringskosten mee gemoeid.

Ook de verlichtingsarmaturen in de industriegebieden zullen 's nachts 30% gedimd worden en voldoen daarmee dan nog aan de NPR.

Bij het toepassen van deze optie gaat het om:

- ca. 730 armaturen die tot en met 2025 al "slim" zijn voorbereid.
- ca. 160 + industriewegen armaturen die slim gemaakt worden op het moment dat ze vervangen worden. Het moment van vervanging is afhankelijk van het scenario
- ca. 130 stuks Led-verlichtingsarmaturen welke niet "slim" zijn voorbereid zullen niet worden vervangen. Hiervan worden wel 85 led-verlichtingsarmaturen 's nachts 30% gedimd.

Voordeel

- Vanaf 2026 is er een extra energiebesparing ten opzichte 2025 van ca. 14.000 kWh per jaar;
- Er is meer flexibiliteit omdat door de controller de verlichting op afstand eenvoudig aangepast kan worden, bijvoorbeeld om nog meer of op andere tijden te dimmen of bij klachten over lichthinder;
- Door het toepassen van een controller kunnen we op afstand monitoren op functioneren en kunnen we bij storingen sneller reageren;
- Geen schouw (4x per jaar) meer vereist.

Nadeel

- Extra investeringen worden niet terugverdiend.

Financiële consequenties

- Eenmalige investering van € 75.000,-- in 2026. Als gevolg hiervan is er sprake van extra kapitaallasten van € 14.800,-- per jaar.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	× € 1000	2033	2034
Investering Optie 3a											
Optie 3a "slimme verlichting Doorgaande wegen en Industrie"	0	75	5	0	0	10	10	0	5	5	

Tabel extra investering optie 3a

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	× € 1000	2033	2034
Optie 3a "Slimme verlichting en dimmen langs doorgaande wegen en industriegebied"											
extra Kapitaallasten*	-	-	14,8	14,8	14,8	14,8	15,8	16,8	16,8	16,8	17,3
Minder onderhoud en energiekosten	-	-	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
Totaal	-	-	11,3	11,3	11,3	11,3	12,3	13,3	13,3	13,3	13,8

* de kapitaallasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte

Tabel extra exploitatiekosten optie 3a



3.5 Optie 3b: Slimme verlichting en extra dimmen van nachtelijke uren, in woongebieden en fietspaden

Deze optie gaat uit van het toepassen van slimme verlichting in woongebieden en fietspaden. Bij het toepassen van deze optie zal de openbare verlichting in Sliedrecht voor ca 85 % slim zijn. De overige 15 % is lastig slim uit te voeren of er zijn relatief hoge investeringskosten mee gemoeid.

De verlichtingsarmaturen zullen 's nachts 30% gedimd worden en voldoen daarmee dan nog aan de NPR.

Bij het toepassen van deze optie gaat het om:

- ca. 1200 armaturen die tot en met 2025 al 'slim' zijn voorbereid.
- ca. 800 armaturen die slim gemaakt worden op het moment dat ze vervangen worden. Het moment van vervanging is afhankelijk van het scenario.
- ca. 800 stuks Led-verlichtingsarmaturen welke niet "slim" zijn voorbereid zullen niet worden vervangen.

Voordeel

- Vanaf 2026 is er een extra energiebesparing ten opzichte 2024 van ca. 50.000 kWh per jaar voor de al slim voorbereide armaturen.
- Voor de overige armaturen is er een extra energiebesparing ten opzichte van 2024 oplopend van 10.000 kWh in 2027 tot 30.000 kWh eind 2029.
- Er is meer flexibiliteit omdat door de controller de verlichting op afstand eenvoudig aangepast kan worden, bijvoorbeeld om nog meer of op andere tijden te dimmen of bij klachten over lichthinder.
- Door het toepassen van een controller kunnen we op afstand monitoren op functioneren en kunnen we bij storingen sneller reageren.
- Geen schouw (4x per jaar) meer vereist.

Nadeel

- De extra investeringen worden niet terugverdiend.

Financiële consequenties

- Eenmalige investering van € 105.000,-- in 2026 én een investering van € 35.000 in 2027, 2028 en 2029 . Als gevolg hiervan is er sprake van fluctuerende extra kapitaallasten van per jaar.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Investering Optie 3b										
Optie 3b "slimme verlichting woongebieden en fietspaden"	0	105	35	35	35	0	0	0	0	0

Tabel extra investering optie 3b

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Optie 3b "Slimme verlichting en dimmen woongebieden en fietspaden"										
extra Kapitaallasten*	-	-	10,5	14,0	17,5	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Minder onderhoud en energiekosten	-	-	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Totaal	-	-	10,0	13,5	17,0	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5

* de kapitaalslasten van de openbare verlichting staan op het product Openbare Ruimte

Tabel extra exploitatiekosten optie 3b

4 Vergelijking en advies

Zoals eerder benoemd zijn alle scenario's realistisch en voldoen ze aan de uitgangspunten van het beleidsplan. Om het visueel weer te geven hebben we dit uitgewerkt in een matrix. Daarnaast hebben we de financiële consequenties in een tabel weergegeven om een overzicht te creëren. Aan de hand van deze elementen hebben wij een advies opgesteld met het voorkeursscenario.

4.1 Vergelijkingsmatrix

In onderstaande matrix geven we aan in welke mate een scenario bijdraagt aan de beleidsuitgangspunten. Deze beleidsuitgangspunten zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 2 van het Beleidsplan Openbare Verlichting 2025-2034.

Uitgangspunt	Scenario 1	Scenario 2	Optie 1	Optie 2a	Optie 2b	Optie 3a	Optie 3b
Licht waar het moet, donker waar het kan	+	++	-	+	--	n.v.t.	n.v.t.
Sociale veiligheid	+	+	+	+	++	+	+
Verkeersveiligheid	+	+	+	+	+	+	+
Regelgeving	+	+	-	+	-	n.v.t.	n.v.t.
Imago	+	++	+	+	++	+	+
Vervangingsgrondslagen	+	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Landelijk Energieakkoord	++	+++	-	-	--	+	+
Financiële uitgangspunten	+	++	-	-	--	--	--

Matrix bijdrage scenario's en opties aan beleidsuitgangspunten en asset management



4.2 Tabel financiële consequenties

In onderstaand tabel 'Financiële consequenties per scenario en optie voor de komende 10 jaar (prijspeil 2025)' zijn de financiële consequenties per scenario en optie voor de komende 10 jaar berekend.

Overzicht investering scenario's										
									x € 1000	
Investering scenario's	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Scenario 1 "Duurzaam en Veilig"	196	119	164	155	149	134	111	22	160	89
Scenario 2 "Duurzaam, veilig en versneld verledden"	196	119	266	248	25	100	77	22	160	89

Overzicht investeringen Opties										
									x € 1000	
Investering Opties	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Optie 1 "Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen"	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Optie 2a "Tiendweg, evenredig verlichten"	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0
Optie 2b "Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten"	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0
Optie 3a "slimme verlichting Doorgaande wegen en Industrie"	0	75	5	0	0	10	10	0	5	5
Optie 3b "slimme verlichting woongebieden en fietspaden"	0	105	35	35	35	0	0	0	0	0

Overzicht Exploitatiekosten t.o.v. begroting 2025										
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Scenario 1		-4,7	2,8	11,9	20,3	26,9	28,8	26,6	25,7	19,0
Scenario 2		-4,7	4,8	15,1	25,1	33,5	26,4	26,4	25,5	18,8

Extra exploitatiekosten opties										
									x € 1000	
Opties	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Optie 1 "Slimme verlichting op voetpaden naar hondenuitlaatvoorzieningen"	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Optie 2a "Tiendweg, evenredig verlichten"	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Optie 2b "Tiendweg, cf. binnen bebouwde kom verlichten"	-	-	0,3	18	35,4	26,7	27,7	22,5	22,5	22,5
Optie 3a "Slimme verlichting en dimmen langs doorgaande wegen en industriegebied"	-	-	-7,2	10,5	27,9	19,2	20,2	15	15	15
Optie 3b "Slimme verlichting en dimmen woongebieden en fietspaden"	-	-	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5

Tabel 'Financiële consequenties per scenario en optie voor de komende 10 jaar (prijspeil 2025)'



4.3 Voorkeurscenario

Na het vergelijken van mogelijke keuzes met de matrix en het tabel zijn we tot een advies uitgekomen met een voorkeursscenario. Ons voorkeursscenario draagt het meeste bij aan de geformuleerde beleidsuitgangspunten en is ook in financieel opzicht de meest aantrekkelijke variant voor de komende jaren.

Ons gekozen voorkeursscenario is *scenario 2* "Duurzaam, veilig en versneld verleden" gecombineerd met optie 1 en 2a.

Wij adviseren daarom scenario 2 te kiezen als basis voor het onderhoudsplan openbare verlichting 2025 – 2029.

Met optie 1 en 2a dragen we bij aan de sociale en verkeersveiligheid. Daarmee geven we invulling aan een wens die tijdens de raadsconsultatie is meegegeven. Wij adviseren daarom om deze optie ook uit te voeren.

Q&A Beleidsplan Openbare verlichting 2025-2034

Vragen en antwoorden uit de Raad (21 november 2023)

Op 21 november 2023 is het concept Beleidsplan openbare verlichting in een beeld- en oordeelvormende commissievergadering besproken. Vanuit de raad zijn diverse vragen gesteld. In dit document geven wij antwoord op deze vragen (1 t/m 17).

Ook zijn er toezeggingen gedaan tijdens de vergadering. De huidige stand van zaken is per punt bondig benoemd in dit document (18 t/m 22).

	Vraag of opmerking	Antwoord
1	Paarse vlek op het kaartje van RIVM over lichtemissie is van Chemours, klopt dat?	Ja
2	De lichtemissies van de reclamemasten zien we niet duidelijk terug op het kaartje van RIVM over licht-emissie, klopt dat?	Het is geen paarse vlek, maar ten opzichte van voorgaande jaren is de kaart donkerder gekleurd als gevolg van deze reclame.
3	Maakt attentieverlichting bij scholen (zoals bij de kruising Rembrandtlaan-Lijsterweg) onderdeel uit van het plan en het beleid dat we daar op voeren?	Het beleid is dat we de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) volgen Kruispunten zijn/ worden 50% meer verlicht. Attentieverlichting zoals LED-verlichting in het wegdek kan soms meerwaarde hebben voor de verkeersveiligheid op VOPs als het op zeer beperkte schaal wordt toegepast. Daarom gaan we hier zeer terughoudend mee om. Complexe en/of minder overzichtelijke situaties kunnen bekeken worden, mocht het gewenst zijn. Deze werkwijze baseren we op extern advies en ervaringen van andere gemeentes.
4	Waar komt onze energie vandaan en wordt er duurzaam ingekocht?	Gemeente breed is onze energie regionaal (Drechtsteden) aanbesteed. Duurzaamheid is een standaard onderdeel van de bijbehorende aanbestedingscriteria. HVC is de huidige leverancier.
5	Gaan de onderhoudskosten omlaag als gevolg van de toepassing van ledverlichting?	De onderhoudskosten zijn lager, maar de installatie dient cf. regelgeving periodiek gecontroleerd te worden en ook de armaturen hebben periodiek een schoonmaakbeurt nodig om de lichtkwaliteit te kunnen waarborgen.
6	Kunnen we op plekken waar niet vaak verlichting nodig is gebruik maken van slimme verlichting die alleen aan gaat op momenten dat dit nodig is?	In de Drechtsteden gemeentes doen we diverse pilots. Ervaring tot nu toe dat de installaties erg storingsgevoelig is, een relatief grote investering en die niet terug te verdienen is.

7	Momenteel voldoet 68% aan de NPR, was dit een streven?	Nee, het uitgangspunt in het huidige beleid is om bij nieuwe inrichtingsprojecten en bij grootschalige mast en armatuur vervangingen te zorgen dat aan de richtlijn (NPR) voldaan werd. Het percentage van wegen (wegvakken) dat voldoet aan de NPR is gestegen van 29% naar 68% eind 2023.
8	Bij de tevredenheidsmonitor ontbreekt 9 %, hoe komt dit?	We zijn tot de conclusie gekomen dat de cijfers geactualiseerd moesten worden. De cijfers van de tevredenheidsmonitor zijn geactualiseerd naar de cijfers uit 2023.
9	Wat is de afweging geweest om niet in wijken te schouwen?	Kosten. Daarnaast zijn onze inwoners onze ogen en doen meldingen in Fixi. Tweemaal per jaar worden inwoners geattendeerd op de mogelijkheden van Fixi-meldingen betreft OVL via KOMPAS. Op verzoek van Sliedrecht hebben we extra schouwrondes (4x per jaar) ingebracht op doorgaande wegen en het industriegebied.
10	Waar komen die 300 (Fixi-meldingen) dan vandaan?	Van de burgers die meldingen doen in het Fixi meldsysteem.
11	Als fietsinfra prioriteit krijgt, hoe vindt de afweging dan plaats met andere belangen zoals diersoorten?	We houden rekening met de Natuurwet in het besluit te verlichten. Conform 'licht waar het moet, donker waar het kan' kunnen woon-werk verkeer fietspaden in aanmerking komen voor verlichting.
12	Bij de plaatsing van nieuwe verlichtingsmasten in de wijk (De Grienden) bleek dat deze 2 meter hoger waren. Waarom is dit en waarom is daar niet over gecommuniceerd (bewoners werken zo onder andere geconfronteerd met licht dat in de slaapkamer schijnt)?	We hanteren standaard verlichtingsmiddelen. Aan de hand van een lichtberekening kiezen we de efficiëntste verlichtingsmiddelen. Dit kan resulteren in een ander type armatuur of andere lichtmasthoogte. In principe houden we aan dat de bewoners een informatiebrief krijgen bij een wezenlijke wijziging. Bij meldingen van veel lichthinder, kan er in de meeste gevallen een afscherming worden toegepast.
13	De verlichting op de Tiendweg heeft een tijd niet gebrand, hoe komt dat?	Het betrof hier een zogenaamde sluimerstoring in de kabel van Stedin, welke niet in één keer te traceren en op te lossen was.

14	Hoe verhoudt dimmen in woon- en industriegebieden zich ten aanzien van (sociale) veiligheid?	Dimmen doen we binnen de richtlijn (NPR) en geeft geen aantoonbaar verhoogd risico ten aanzien van (sociale) veiligheid. De gelijkmatige verdeling van het licht is t.o.v.de hoeveelheid licht is de belangrijkste factor. Dit om zichtbaarheid/ goed overzicht te behouden van het gebied.
15	Hebben langdurige kabelstoringen te maken met een verouderd kabelnetwerk?	Nee. Langdurige kabelstoringen zijn meestal lastig te lokaliseren. Een sluimerstoring kan pas gelokaliseerd worden wanneer deze constant aanwezig is.
16	Hoe ziet de wethouder toe op de communicatie van het contra-intuïtieve beleid van 'less is more' ten aanzien van dimmen?	We hebben hier aandacht voor in het stuk 'inwonersparticipatie' van het beleidsplan. In dit stuk is beschreven dat we inwoners de kans bieden om meldingen en klachten in te dienen over verlichting via Fixi. Sinds 2019 werken we met het Fixi systeem. We attenderen inwoners ook tweemaal per jaar op de mogelijkheden van Fixi.
17	Waarom worden zebrapaden (VOP)'s niet meer structureel extra aangelicht en waar is besloten dat niet meer te doen?	Conform de richtlijn zijn of worden voetgangers-oversteekplaatsen meer of minder verlicht. Alleen een extra lichtmast bij een VOP plaatsen is achterhaald, omdat een voetganger vanuit de juiste hoek moet worden belicht. Er zijn in 2023/2024 pilots in Utrecht en Dordrecht gehouden en op basis van deze resultaten is de NSVV (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde) haar technisch document aan het herijken. Vooruitlopend hierop gaan we de resultaten van de pilots alvast projectmatig toepassen bij nieuwe plannen en bij reconstructies.

	Toezegging of opmerking	Huidige staat
18	Slimme verlichting zal als scenario uitgewerkt worden met een kostenplaatje.	Zal meegenomen worden in de te berekenen scenario's voor het beleidsplan OVL.
19	Tiendweg meenemen in schouwronde i.v.m. onvoldoende licht. Dit moet afgestemd worden bij het waterschap omdat zij beheerder zijn en daar eigen beleid op voeren.	De lichtmasten zijn eigendom van de Gemeente. Het Waterschap heeft geen eigen beleid op de verlichting van het gebied. De gemeente Sliedrecht mag dus eigen beleid voeren op OVL. Op het moment dat er meer of minder verlicht gaat worden, moet het afgestemd worden met het Waterschap.
20	De verlichting op speelplaatsen, zoals onder het viaduct A15 is volgens jongeren niet voldoende. Het verzoek is om samen met SOJS een ronde te houden en knelpunten op te sporen. Dit is toegezegd. Wie legt contact? Er is hierover ook reeds een motie aangenomen.	N.a.v. de motie is de verlichting van de voetbalkooi (onder de A15) aangepast/ verbeterd. Na de aanpassing zijn er geen verdere knelpunten benoemd vanuit SOJS. Dus we beschouwen het als succesvol afgerond.
21	Kan er bij sommige hondenuitrenvelden slimme verlichting worden toegepast?	Zie optie 1 in het onderhoudsdeel OVL.
22	Scenario dimmen na 23.00 in woon en industriegebied.	Zal meegenomen worden in de te berekenen scenario's voor het beleidsplan OVL.