

Kerkplein 2 T (0343) 56 56 00
Postbus 200 F (0343) 41 57 60
3940 AE
Doorn E info@heuvelrug.nl



GEMEENTE
UTRECHTSE HEUVELRUG

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2015

Deel 2: Programma van eisen Openbare Ruimte

Datum: december 2021
Afdeling: Buitenruimte

9 Openbare verlichting

9.1 Algemeen

9.1.1 Planvorming

1.	Verlichtingsplannen zijn goedgekeurd door de afdeling Buitenruimte . Bij het ontwerp van een nieuwe situatie is een verlichtingsplan opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de ambities ten aanzien van energiebesparing en het tegengaan van lichtvervuiling.
2.	De afdeling Buitenruimte kent voor alle nieuwe verlichting mastnummers toe.

9.1.2 Uitgangspunten ontwerp

1.	De verlichting is conform de eisen uit de ROVL-2011.
2.	Er is de minimale hoeveelheid lichtpunten gebruikt die noodzakelijk is.
3.	Verlichtings- en verkeersarmaturen zijn waar mogelijk aangebracht op lichtmasten en/of staanders van portalen en zweepmasten. Waar mogelijk ook in combinatie met bovenleidingmasten en/of bewegwijzering.
4.	Het Verkeersbordenplan en het Verlichtingsplan zijn op elkaar afgestemd (i.v.m. zo min mogelijk objecten in de openbare ruimte). Dit is gecontroleerd en geaccordeerd door de afdeling Buitenruimte .

9.2 Lichtmasten

9.2.1 Situering

1.	Er zijn geen lichtmasten boven het tracé van de riolering geplaatst.
2.	De locaties van lichtmasten, zweepmasten en verkeersportalen leveren geen gevaar op voor de verkeersveiligheid (overzichtelijkheid verkeerssituatie). De verkeersveiligheid is goedgekeurd in het Verlichtingsplan.
3.	De afstand tussen een lichtmast en een boom bedraagt meer dan 5 meter.
4.	De afstand tussen een lichtmast en een gevel bedraagt meer dan 1 meter.
5.	De afstand tussen een lichtmast en riolering, kabels en leidingen is afhankelijk van de diepte. Er is in ieder geval zoveel mogelijk afstand gehouden en de afstand bedraagt minimaal de diepte.
6.	Eventuele montageluiken zijn te allen tijde toegankelijk voor beheer en onderhoud.
7.	Op lichtmasten zijn de regels van het Handboek Plaatsing OV van toepassing.
8.	Lichtmasten zijn tegen de erfgrans geplaatst.
9.	Mastafstanden: <ul style="list-style-type: none">- Verblijfsgebieden : gelijkmatigheid van 0.15 – lichtsterkte 3 lux- Parkeerplaatsen : gelijkmatigheid van 0.15 – lichtsterkte 3 lux- Winkelstraten : gelijkmatigheid van 0.2 – lichtsterkte 4 lux- Bedrijventerreinen : gelijkmatigheid van 0,15 – lichtsterkte 3 lux- Doorgaande wegen : een klasse lager na ROVL- determinatie

9.2.2 Materiaal

1.	Het materiaal voor lichtmasten is: <ul style="list-style-type: none">• Duurzaam• Milieuvriendelijk• Onderhoudsvrij (gaat minimaal 50 jaar mee onder onderhoud).• Vandalisme bestendig
2.	Er zijn cilindrische masten, cradle to cradle van dikwandig aluminium toegepast, voorzien van een corrosie werend grondstuk.
3.	Er zijn geen uitlogende materialen toegepast (galvaniseren, verzinken).
4.	De onderkant van de lichtmast is gevuld met zand.
5.	De hoogte van een lichtmast bedraagt 6, 8 of 10 meter.
6.	De kabel in de mast: heeft een afmeting van 3 * 1,5 mm ² , en is een QWPK kabel.
7.	Eventuele bebording wordt deugdelijk bevestigd aan de masten met behulp van roestvast materiaal, inclusief een (rubber) isolatiestrip tussen RVS en aluminium.
8.	Aangepaste materialen in winkelstraten, de Stichtse Lustwarande, Tuindorp Maarn, oude dorp van Amerongen en Kerkplein Driebergen-Rijssenburg.

9.3 Armaturen

9.3.1 Materiaal

1.	De armatuur is geschikt voor LED verlichting.
2.	Er is zijn standaard armaturen toegepast, welke algemeen verkrijgbaar zijn en niet zijn samengesteld vanuit verschillende elementen.
3.	Er zijn uitwisselbare, tweede generatie lensoflex fotometrische modules toegepast.
4.	De armaturen zijn conform min 80000 gegarandeerde branduren, led en voorschakelapparatuur
5.	Armaturen zijn compatibel met een verlichtingsmanagementsysteem en zijn multi toepasbaar, met dimstanden. Voor dimstanden geldt: <ul style="list-style-type: none">• Start – 21:00 => 90%• 21:00 – 24:00 => 60%• 24:00 – 6:00 => 40%• 6:00 – einde uur => 90%• Zij zijn te gebruiken met een eigen management systeem
6.	Zowel de gemeente als de initiatiefnemer heeft ten allen tijde het recht om nieuwe ontwikkelingen voor te stellen (bijv. op het gebied van duurzaamheid, lichtkwaliteit e.d.).
7.	Armaturen hebben een maximale Lumen-/Watt-verhouding.
8.	Het materiaal is: <ul style="list-style-type: none">• Duurzaam• Milieuvriendelijk• Water- en stofdicht• Vandalismebestendig• En gaat lang mee (dat wil zeggen: meer dan 25 jaar)• Zo laag mogelijk energieverbruik• Vervangbare modules• Zo min mogelijk onderhoud• Zo groot mogelijke gelijkmatigheid
9.	Armaturen zijn evenwijdig met het wegdek geplaatst.
10.	Aangepaste materialen in winkelstraten, de Stichtse Lustwarande, Tuindorp Maarn, oude dorp van Amerongen en Kerkplein Driebergen-Rijssenburg.

9.4 Lampen

9.4.1 Materiaal

1.	Er is gebruik gemaakt van LED.
2.	De volgende lichtkleuren zijn gehanteerd: <ul style="list-style-type: none">• Doorgaande wegen: 3500 – 4000 Kelvin• Verblijfsgebieden: 3000 – 3500 Kelvin• Winkelstraten: 2500 – 3000 Kelvin• Parkeerplaatsen: 3500 – 4000 Kelvin• Bedrijventerreinen: 3500 – 4000 Kelvin