



4

Uitwerking visie voor Lagedijk/Liedeweg

In de volgende paragrafen geven we de verlichtingswijze en globale kostenraming weer voor de Liedeweg en Lagedijk op basis van de verlichtingsvisie buitengebied.

4.1 Voorstel verlichtingswijze - Lagedijk

Erftoegangsweg (60 km) zonder lintbebouwing - Standaard buitengebied	
<i>Nieuwe situatie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsbeeld: Niet verlichten. Alleen op kruisingen zijn lichtmasten aanwezig en bij scherpe bochten wordt reflectieborden geplaatst. Daarnaast is de weg van belijning voorzien.
<i>Armaturen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtbeeld: Koffer model met gericht beeld op de weg en berm. • Geleiding armaturen: Ja door curved glass (bolglas) voor geleiding
<i>Reflectieborden</i> 	<p>Bij scherpe bochten reflectieborden in berm plaatsen om bochtverloop weer te geven</p>
<i>Masten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opstelling: Oriëntatie • Hoogte 6 – 8 m • Uithouder Boog • Bescherming Maaibescherming bij lichtmasten in grasbermen

	
<p>Lichtmanagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmen Ja • Dimsценario 50% na 22:00 uur tot 6:00 uur.



4.1.1 Kostenraming

Volgens het beheerbestand bevinden zich op de Lagedijk 21 lichtmasten op een traject van ca. 1,8 kilometer.

De kostenraming is inclusief materialen, arbeid en netbeheerkosten en opgesteld op basis van de financiële uitgangspunten in bijlage 1. Een gedetailleerde kostenraming is pas mogelijk na engineering. Dan is op basis van het definitieve wegontwerp specifiek rekening te houden met de benodigde aantallen en locatie van de lichtpunten in relatie tot parkeervakken, wegbreedte, uitritten en wegverloop.

Lagedijk	Prijs p/e	Aantal	Totaal
Bovengronds			
- Aanbrengen lichtmast incl afvullen tot maaiveldhoogte	€ 95	3	€ 285
- Stalen mast lph 6 meter met uithouder 1000 mm in verzinkte uitvoering en grondstukbescherming	€ 295	3	€ 885
- Led-armatuur	€ 325	3	€ 975
- Verwijderingsbijdrage armaturen	€ 0,42	3	€ 1,3
- Verwijderen lichtmast t/m 6m	€ 80	3	€ 227
- Leveren en plaatsen reflectie bochtaanduidingsbordjes	€ 85	12	€ 1.025
- Projectkosten voorbereiding / uitvoering	€ 250	1	€ 250
<i>Subtotaal bovengronds (excl. BTW)</i>			€ 3.649
Ondergronds (netbeheer)			
- Nieuwe aansluiting t/m 6 A	€ 380	3	€ 1.140
- Demontage aansluiting tot max 1 meter aan de hoofdkabel (max 7 meter)	€ 215	3	€ 645
<i>Subtotaal ondergronds Liander prijzen 2015 (excl. BTW)</i>			€ 1.785
Totaal (excl. BTW)			€ 5.434

4.2 Voorstel verlichtingswijze - Liedeweg

Erftoegangsweg (30 km) in verblijfsgebieden buitengebied	
<i>Nieuwe situatie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsbeeld: Functionele verlichting volgens de ROVL-2011 klasse P6
<i>Armaturen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtbeeld: Gericht beeld op weg en berm. • Geleiding armaturen Bij lintbebouwing platglas om lichthinder tegen te gaan. Overige plekken : Curved glass (bolglas) voor geleiding
<i>Masten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Opstelling: Oriëntatie • Hoogte 6 m • Uithouder ja
<i>Lichtmanagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmen: Ja • Dimscenario: 50% van 22:00 tot 6:00 uur (mits geen P6-klasse) • Uitschakelen: Nee

4.2.1 Kostenraming Liedeweg conform ROVL-2011 – klasse P6

De onderstaande kostenraming is op basis van kengetallen. Een gedetailleerde kostenraming is mogelijk na engineering. Dan is op basis van het definitieve wegontwerp specifiek rekening te houden met de benodigde aantallen en locatie van de lichtpunten in relatie tot parkeervakken, wegbreedte, uitritten en wegverloop.

Liedeweg conform ROVL-2011 – klasse P6	Prijs p/e	Aantal	Totaal
Bovengronds			
- Aanbrengen lichtmast incl afvullen tot maaiveldhoogte	€ 95	40	€ 3.800
- Stalen mast lph 6 meter met uithouder 1000 mm in verzinkte uitvoering en grondstukbescherming.	€ 295	40	€ 11.800
- Led-armatuur	€ 325	40	€ 13.000
- Verwijderingsbijdrage armaturen	€ 0,42	40	€ 17
- Verwijderen lichtmast t/m 6m	€ 80	36	€ 2.880

- Projectkosten voorbereiding / uitvoering			€ 850
<i>Subtotaal bovengronds (excl. BTW)</i>			€ 32.347
Ondergronds (netbeheer)*			
- Nieuwe aansluiting t/m 6 A	€ 380	40	€ 15.200
- Demontage aansluiting tot max 1 meter aan de hoofdkabel (max 7 meter)	€ 215	36	€ 7.723
<i>Subtotaal ondergronds Liander prijzen 2015 (excl. BTW)</i>			€ 22.923
Totaal (excl. BTW)			€ 55.270

Toelichting

De Liedeweg kent een traject van ca. 1 kilometer. Om volgens de verlichtingswijze te verlichten zijn na inschatting 40 lichtmasten nodig. Dit is gerelateerd aan een gemiddelde mastafstand bij de gemiddelde wegbreedte van de Liedeweg en een masthoogte van 6 meter. Daarnaast is rekening gehouden verdichting van de mastafstanden nodig is bij bochten, parkeerhavens etc. In de kostenraming is uitgegaan dat door het nieuwe ontwerp de lichtmasten op een andere locatie komen te staan. Dit betekent dat voor de ondergrondse werkzaamheden zowel het demontage als het nieuwe aansluit tarief gerekend dient te worden: totaal € 595,- . In de engineering wordt duidelijk welke lichtmastlocaties met het gunstigere verplaatsingstarief (€ 435,- per locatie) of het af- en aansluittarief (€ 345,- per locatie) is te hanteren.

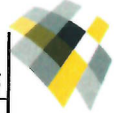
N.B.: Volgens het beheerbestand bevinden zich 36 lichtmasten op de Liedeweg. In werkelijkheid staan er minder lichtmasten (ca.30). Het verschil is te verklaren dat lichtmasten op het aanliggende parkeerplaats (kerk Haarlemmerliede) wellicht zijn meegerekend en dat eerder vervangen lichtmasten mogelijk niet zijn gemuteerd. In de kostenraming is uit gegaan van het beheerbestand.

4.2.2 Kostenraming lichtmast locaties handhaven

Onderstaande kostenraming is opgenomen om het voorgestelde verlichtingswijze te vergelijken met een alternatief wanneer alleen de bestaande masten worden vervangen. Lichttechnisch voldoet dit alternatief niet volgens de ROVL-2011 maar sluit aan bij de bestaande situatie (voor de renovatie.

Liedeweg alleen huidige masten vervangen	Prijs p/e	Aantal ¹	Totaal
Bovengronds			
- Aanbrengen lichtmast incl afvullen tot maaiveldhoogte	€ 95	36	€ 3.420
- Stalen mast lph 6 meter met uithouder 1000 mm in verzinkte uitvoering en grondstukbescherming.	€ 295	36	€ 10.620
- Led-armatuur	€ 325	36	€ 11.700
- Verwijderingsbijdrage armaturen	€ 0,42	36	€ 15
- Verwijderen lichtmast t/m 6m paaltop	€ 80	36	€ 2.880
- Projectkosten voorbereiding / uitvoering			€ 850

¹ Aantal opgenomen vanuit beheerbestand.



<i>Subtotaal bovengronds (excl. BTW)</i>			€ 29.485
Ondergronds (netbeheer)			
- Af- en aansluitkosten t/m 6 A (meer dan 4 stuks)	€ 345	36	€ 12.420
<i>Subtotaal ondergronds Liander prijzen 2015 (excl. BTW)</i>			€ 12.420
Totaal (excl. BTW)			€ 41.905