

Besluit van de gemeenteraad van de gemeente Westvoorne houdende regels omtrent de openbare verlichting

Voorwoord:

De inrichting van de openbare ruimte is bepalend voor de beleving ervan. Licht is een onderdeel van de beleving van de openbare ruimte en vervult daarin een vitale rol. Openbare verlichting maakt de openbare ruimte bij afwezigheid van daglicht toegankelijk.

Openbare verlichting dient een functioneel en een esthetisch belang. Ze is bepalend voor het gebruik van de ruimte bij duisternis en van belang voor de beleving ervan. Straten en pleinen vormen de verblijfsgebieden voor ontmoeting, maar kennen ook voor de auto, fiets en voetganger een verkeersfunctie. Verlichting is hierbij belangrijk voor de veiligheid en de sfeer.

Openbare verlichting is een integraal onderdeel van de ruimtelijke inrichting en vraagt een zorgvuldige afstemming met het openbaar groen en de functie binnen het verkeer en de sociale veiligheid.

Het voorliggende Beheerplan Openbare Verlichting geeft invulling van deze functies. Hierbij worden de beleidsdoelstellingen van de organisatie geactualiseerd en worden kaders gesteld voor de realisatie ervan.

1. Inleiding

Op grond van haar verantwoordelijkheid voor het beheer en de exploitatie van de openbare verlichting formuleert de gemeente Westvoorne aan de hand van het voorliggende beleidsplan haar beleid voor de periode 2020-2024 met een verkenning van de daaropvolgende periode.

De opzet en uitwerking van het plan verloopt in drie delen die in relatie tot elkaar staan, te weten Beleid, Beheer en Realisatie.

Het beleidsplan geeft de kaders waarbinnen de werkzaamheden op het gebied van openbare verlichting worden uitgevoerd. Daarbij gaat het om de ruimten die moeten worden verlicht, de kwaliteit van de verlichting, het beheer en onderhoud, de organisatie en de financiële aspecten.

Het onderdeel beheer geeft een meer gedetailleerde uitwerking van het beleidsgedeelte en is mede het kader voor de realisatie. Voorbeelden hiervan zijn besluitvorming over de te voeren onderhoudsstrategie, de vormgeving van het klachtenmanagement, de samenwerking met derden en uitbesteding van werkzaamheden.

De actuele toestand van de openbare verlichting van 2018 is geïnventariseerd en tegen het licht gehouden. Op grond van deze bevindingen zijn afwegingen en keuzes gemaakt met betrekking tot de planperiode 2020-2024 en verder.

Uitgebreide informatie betreffende de aspecten wet- en regelgeving, energie en milieu en het areaal is als bijlage bijgevoegd.

2. Openbare verlichting

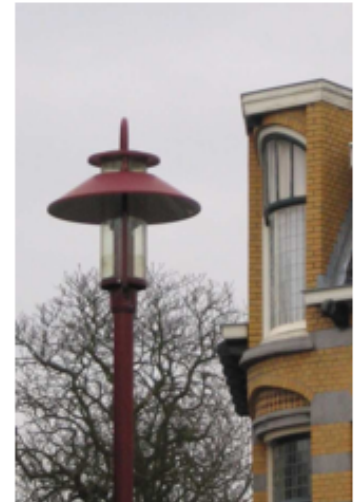
2.1 Algemeen

De installaties voor de openbare verlichting zijn opgebouwd uit bovengrondse en ondergrondse materialen. De bovengrondse materialen bestaan uit lichtmasten, wandsteunen, verlichtingsarmaturen en lampen. De ondergrondse materialen worden gevormd door het kabelnet en de verdelers. Openbare verlichting betreft in dit kader de buitenverlichting die in beheer is bij de gemeente en die bij duisternis het de openbare ruimte veilig en leefbaar maakt. Buiten de bebouwde kom zijn het waterschap en de provincie verantwoordelijk voor de openbare verlichting op de bij hen in beheer zijnde wegen. Deze vallen buiten de scope van dit plan.

2.2 Doelen

De gewenste lichtkwaliteit van de openbare verlichting hangt samen met de doelstelling ervan. Deze doelen zijn:

- Verkeersveiligheid:
Hierbij gaat het om een vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer en een lage risicoaansprakelijkheid
- Sociale veiligheid:
Hierbij gaat het om een veilig gevoel bij de gebruiker
- Leefbaarheid/esthetisch:
Hierbij gaat het om de sfeer in de openbare ruimte die wordt bepaald door de lichtkleur en de vormgeving van de verlichtingsapparatuur.



Om zinvol om te kunnen gaan met de veelheid aan aandachtsgebieden van de openbare verlichting wordt in dit beleidsplan onderscheid gemaakt tussen drie hierin te onderscheiden niveaus, te weten: Beleid, Beheer en Realisatie.

3. Beleid

3.1 Algemene uitgangspunten

1. Verantwoordelijkheid

De gemeentelijke verantwoordelijkheid voor het leveren van adequate verlichting van de openbare ruimte is organisatorisch ondergebracht bij de sector Grondgebied. Taakstellend houdt dit in dat het realiseren en exploiteren van een kwalitatief goede en betrouwbare verlichtingsinstallatie, een veilig en functiegericht gebruik van de openbare ruimte bij duisternis mogelijk maakt.

2. Visie

De gemeentelijke visie op openbare verlichting is over het algemeen gericht op sober en doelmatig. Dat betekent alleen verlichten waar dat nodig en functioneel is. Het karakter van de gemeente wordt door de keuze van verlichtingsmiddelen versterkt en ondersteund. De uitwerking hiervan gebeurt gebiedsgericht en integraal met de inrichting van de openbare ruimte. De technische uitvoeringsaspecten voor onderhoud en aanleg worden aan derden uitbesteed.

3. Randvoorwaarden

De gemeente streeft voor de installatie van de openbare verlichting als geheel naar de realisatie van de verlichtingsniveaus zoals deze in de praktijkrichtlijnen van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde worden aangereikt.

Voor het uitvoeren van onderhoud zijn voor de komende beleidsperiode taakstellende jaarlijkse budgetten vastgesteld. In de beleidsperioden na de thans beschouwde periode zal het budget voor het vervangingsonderhoud geleidelijk worden aangepast aan de reële behoefte.

De gemeente heeft een bewust en actief energie- en milieubeleid. Het beperken van energieverbruik en het duurzaam hergebruiken van grondstoffen is hierbij een uitgangspunt. Het kabelnet voor de voeding van de openbare verlichting is eigendom van de netbeheerder. De ontwikkelingen in het gebruik en opwekking van schone energie zijn hierbij het streven voor het beheer in de toekomst. De gemeente besteedt het uitvoerend onderhoud van de openbare verlichting uit aan een gespecialiseerd aannemings-

bedrijf met een contractperiode van 2 jaar met daarbij de mogelijkheid voor het verlengen van het contract met 2 maal 1 jaar. Hiermee kan actief worden ingespeeld op de veranderingen.



3.2 Analyse

De analyse richt zich op maatschappelijke en andere ontwikkelingen die van betekenis zijn voor het werkveld openbare verlichting. Het heeft betrekking de fysieke aanwezigheid.

3.2.1 Lichtkwaliteit / Verlichtingsniveaus

Sinds 1957 zijn de eerste Nederlandse richtlijnen voor het ontwerpen van openbare verlichting beschikbaar. Deze richten zich vooral op de vragen waar, wanneer en hoeveel kunstlicht wenselijk en nodig is in de openbare ruimte. De richtlijnen ontwikkelen en passen zich aan op de functionele lichtbehoefte van de openbare ruimte. Dat betekent dat de uitgangspunten voor de lichtontwerpen van de installaties uit voorgaande jaren kunnen afwijken van de nu geldende richtlijnen. Het volgen van de richtlijnen is geen wet maar is een aanbeveling. Het is een algemeen aanvaarde kwaliteitsaanduiding om te beoordelen of een installatie wel of niet voldoet waarvoor deze bedoeld is.

Bij vervanging worden installaties getoetst aan de actuele ontwerpnorm. Indien deze veel afwijken van het ontwerp worden de nieuwe richtlijnen, voor zover maatschappelijk(financieel) verantwoord, gevolgd. Hierbij kunnen zowel het aantal lichtmasten als de plaats, hoogte, armatuur en/of lamptype worden gewijzigd. Naast het volgen van de formele ontwerpnorm kan er om maatschappelijke redenen lokaal afgeweken worden van deze norm, waarbij nog beter wordt aangesloten op de beoogde functie in de omgeving.

3.2.2 Energie

Voor het voeden van de openbare verlichting wordt gebruik gemaakt van het elektriciteitsnet van Stedin. Stedin is eigenaar van het kabelnet en is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud ervan. Ook verzorgt zij het tijdig in- en uitschakelen van de openbare verlichting.

De openbare verlichting wordt ingeschakeld een half uur na zonsondergang en uitgeschakeld een half uur voor zonsopgang. In de praktijk komt dat neer op in totaal circa 4.160 branduren per jaar. Bij de keuze van lichtbronnen is en wordt gestreefd naar een zo efficiënt mogelijk gebruik van energie. Dat spaart milieu en kosten. Het energiegebruik van de openbare verlichting wordt niet gemeten maar rekenkundig bepaald. Er wordt afgerekend aan de hand van de theoretische bedrijfsuren en het geïnstalleerd vermogen. Het totaal aantal KWh voor het gehele areaal bedraagt op jaar basis 441818,43KWh.

Verantwoord omgaan met energie is een volwaardig onderdeel van het nationale milieubeleid. Het gaat hierbij niet meer primair om kostenbesparing maar om de beïnvloeding van de milieueffecten van de totale cyclus vanaf energieopwekking tot en met het verbruik. Aan de hand van de begroting van de OVL exploitatie in 2018 (bijlage 2) kan een inzicht worden verkregen van de energiekosten van de openbare verlichting zoals hieronder is weergegeven.

Jaar	2018
Aantal lichtbronnen	2.924
Transport en levering energie (variabel)	€ 28.378,-
Netwerkvergoeding elektrisch net (vast)	€ 30.496,-
Totale energiekosten OV per jaar	€ 58.874,-
Gemiddelde energiekosten per mast per jaar	€ 20,13 24,29

Overzicht energiekosten OVL 2018

T.o.v. het jaar 2014 is er op basis van de energiekosten een besparing gerealiseerd van € 4.16 per lichtmast. Voor de opvolgende jaren zullen de kosten van de verhoging van de energiebelasting worden doorberekend.

- **Energiebesparing**

Op grond van de klimaatproblematiek is het streven van de rijksoverheid erop gericht een energiebesparing van 2% per jaar te realiseren. Een energiebesparing van 2% levert een kostenbesparing op van $0,02 \times € 28.378,- = € 568,-$ per jaar (prijspeil 2018). Om een dergelijke energiebesparing te kunnen realiseren moet geïnvesteerd worden in de aanschaf en installatie van apparatuur. Het vervangen van bestaande niet afgeschreven installaties is erg duur. Hierbij wordt de afweging gemaakt van kosten en milieutechnisch rendement tegen over de energiebesparing.

Het aanbrengen van energiebesparende voorzieningen bij nieuwbouw of vervangingsonderhoud is in de meeste gevallen voor de totale investeringskosten het meest gunstig.

- **Alternatieve vormen van verlichting**

Bij het ontwerpen van nieuwe installaties of vervanging van bestaande installaties wordt onderzocht of de functie- en ontwerpeisen voor de openbare verlichting nog steeds van toepassing zijn en of een alternatieve, meer energiezuinige vorm van verlichting toepasbaar is. Nu wordt in principe LED verlichting als meest ontwikkelde vorm toegepast. Het is ook mogelijk een actieve markering van wegen of gedeelten van wegen met LED verlichting in plaats van lichtmasten toe te passen. Actieve markering bestaat uit onder andere aangebrachte lichtlijnen in het wegdek. Deze vorm van (alternatieve) verlichting kan onder andere worden toegepast in rand van de bebouwde kom grenzen. Hierbij o.a. te denken aan de Strandweg.

- **Energiezuinige lichtbronnen**

De ontwikkelingen hebben lichtbronnen opgeleverd die efficiënter met energie omgaan. Overschakeling naar meer energiezuinige lichtbronnen vereist de aanschaf van bijpassende verlichtingsarmaturen en vindt daarom bij voorkeur plaats bij vervangingsonderhoud. Er gaat een periode van circa 20 jaar overheen voordat alle verlichtingsarmaturen een keer vervangen zijn. Daarmee is het tempo bepaald waarin deze vorm van energiebesparing kan worden gerealiseerd.



Wegdekmarkering

- Dynamische verlichting

Over het algemeen wordt de openbare verlichting via een TF (Toon Frequent) signaal in – en uitgeschakeld. De verlichting levert tijdens de brandperiode een lichtproductie op een constant niveau dat behoort bij het gekozen type lamp. De werkelijke lichtbehoefte varieert afhankelijk van het gebruik van de openbare ruimte. Vanuit de behoefte aan energiebesparing wordt kritisch gekeken naar mogelijkheden om de lichtbehoefte nauwkeurig af te stemmen op de werkelijke lichtbehoefte. Die behoefte varieert met de situatie en het gebruik van de ruimte. De vragen waar het hier om gaat zijn:

- Is verlichting op een bepaalde plaats nodig en zo ja zijn er dan tijdvakken dat de verlichting uit kan of mag?
- Moet de verlichting altijd voluit branden of is het toepassen van een variabele lichtsterkte te overwegen afgestemd op het gebruik van de ruimte?
- Vormen de nieuw geformuleerde verlichtingsbehoeftes een aanvaardbaar veiligheidsrisico?

Hieronder is als indicatie van twee situaties een energiebesparing bij een toegepaste dynamische verlichting een dimschema uitgewerkt.

Tijd	Lichtsterkte (%)	Vermogen (%)	Calculatie	Verbruik (%)
16.30–20.30 uur (4 uur)	90	95	4x95	380
20.30–23.30 uur (3 uur)	70	75	3x75	225
23.30–06.00 uur (6,5 uur) uur	0/40	0	6,5x0/40	260
06.00–07.00 uur (1 uur)	60	65	1x65	65
07.00–09.00 uur (2 uur)	90	95	2x95	190
Totaal = 16,5 uren			860%	1120%

Het afgenomen vermogen behorend bij het dimschema van bovengenoemde avond en nacht bedraagt bij benadering 860% : 16,5 uren = 52 % van het geïnstalleerd vermogen van het armatuur. Dat betekent in dit voorbeeld dat er een energiebesparing wordt gerealiseerd van 48% in de bewuste periode.

Als in de nachturen wordt gedimd naar 40% in plaats van uitgeschakeld dan is het verbruik voor diezelfde avond en nacht 1120 % : 16,5 uren = 70 % van het geïnstalleerd vermogen van de armatuur. De energiebesparing is dan 30%

Een risicobeoordeling van gevaarlijke situaties als gevolg van de vermindering of afwezigheid van verlichting is van belang in verband met de verkeersveiligheid van de weggebruiker en de aansprakelijkheid hiervoor. Er kan dan worden gedacht aan actieve of passieve wegmarkering op speciale punten. Sociale veiligheid is dan in dit verband buiten beschouwing gelaten.

3.2.4 Openbaar Groen

Een goede afstemming in het ontwerp met betrekking tot de inrichting van het openbaar groen en de openbare verlichting bespaart kosten en moeite achteraf. Verlichtingsarmaturen kunnen door onvol-

doende afstemming langzaam worden omgeven door de uitgroeiende bladerdekken van bomen. De lichtstroom wordt daardoor geblokkeerd en kan gevaarlijke situaties opleveren.

In nieuw te ontwerpen verlichtingsplannen wordt de inrichting van de ruimte en de beplanting afgestemd op de plannen van de verlichting. In de gevallen dat in de bestaande situatie de beplanting de openbare verlichting belemmert, wordt gezocht naar passende oplossingen.

In onderstaande tabel wordt als indicatie voor een aantal situaties aangegeven hoe armaturen en bomen ten opzichte van elkaar geplaatst dienen te worden.

Lichtpunthoogte	Mastafstand (indicatief)	Minimale afstand armatuur – boom	Maximaal aantal bomen tussen twee armaturen twee armaturen
4 meter	25 meter	2,00 meter	n.v.t
6 meter	30 meter	10,75 meter	2
8 meter	40 meter	16,00 meter	2
10 meter	45 meter	19,25 meter	1

3.2.5 Beheerorganisatie

De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit en het functioneren van de openbare verlichting. Voor het ondergrondse deel van de installatie wordt gebruik gemaakt van het kabelnet van de netbeheerder Stedin. Het beheer en onderhoud van het kabelnet is de verantwoordelijkheid van de netbeheerder. Samen met de omliggende gemeenten is er voor gekozen het ontwerpen van de verlichtingsplannen en het uitvoerend onderhoud integraal uit te besteden.

Dat heeft als voordeel dat de OVL organisatie van de gemeente beperkt kan blijven en zich kan beperken tot de beleids- en beheerstaken. De afweging betreffende het uitbesteden van onderhoud van de openbare verlichting via openbare aanbesteding gebeurt in overleg met de gemeenten op Voorne-Putten.

3.2.6 Toekomstige projecten voor nieuwbouw

Aan de hand van de geplande ontwikkelingen in de komende 10 jaar binnen de gemeente, wordt een schatting gegeven van de uitbreiding van het areaal aan lichtmasten. De thans geplande installatie-uitbreidingen tot 2024 zijn in onderstaand overzicht aangegeven.

	O o s t v o o r n e	M a s t e n		R o c k a n j e	M a s t e n
1	't Rijkje fase 2	12	1	Noordrand Rockanje	15
2	De Vijf bladeren	11	2	Drenkeling	150
3			3	Dorpsweg 10	2
4					
5					
6					
7					
	Totaal aantal masten	23		Totaal aantal masten	165

Overzicht toekomstige uitbreidingen i.v.m. nieuwbouw

3.2.7 Financieel kader voor preventief onderhoud

Voor de komende periode van 5 jaar (2020-2024) is door de gemeente een meerjarenbegroting opgesteld. In onderstaand overzicht zijn de budgetten per jaar voor de post preventief of vervangingsonderhoud in de beschouwde periode gegeven.

Jaar	Aantal te vervangen lichtmasten	Benodigde financiën per jaar (ex BTW)
2020	68 stuks	€ 122.400,--
2021	95 stuks	€ 171.000,--
2022	110 stuks	€ 198.000,--
2023	111 stuks	€ 199.800,--

2024	57 stuks	€ 102.600,--
Totaal		€ 793.800,--

In totaal is voor de periode 2020 tot en met 2024 € 793.800,- benodigd voor de uitvoering van het vervangingsonderhoud. Voor de uitvoering kan met de budgetten jaar overschrijdend worden geschoven.

In bijlage 2 is de theoretische afschrijving weergegeven in een grafiek. Doordat de uitvoering van de werkzaamheden integraal plaatsvinden met o.a. riool- weg en groenbeheer zijn de benodigde investeringen per uitvoeringsjaar op elkaar afgestemd.

3.3 Milieu/ Duurzaamheid

Bij milieu en duurzaamheid gaat het vooral om het voorkomen van verspilling van energie en grondstoffen. Beide dragen bij aan CO₂ reductie en het voorkomen van klimaatverandering.

Voor het verlichten van de openbare infrastructuur wordt gekozen voor het toepassen van milieuvriendelijk geproduceerde materialen en producten. De levensduur van de apparatuur en de mogelijkheden van recycling zijn eveneens onderdeel van de keuze. Vrijkomende materialen worden waar mogelijk hergebruikt. Lichtbronnen, armaturen en lichtmasten worden apart en milieuverantwoord afgevoerd. De aannemer heeft de plicht het milieubelastend afval af te voeren naar een daartoe ingericht verzamel-punt. Defecte lampen worden conform de richtlijnen milieutechnisch verantwoord afgevoerd en verwerkt. Lichtmasten worden verkocht aan recyclebedrijven.

- CO₂ reductie

De gemeente ondersteunt de landelijke milieudoelstellingen met betrekking tot het klimaat op de volgende wijze:

- Binnen de financiële mogelijkheden wordt ingezet op de maximale energiebesparing. Bij nieuwbouw en vervangingsonderhoud worden maximaal haalbare energiezuinige varianten nagestreefd.
- Er wordt aangesloten bij de uitgangspunten van een gemeentelijk klimaatbeleid.

De maximale energiebesparing wordt behaald door het toepassen van energiezuinige lichtbronnen, het toepassen van energie-efficiënte verlichtingsarmaturen en het afstemmen van de lighthoeveelheid aan de behoefte door het toepassen van intelligente besturingssystemen. De gemeente streeft ernaar budgettair neutraal 'groene' energie in te kopen. Daarnaast wordt de mogelijkheid voor zelf opwekken van duurzame energie met binnen de openbare verlichting onderzocht.

- Lichthinder

Lichthinder als gevolg van openbare verlichting wordt zo veel mogelijk beperkt. Indien mogelijk moet voorkomen worden dat nieuwe situaties met lichthinder kunnen geven. In nieuwbouwplannen zullen de richtlijnen van de NSVV als ontwerpcriterium worden gehanteerd. Tevens is een "Beleidsregel Lichthinder" van kracht waarbij de lichthinder als gevolg van assimilatieverlichting aan banden wordt gelegd.

Naast de hinder van assimilatieverlichting kan er ook sprake zijn van lichthinder nabij woningen. Om deze lichthinder zoveel mogelijk te voorkomen worden in nieuwbouwwijken, daar waar mogelijk, gelet op de locatie van de lichtmast versus de positie van het kozijn / raam. In bestaande woonwijken, waarbij de wijk wordt heringericht, kan er een afweging worden gemaakt om de positie van de lichtmast(en) aan te passen. Hierbij geldt dat de aangepaste inrichting de aanleiding is om een mast al dan niet te verplaatsten. Incidenteel wordt in bestaande situatie lichthinder ervaren in woningen. Deze lichthinder kan, afhankelijk van het type armatuur, worden beperkt door het plaatsen van een binnenkap tijdens geplande onderhoudswerkzaamheden.

Het toepassen van een binnenkap om lichthinder te minimaliseren vraagt een gedegen afweging tussen de mate van mogelijke lichthinder en de feitelijke lichtreductie op het betreffende wegvak.

Om deze afweging te maken zijn onderstaande richtlijnen opgesteld. Hierbij geldt dat er voldaan moet worden aan alle voorwaarden om in aanmerking te komen voor het plaatsen van een binnenkap.

Voorwaarden voor het toepassen van een binnenkap bij een armatuur

- De armatuur staat loodrecht op een raampartij;

- De mast staat binnen een straal van 4 meter van de gevellijn;
- Er vindt geen onevenredige gevaarzetting plaats in relatie tot de sociale- en/of verkeersveiligheid;
- Er worden alleen binnen kappen toegepast uit het standaard leveringsprogramma van de fabrikant van het betreffende armatuur.

Ten aanzien van inbreidingslocaties geldt een aparte regeling.

Voorwaarden voor het toepassen van een binnen kap bij een armatuur in een inbreidingslocatie:

- Klachten van lichthinder ontstaan bij eigenaren van de bestaande omliggende bebouwing binnen een jaar na plaatsing van de lichtmast.
 - Er vindt geen onevenredige gevaarzetting plaats in relatie tot de sociale- en/of verkeersveiligheid
 - Er worden alleen binnen kappen toegepast uit het standaard leveringsprogramma van de desbetreffende fabrikant van het betreffende armatuur
- Lichtvervuiling

In het ontwerptraject voor de openbare verlichting is aandacht voor het aspect lichtvervuiling. Dat houdt in dat voor openbare verlichting alleen wordt gekozen als dit echt nodig en zinvol is. Het motto hierbij zal zijn 'niet verlichten tenzij'. Bij het verlichtingsontwerp en de armatuurkeuze zal de geproduceerde hoeveelheid strooilicht tot een haalbaar minimum worden beperkt.

4. Beheer

Het beheer is beperkt tot het beleid met vervanging en de aansturing van de afhandeling van klachten en meldingen. De dagelijkse uitvoering van het uitvoerend onderhoud is onder contract geheel uitbesteed.

4.1 Kaders voor het beheer

Het begrip 'beheer Openbare Verlichting' richt zich zowel op de activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op de instandhouding van de installatie, als op de maatregelen die nodig zijn om de doelen voor vernieuwing van het OVL systeem te bereiken.

Voor wat betreft de technische kwaliteitsaspecten van het beheer worden vier categorieën onderscheiden. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Ideaal beheer	Economisch rationeel	Minimaal beheer	Absolute ondergrens
Inrichtingskwaliteit actualiseren op verzoek van gebruikers	Inrichtingskwaliteit zoals bedoeld	Aantasting inrichtingskwaliteit toegestaan	
Functionaliteit aanpassen aan actuele eisen	Volledig functiebehoud	Beperkt functieverlies accepteren	Volledig functieverlies toegestaan
Technische staat is 'State of the Art' (eerder vervangen dan nodig is)	Technische staat boven de norm	Fysiek veilig houden Technische staat conform de norm	Fysiek veilig houden door toepassing van functiebeperkingen

Er is een nagenoeg proportionele relatie tussen de technische kwaliteit waarop wordt gestuurd en de onderhoudskosten die daarvan het gevolg zijn.

- Actief versus passief beheer

Voor het beheer als proces kunnen verschillende uitgangspunten worden gehanteerd. Op grond daarvan wordt een stijl gekozen. De tegenstellingen tussen een actief en een passief beheer geven inzicht in de uitgangspunten en hun consequenties. Een beheerstijl is in de praktijk vaak een combinatie van actieve en passieve elementen. In onderstaand overzicht is dit nader uitgewerkt.

Actief beheer	Passief beheer
Het beheerplan vervult een schakel in het cyclisch beheer. Bijstelling en actualisering van het beheerplan komt logisch voort uit de toepassing van de beheercyclus	Niet gestructureerd
Klachtenmanagement is op een actieve manier ingevuld	Operationeel alleen aandacht voor klachtafhandeling

Analyse van OVL prestaties gebeurt op basis van kengetallen	Analyse alleen kwalitatief en minder 'scherp'
Een beheersysteem voor de Openbare Verlichting is onderdeel van het ondersteunende proces voor Openbare Verlichting binnen de gemeente	De neiging is er om te veel op externe partijen zoals onderhoudsaannemers te leunen, zonder heldere afspraken over informatie uitwisseling
De relatie met leveranciers van diensten en producten voor de Openbare Verlichting wordt actief onderhouden. Zo worden innovatiemogelijkheden vroegtijdig gesignaleerd.	Passief relatiebeheer
Er wordt gewerkt met een transparante begroting voor Openbare Verlichting	Bij passief beheer gebeurt dit zelden
Het organisatieonderdeel dat belast is met OVL, onderhoudt actieve communicatie met de 'omgeving'. Met de verantwoordelijk Wethouder wordt regelmatig afgestemd over randvoorwaarden voor het beheer van OVL	Communicatie wordt niet als een gestructureerd proces beschouwd

- Categorieën van beheer

Bij het beheer van Openbare Verlichting worden in het algemeen drie categorieën van beheer onderscheiden.

1 Standaard beheer

Het overgrote deel van de openbare verlichting valt onder het standaard beheer. Het betreft met name de verlichtingsinstallaties binnen woongebieden en industrieterreinen waar voor het merendeel een functionele verlichting wordt toegepast. Functioneel heeft hier betrekking op sociale- en verkeersveiligheid. Het standaard beheer wordt jaarlijks opgenomen in de meerjarenplanning. Het streven naar toepassing van een standaard materialenpakket heeft economische en praktische voordelen.

2 Intensief beheer

Intensief beheer is met name gericht op hogere onderhoudsfrequenties en snellere responstijden. Dat is van belang in die situaties waarbij Openbare verlichting wordt toegepast om een extra bijdrage te leveren aan de bijzondere kwaliteit van een weg of een gebied. Voorbeelden hiervan zijn belangrijke verkeersroutes, leefbaarheid en esthetica bij speciale architectuur in dorpscentra of bijzondere wijken.

3 Exclusief beheer

Deze vorm van beheer wordt toegepast als sterk afgeweken wordt van de toepassing van standaard verlichtingsmaterialen. Dit beheer vereist een speciale wijze van aanpak, mede omdat in het algemeen hogere kwaliteitseisen aan dergelijke objecten worden gesteld. De verschillen zitten hem dan vooral in de constructie, installatie, materiaalsoort en bevestigingslocatie. Decoratieve verlichting is doorgaans afwijkend in de keuze van mast, armatuur en lamp. Een dergelijke afwijkende installatie vraagt in het algemeen om een geheel eigen wijze van onderhoud. Zowel voor wat betreft de wijze waarop als de frequentie. Voorbeelden van exclusief beheer zijn:

- Klassieke verlichting
- Decoratieve verlichting
- Grondspots
- Schijnwerpers
- Lichtzuilen.

4.2 Kosten ontwikkeling

De kosten voor openbare verlichting vertonen over de afgelopen jaren een regelmatig patroon zonder uitschieters. De variabele kosten in de begroting bestaan uit energiekosten, kosten voor correctief onderhoud en (preventief) projectmatig onderhoud. Voor wat betreft de ontwikkeling van de energietarieven is in het algemeen weinig te voorspellen maar wijzigingen die invloed op de begroting hebben beperken zich tot de energiebelasting.

De beschikbare financiële middelen voor de uitvoering van preventief onderhoud wordt de komende beleidsperiode op een beperkt niveau gehouden. Met een vervangstermijn van 40 jaar is de levensduur relatief hoog ten opzichte van de ontwikkelingen in de markt (beter en zuinigere verlichting) en de samenleving. Op basis van de gekozen levensduur en de gewenste ontwikkelingen kan de behoefte naar groei naar een hoger budget nodig zijn. Dit wordt in de komende beheerplannen geëvalueerd en aangepast op basis van praktische noodzaak.

4.3 Prestaties

De gemeente hanteert voor het planmatig onderhoud een maximale levensduur voor de lichtmasten van 40 jaar en voor de verlichtingsarmaturen 20 jaar. De actuele beheergegevens laten zien dat de lichtmasten en de armaturen in de praktijk langer meegaan dan de gestelde verwachting. In het algemeen wordt in Nederland dezelfde afschrijvingstermijnen aangehouden voor de openbare verlichting.

Op basis van het leeftijds criterium is er achterstand in de vervanging van de middelen. In de praktijk blijkt dit nog geen acuut probleem te vormen. De matige technische staat waarin de oudere middelen verkeren, vraagt om een actief en doelgericht vervangingsbeleid. Om de kwaliteit van de installatie op peil te brengen is het noodzakelijk de achterstand in de vervanging op niet te lange termijn weg te werken.

Het toepassen van andere soorten lichtbronnen kan tevens het vervangen van de bestaande verlichtingsarmaturen betekenen en soms ook verplaatsing van de lichtmasten om het lichtontwerp aan de kwaliteitseisen te laten voldoen. De meest geschikte momenten hiervoor zijn de vervangingen op basis van levensduur van armaturen en lichtmasten.

4.4 Beknopte weergave van het OVL areaal

Op grond van de beheergegevens is per medio 2018 is de omvang van de installatie voor openbare verlichting in de gemeente als volgt samengesteld:

- Aantal lichtmasten: 2.904
- Aantal verlichtingsarmaturen: 2.924

5. Realisatie

5.1 Uitvoeringsorganisatie

De Openbare Verlichting is in beheer bij de sector Grondgebied in het team Wegen en Riolerings. De uitvoering van het dagelijks beheer en het kortcyclisch onderhoud zijn in een contract met een looptijd van 2 jaar uitbesteed aan een aannemer. Het nieuwe contract, dat met de gezamenlijke gemeenten op Voorne-Putten is aanbesteed, is ingegaan op 1 oktober 2018 en loopt tot 30 september 2019. Hierbij is er tweemaal een optie tot verlenging met een jaar. Hiermee kan er worden gestuurd op ontwikkelingen in de markt.

5.2 Categorieën onderhoudswerkzaamheden

Het uit te voeren onderhoud aan de installaties voor de openbare verlichting bestaat op hoofdlijnen uit de volgende categorieën werkzaamheden:

- Het bijhouden van een beheerbestand c.q. bedrijfsmiddelenregistratie;
- Het periodiek inspecteren van de installatie;
- De uitvoering van het preventief onderhoud;
- Het realiseren van een consignatiedienst voor storingen en schades;
- Het uitvoeren van correctief onderhoud (reparaties, storingen en schades);
- Het rapporteren van de uitgevoerde werkzaamheden.

De afspraken en de planning voor de periodieke inspecties en de werkzaamheden in het kader het preventief onderhoud komen tot stand in overleg tussen de gemeente en de aannemer van het contract. Om te controleren of het e.a. is uitgevoerd conform de NEN3140 is een (externe) installatie verantwoordelijke aangewezen.

5.2.1 Beschrijving van de onderhoudsactiviteiten

- Activiteiten voor het dagelijks beheer
 - Het actueel houden van het bedrijfsmiddelen bestand. Tijdens de uitvoering van werkzaamheden dient de installatie op afwijkingen van de normale toestand te worden gecontroleerd. Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het gegevensbestand dienen binnen het contract te worden aangepast.
 - Het leveren van een volcontinue consignatiedienst voor storings- en schademeldingen en de uitvoering van spoedeisende reparaties aan storingen en schades.
- Activiteiten voor het preventief onderhoud
 - Het schouwen van de installaties;

- Het leveren van lampen en verbruiksmaterialen;
 - Het groepsgewijs vervangen van lampen na einde levensduur:
 - SOX lampen : 2,5 jaar
 - SON, SONT en TLD lampen : 2,5 jaar
 - PLL (HF) : : 4 jaar
 - Led. : 25 jaar

 - Inspectie - en onderhoudswerkzaamheden volgens overeenkomst aan de lichtmasten en verlichtingsarmaturen. Geconstateerde gebreken van normale verbruiksmaterialen worden gelijktijdig hersteld. Vervanging van overige defecte onderdelen eveneens gelijktijdig dan wel in overleg met de opdrachtgever hersteld en worden verrekend tegen materiaalprijzen conform de contractueel overeengekomen eenheidsprijzen;
 - Het schilderen van stalen lichtmasten. Voor het schilderen van lichtmasten geldt een cyclus van 7 jaar. Het schilderen is geen onderdeel van de contractovereenkomst en vereist een separate opdracht.
- Activiteiten voor het correctief onderhoud
- Het als volgt uitvoeren van herstelwerkzaamheden bij schades en storingen:
 - Prioriteit spoed : Bijbehorende responsetijd is 2 uur
 - Prioriteit hoog : Bijbehorende responsetijd is 5 werkdagen
 - Prioriteit laag : Bijbehorende responsetijd is 10 werkdagen
- Netwerkstoringen
- Wanneer er een storing optreedt waardoor meerdere lichtmasten gelijktijdig uitvallen zal door de netbeheerder Stedin de netwerk c.q. kabelstoring opgelost moeten worden.

Bijlagen:

Bijlage 1: Wet- en regelgeving

1 Algemeen

In deze bijlage wordt de voor de openbare verlichting relevante wet- en regelgeving besproken. Ten eerste wordt gekeken naar de gemeentelijke aansprakelijkheid vanuit het Burgerlijk Wetboek (paragraaf 2). Daarna komen de landelijke normen en richtlijnen aan bod (paragraaf 3), het politiekeurmerk (paragraaf 4), de grondroerdersregeling (paragraaf 5), de verlichtingsmiddelen (paragraaf 6), de elektrotechnische installatie (paragraaf 7) en de praktische betekenis van de normen en aanbevelingen (paragraaf 8).

2 Aansprakelijkheid

De Nederlandse wegbeheerder kan, op grond van art. 6:174 van het Burgerlijk Wetboek (kwalitatieve of risicoaansprakelijkheid) dan wel krachtens art 6:162 BW (algemeen onrechtmatige daadsrecht), aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door een eenzijdig verkeersongeval ten gevolge van de gebrekkige of gevaarlijke toestand van de openbare weg. Onderscheid moet worden gemaakt tussen de risicoaansprakelijkheid uit artikel 6:174 BW en de schuldaansprakelijkheid zoals beschreven in artikel 6:162 BW. Het belangrijkste verschil tussen beide artikelen ligt daarin dat in het kader van het eerstgenoemde artikel de zorg van de wegbeheerder is losgekoppeld van de beoordeling omtrent de aansprakelijkheid. Bekendheid met het gebrek is dan ook niet vereist.

Verder beperkt de werking van art. 6:174 BW zich tot de staat van de openbare weg zelf, terwijl art. 6:162 BW ook betrekking heeft op goederen die zich op het wegdek bevinden. Artikel 6:174 BW is speciaal gericht op wegbeheerders, waar art. 6:162 BW een veel bredere werking heeft. Krachtens art. 6:174 is de wegbeheerder aansprakelijk wanneer de openbare weg niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, waardoor zich een gevaar voor personen en zaken verzeuwt. Hier geldt de risicoaansprakelijkheid. Dat wil zeggen dat de weggebruiker niet meer de schuld van de wegbeheerder moet aantonen maar 'slechts' de gevaarlijke toestand van de weg(uitrusting) en het daardoor intreden van gevaar. Hierbij moet wel worden aangemerkt dat er slechts sprake is van 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. De wegbeheerder is ook niet aansprakelijk, krachtens art. 6:174 BW, in een situatie waarin de tijdsduur tussen het ontstaan van het gebrek en het verzeuwen van het gevaar zo kort was dat het gevaar redelijkerwijs niet te voorkomen was.

Aansprakelijkheid kan worden voorkomen door:

- Het periodiek en systematisch uitvoeren van inspecties en onderhoud;
- Een systeem van rationeel beheer (meerjaren vervangingsplan, beleidsplan);
- Een goed werkend klachtenmanagement;
- Snel handelen bij het verhelpen van schades en storingen.

Aansprakelijkheid krachtens art. 6:162 BW vereist een onrechtmatigheid, de toerekening hiervan en schade. Bovendien wordt er in dit artikel vanuit gegaan dat er een causaal verband kan worden gelegd tussen de onrechtmatige gedraging en de schade. Tenslotte hanteert dit artikel het uitgangspunt van relativiteit. Daarbij gaat het erom dat in het kader van de onrechtmatige gedraging de omvang van het risico wordt afgewogen tegen de omvang van de zorg. Een kleine kans op een ongeval is in beginsel geen beletsel voor het aannemen van een onrechtmatigheid. In deze situatie moet de schade wel aanzienlijk zijn. Er moet sprake zijn van een onaanvaardbaar risico. Wanneer de wegbeheerder aansprakelijk is voor de schade, heeft de benadeelde in beginsel recht op volledige compensatie van de geleden schade. De omvang van de schadevergoedingsplicht kan worden verminderd met een beroep op de eigen schuld aan de kant van de benadeelde (art. 6:101 BW). De onoplettendheid en onvoorzichtigheid van de benadeelde komen dus pas ter sprake in de schadebegroting.

Hoewel het wettelijk niet is vastgelegd dat een weg of de openbare ruimte verlicht moet worden, kan het ontbreken van verlichting wel worden aangemerkt als het plegen van een onrechtmatige daad. Als een onrechtmatige daad wordt aangemerkt 'een doen of nalaten in strijd met een wettelijke plicht of met hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt' (art. 6:162 BW). Als het ontbreken van verlichting dan wel een onvoldoende of misleidende verlichting tot gevaarlijke situaties kan leiden, zal de wet in veel gevallen zo moeten worden geïnterpreteerd dat een adequate verlichting vereist is. Indien de rechter van mening mocht zijn dat dit het geval is, dan zou de gemeente zich kunnen beroepen op het gevoerde beleid zoals vastgelegd in een beleidsplan. In dat beleidsplan moet dan een zeer uitvoerige en gedetailleerde neerslag te vinden zijn van de belangenafweging die door de gemeente gepleegd is en op grond waarvan besloten is waar wel (en in welke mate) en waar niet openbare verlichting toegepast wordt. Daarbij hebben verkeersveiligheid, beschikbare geldelijke middelen e.d. een rol gespeeld.

Het besluit om op de betreffende weg geen verlichting aan te brengen kan als redelijk beschouwd worden, zodat de gemeente niet een gebrek aan zorg kan worden verweten. Wel kan de gemeente aansprakelijk gesteld worden voor schade ontstaan door ondeugdelijke verlichtingsmiddelen ten gevolge van achterstallig of geheel nagelaten onderhoud. Bijvoorbeeld door slecht preventief en curatief onderhoud kunnen armaturen of kappen losraken en naar beneden vallen op voorbijgangers of geparkeerde auto's. Masten kunnen doorroesten en omvallen en op die manier schade veroorzaken. Aardingen en elektrische voedingen kunnen losraken waardoor aanrakingsgevaar kan ontstaan van onder spanning staande delen.

Van belang is dat bij hoofdelijke aansprakelijkheid, krachtens art. 6:174 en/of art. 6:162 BW, de wegbeheerder zich jegens de weggebruiker niet kan onttrekken aan aansprakelijkheid met een beroep op een contractueel beding tussen hem en derden (bijvoorbeeld een aannemer). Uitgangspunt is dat bij een erkenning van aansprakelijkheid de (verkeers-)situatie aangepast wordt. Gevallen waarbij aansprakelijkheid van de gemeente erkend wordt, dienen door de wegbeheerder systematisch geregistreerd te worden, zodat deze de betreffende situaties ook daadwerkelijk kan aanpassen.

3 Landelijke normen en richtlijnen

Bij het ontwikkelen van gemeentelijk beleid voor openbare verlichting moet rekening worden gehouden met landelijke normen en richtlijnen. Onderscheiden worden regelgeving met betrekking tot de kwaliteit van de verlichting en regelgeving met betrekking tot de verlichtingsmaterialen. Naast het Burgerlijk Wetboek is de volgende regelgeving voor openbare verlichting van belang:

- Aanbevelingen voor Openbare Verlichting van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV);
- Normen gepubliceerd door het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN). Deze normen kunnen nationale normen (NEN), Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) en Europese normen (EN) betreffen

Er zijn nog geen wettelijke of anderszins bindende bepalingen voor wat betreft de verlichtingskwaliteit, maar de aanbevelingen van de NSVV worden door veel gemeenten als uitgangspunt gehanteerd. De tendens is om deze aanbeveling tot landelijke norm te verklaren voor het ontwerpen, beheren en onderhouden van de openbare verlichtingsinstallatie. In samenwerking tussen de NSVV en het NEN is de NPR 13201-1 richtlijn voor openbare verlichting opgesteld. Hierin wordt het aspect verlichtingskwaliteit nader uitgewerkt. De richtlijn geeft al naar gelang het gebruik van de ruimte aanbevelingen voor de kwaliteit van de openbare verlichting en de verlichtingsniveaus.

De NPR 13201-1 is afgeleid van de Europese norm EN 13201 die is opgesteld door de gecombineerde werkgroep van CEN/TC 169 'Licht en Verlichting' en CEN TC 266 'Wegvoorzieningen' en is in juni 1998 gepubliceerd als normontwerp EN 13201. De Europese norm EN 13201 bestaat uit drie delen:

- Deel 1 Prestatie-eisen
- Deel 2 Prestatieberekening
- Deel 3 Methodes voor het meten van de lichtprestaties

In de NPR is de opzet van de Europese norm zoveel mogelijk gehandhaafd en is waar nodig aangepast aan de Nederlandse situatie. Door de Nederlandse praktijk ingegeven toevoegingen aan de Europese norm zijn altijd als zodanig vermeld. De Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR) heeft tot doel richtlijnen te geven bij de keuze van een verlichting die zo goed mogelijk aansluit bij de verkeerssituatie c.q. het gebruik van de openbare ruimte.

De vraag of een verlichting van een bepaald weggedeelte noodzakelijk is, dan wel of de verlichting gedurende een deel van de donkere periode kan worden uitgeschakeld, behoort niet tot de competentie van de NSVV. Het antwoord hierop moet in het algemeen worden vastgelegd in beleidsnota's vastgesteld door de beheerders van de openbare ruimten zoals provinciale overheden, gemeentelijke diensten of Rijkswaterstaat, dan wel in regels voor het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechneek (CROW) of in de richtlijnen afkomstig van de Nederlandse Ontwikkelingsmaatschappij voor Energie en Milieu B.V. (Senter Novem) of soortgelijke instanties.

In de NPR worden de verlichtingsklassen voor de wegverlichting gedefinieerd in relatie tot de visuele behoeften van de weggebruikers. Ze worden in verband gebracht met de technische aspecten van het weggebruik en het verkeersgedrag in verschillende wegsituaties. In een afzonderlijk hoofdstuk komen de esthetische aspecten, het visuele comfort en de milieuaspecten aan de orde. Ook wordt in de bijlage ingegaan op classificaties van beperking van verblinding en het onderdrukken van strooilicht. Tenslotte worden in een aantal tabellen concrete aanbevelingen gegeven met betrekking tot de toe te passen verlichtingsklasse in vrijwel iedere denkbare verkeerssituatie.

4 Grondroedersregeling (WIBON)

Voor eigenaren van kabels en leidingen zijn nieuwe wettelijk eisen van kracht. Dit houdt verband met de Grondroedersregeling. Doel van deze wet is vooral om incidenten met graafwerkzaamheden te voorkomen. Alle initiatieven voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden lopen via het Kadaster. De beheerder moet de liggingsgegevens van de kabels digitaal in een vectorbestand bijhouden en geautomatiseerd aanleveren aan het Kadaster. Het agentschap Telecom, een onderdeel van het Ministerie van Economische zaken, voert het toezicht hierop uit en kan eventuele bestuurlijke boetes uitvaardigen, ingeval deze voorschriften niet worden nageleefd.

5 Verlichtingsmiddelen

Voor verlichtingsmiddelen worden binnen de CEN, die verantwoordelijk is voor de normalisatie op alle gebieden met uitzondering van het domein van de elektrotechniek en de European Committee for Electrical Standardization (CENELEC) die verantwoordelijk is voor de normalisatie op het domein van de Elektrotechniek, Europese normen opgesteld voor lichtmasten respectievelijk verlichtingsarmaturen. Deze normen kunnen een privaatrechtelijke status hebben of een publiekrechtelijke status, wanneer sprake is van gemandateerde normen (gemandateerd door de EU). Voor een aantal producten geldt dat deze aan een of meerdere Europese richtlijnen moeten voldoen. Deze producten mogen alleen dan op de markt worden gebracht als ze voorzien zijn van een CE-merkteken dat aangeeft dat aan de relevante Europese richtlijnen is voldaan. Het CE keurmerk voor een product kan worden verkregen als een product aan de betreffende gemandateerde Europese normen voldoet.

Voor lichtmasten is een aantal privaatrechtelijke Europese normen opgesteld, de EN 40 serie. Binnen CEN worden deze normen herzien. Naast de Europese normen zijn door het NNI ook een aantal Nederlandse Praktijkrichtlijnen over lichtmasten gepubliceerd.

Voor verlichtingsarmaturen worden EN's ontwikkeld op basis van de IEC normen. De meeste van deze normen zullen een publiekrechtelijke status krijgen. Op dit moment bestaat er al een aantal publiekrechtelijke EN's op het gebied van verlichtingsarmaturen.

Indien er in incidenteel voorkomende gevallen (nog) geen normen zijn, zal gebruik worden gemaakt van richtlijnen voor professionals van het bedrijfsleven.

6 Elektrotechnische installatie

Specifieke Europese eisen zijn er ten aanzien van de verantwoordelijkheid voor de installatie van de openbare verlichting. In de Europese veiligheidsnorm NEN-EN 50110 zijn de basisveiligheidsvoorschriften weergegeven. Deze regelt 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) dat van toepassing is op alle werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties.

De NEN 3140 en de NEN-EN 50110 geven aan dat de eigenaar van de installatie door middel van deze regelgeving het veilig werken in deze installaties mogelijk moet maken. Tevens is gesteld dat elke elektrische installatie onder de verantwoordelijkheid van een persoon moet zijn geplaatst, de zogenoemde installatieverantwoordelijke.

DE NEN 1010, versie 2003, is van toepassing op Openbare Verlichting zoals aangegeven in deel 1, hoofdstuk 11 en deel 7. Dit geldt zowel voor het ontwerp als de uitvoering. Uitzondering hierop zijn installaties voor openbare verlichting die deel uitmaken van het verdeelnet van een openbaar elektriciteitsbedrijf (deel 7, rubriek 8.714.11.3). De vraag of de NEN 1010 ook wettelijk verplicht toegepast moet worden is een andere. Binnen het bouwbesluit (wet) moet de NEN 1010 wel verplicht toegepast worden. Het bouwbesluit is niet van toepassing op openbare verlichting en dus is het niet verplicht de NEN 1010 als eis voor te schrijven. Het advies is echter om altijd de NEN 1010 toe te passen. Als een beheerder van een installatie voor openbare verlichting kiest voor een andere norm dan is dit niet in strijd met de wet. Het is wel zo dat deze beslissing alleen genomen kan en mag worden op basis van een minimaal aan te geven veiligheidsniveau. Veel energiebedrijven en overheden kiezen daarom steeds vaker om de NEN 1010 op hoofdlijn te volgen. Bekende afwijkingen op de NEN 1010 zijn bijvoorbeeld de isolatiekleuren van aders in kabels. Voor installaties van de openbare verlichting kan de 5 seconden regel toegepast worden (deel 8, bepaling 8.700-413.1.4.2).

7 Betekenis van de normen en aanbevelingen

De Europese normen hebben tot doel Europese regels inzake verlichting op te stellen. En daarbij de technologische hinderpalen tussen de lidstaten uit de weg te ruimen. Wanneer een ontwerpnorm is voltooid stemmen de lidstaten van de CEN over zijn goedkeuring als EN-norm. De nu gemandateerde EN-normen worden vervolgens door de lidstaten binnen een termijn van zes maanden omgezet in nationale normen en bindend verklaard. Dat wil zeggen dat de verlichtingsinstallatie in overeenstemming met deze normen moet worden ontworpen en gerealiseerd.

De aanbevelingen voor openbare verlichting van de NSVV en het Politiekeurmerk Veilig Wonen kunnen door de gemeente in de privaatrechtelijke sfeer worden voorgeschreven (bijvoorbeeld in een bestek of contract tussen de gemeente en een leverancier, aannemer en/of energiebedrijf).

De openbare verlichtingsinstallatie moet zodanig worden onderhouden dat ze aan de gestelde normen blijft voldoen. Voor de regeling van aansprakelijkheid bij eventuele ongevallen of misdrijven is het van belang, dat duidelijk kan worden aangetoond dat het beheer en het onderhoud naar behoren zijn en worden uitgevoerd.

