

Uitgangspunten

Lichttechnische specificaties

- De Upper Light Output Ratio (ULOR) is 0% voor kofferarmaturen en $\leq 5\%$ voor kegelarmaturen;
- Kleurtemperatuur: 3000K voor profiel 1 t/m 3, 4000K voor profiel 4;
- Systeemefficiency van ≥ 120 lm/W (systeemvermogen) bij 100.000 branduren (in ongedimde toestand), met uitzondering voor profiel 2 (kegelarmaturen).
- Iedere leverancier dient minstens 4 optieken per armatuurtype te kunnen aanleveren, waaronder één symmetrisch optiek (bijvoorbeeld smal, medium, breed);
- T.b.v. comfort dient het kegelarmatuur te zijn uitgerust met minstens 8LEDs, en het kofferarmatuur met minstens 8LEDs op 4m;
- LDT files dienen te worden aangeleverd;
- Tevens dienen louvres/diffusers/andere RAL kleur geleverd te kunnen worden voor een eventuele meerprijs;
- Er dient met een vastgestelde onderhoudsfactor te worden gerekend van 0,85.

Profielopstellingen en lichttechnische specificaties
t.b.v. functioneel aanbesteden

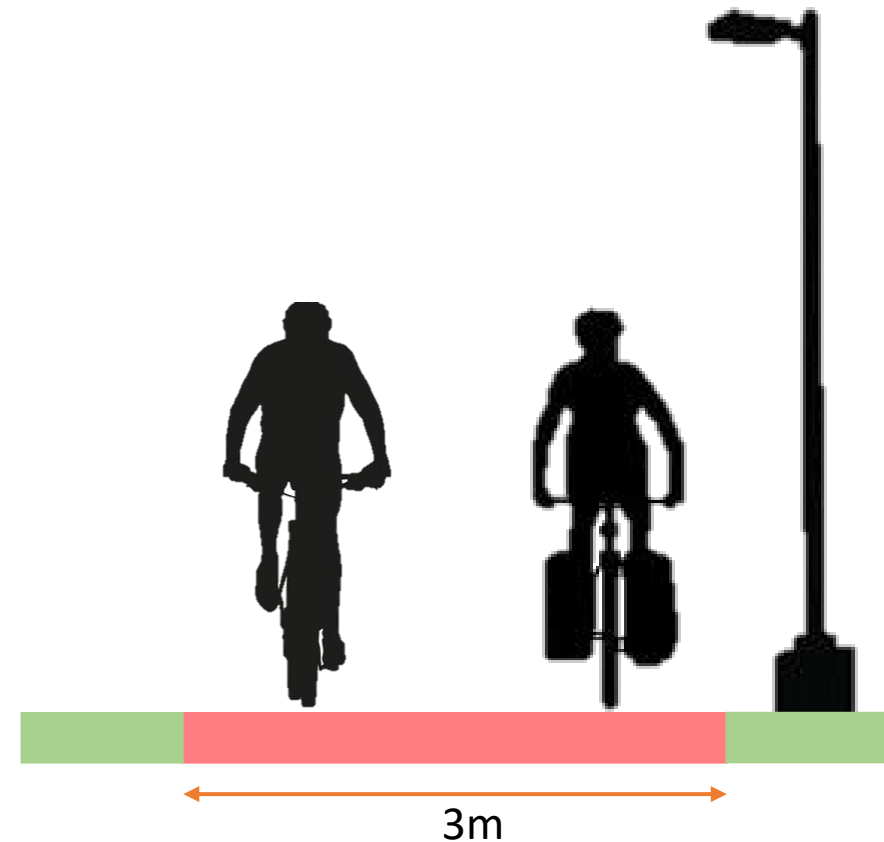
Uitgangspunten Profielberekeningen

- De richtlijn EN13201:2017/A1:2018, dient gehanteerd te worden;
- Er dient, in het geval van kofferarmaturen op een uithouder, te worden gerekend met een tilthoek van 5 graden t.o.v. het wegdek;
- Bij de berekening dient er te worden uitgegaan van montage op de volgende masthoogtes:
 - 4m paaltopmast
 - 6m EU750
 - 8m EU1250
- Leveranciers dienen met hun producten de profielen met een vaste mastafstand zo goed mogelijk te verlichten. Hierin is de lichtstroom vrij om aan te passen om de aangegeven verlichtingsklasse te halen;
- De aangeleverde parameters in de profielberekeningen dienen ongewijzigd te blijven (bv. $M=0,85$, $Q_0=0,07\text{cd/m}^2/\text{lx}$, uithouderlengte, etc.)
- Verticale verlichtingssterkte wordt buiten beschouwing gelaten;
- Masten dienen minstens 0,5m uit de rijbaan geplaatst te worden;
- Er dient geen CLO te worden toegepast in de berekening.

Profielopstellingen en lichttechnische specificaties
t.b.v. functioneel aanbesteden

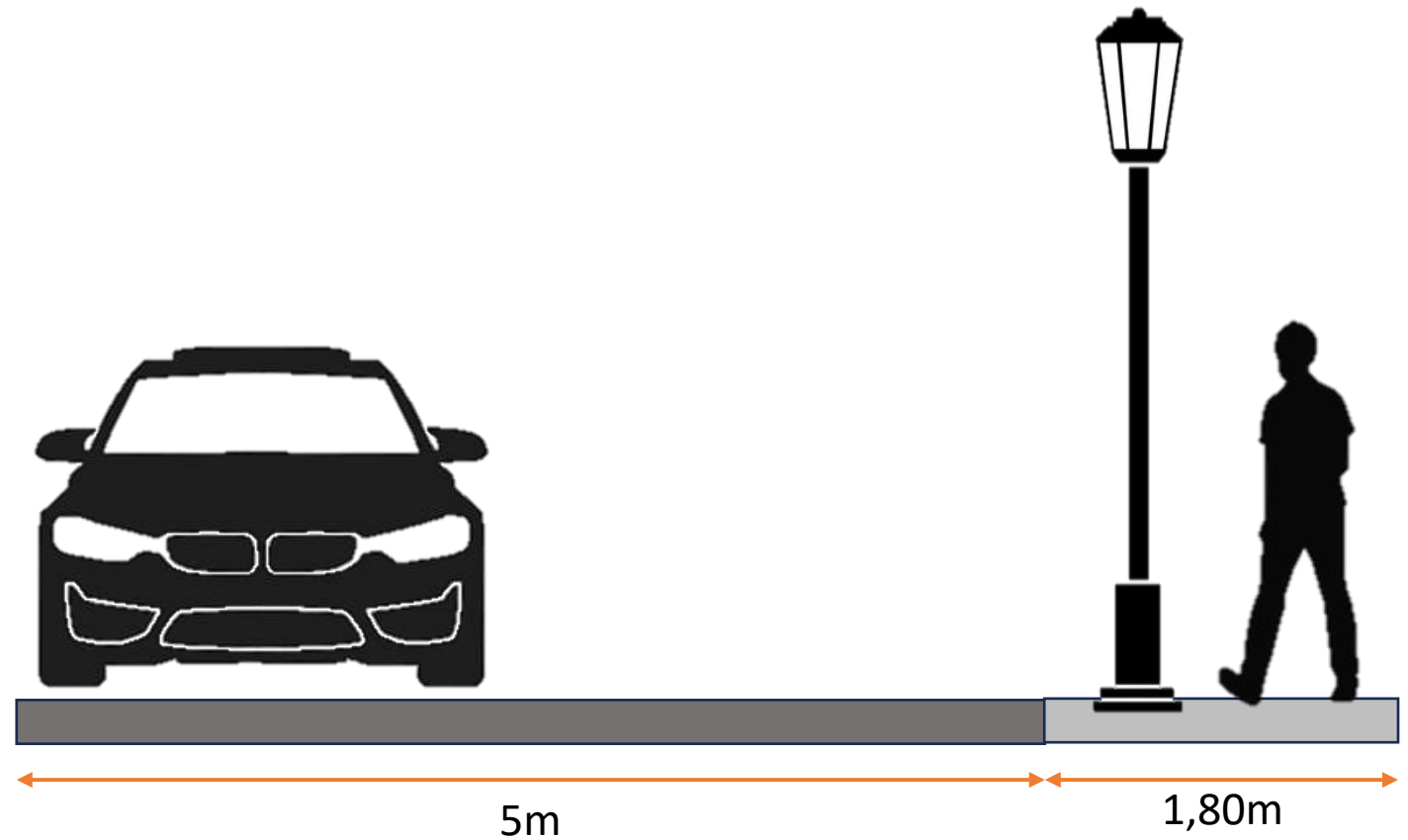
Profiel 1 - (Fiets)pad

- Masthoogte 4m
- Koffer armatuur (paaltop)
- Mastafstand 25m
- Te halen P5 verlichtingsklasse
 - (Fiets)pad
 - $E_m = 3\text{lx}$
 - $E_{min} = 0,6\text{lx}$
 - $U = 0,2$



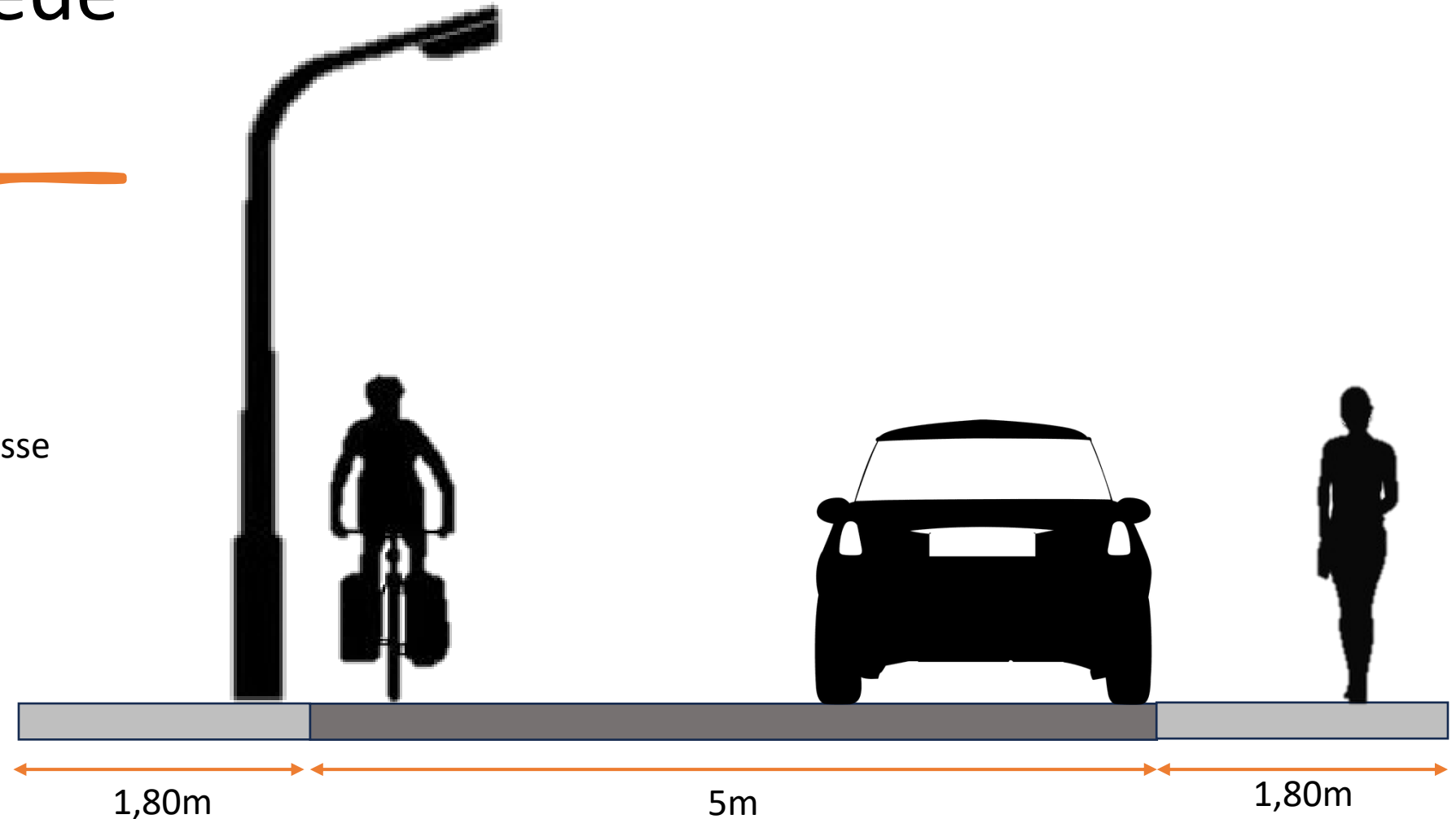
Profiel 2 - Smalle woonstraat

- Masthoogte 4m
- Kegel armatuur
- Mastafstand 25m
- Te halen P5 verlichtingsklasse
 - Rijbaan en voetpad
 - $E_m = 3\text{lx}$
 - $E_{min} = 0,6\text{lx}$
 - $U = 0,2$



Profiel 3 - Brede woonstraat

- Masthoogte 6m
- Koffer armatuur (EU750)
- Mastafstand 25m
- Te halen P5 verlichtingsklasse
 - Rijbaan en voetpad
 - $E_m = 3\text{lx}$
 - $E_{min} = 0,6\text{lx}$
 - $U = 0,2$



Profiel 4 - Ontsluitingsweg

- Masthoogte 8m
- Koffer armatuur (EU1250)
- Mastafstand 30m
- Te halen verlichtingsklasse rijbaan
 - Rijbaan M5
 - $L_m \geq 0,5 \text{cd/m}^2$
 - $U_o \geq 0,35$
 - $U_l \geq 0,4$
 - $TI \leq 15\%$
 - $Re_i \geq 0,3$
- Te halen verlichtingsklasse voetpad
 - Voetpad P4
 - $E_m = 5 \text{lx}$
 - $E_{min} = 1 \text{lx}$
 - $U = 0,2$

