

3.11. Verlichting

De lichtmasten langs de westkant van de Julianavijver hebben een masthoogte van 8 m. De bomen hebben op het moment van aanplant een hoogte van minimaal 5 meter (eis 12) en daarnaast komen er ook vijf bomen met een hoogte van minimaal 7 meter op het talud te staan (eis 13). Deze initiële boomhoogte is dus lager dan de hoogte van de lichtmast, en de bomen staan lager dan de masten. Op het moment van aanplant zijn de bomen dus nog niet in staat om licht te blokkeren.

In hoeverre licht de Julianavijver kan bereiken, is moeilijk op voorhand te duiden. Ter vergelijking wordt hieronder een meting van de Braillevijver beschreven. In 2019 is ter hoogte van de Braillevijver een lichtmeting uitgevoerd bij de toenmalige bypass van de A28. Deze lichtmasten waren 12-14 meter hoog en stonden op een

afstand van 14,5 meter van de Braillevijver. Bovendien waren de armaturen voorzien van interne kapjes (in de armaturen) die de uitstraling naar de achterzijde beperkten. Uit de lichtmeting is gebleken dat de lichtwaarde aan de noordkant van de Braillevijver schommelde tussen de 2,1 Lux (op 14 meter van de lichtmast, maar in de schaduw van de mast zelf) en 2,3 lux (op 16 meter van de lichtmast). Op een afstand van 30 meter van de lichtmast werd een waarde van minder dan 1,1 lux gemeten. In het kennisdocument Watervleermuis (BIJ12, 2017) is genoemd dat onder deze waarde er voldoende donkerte is om functioneel te zijn als foerageergebied voor Watervleermuis. Uit monitoring is echter gebleken dat in dat jaar geen gebruik van de vijver werd gemaakt door vleermuizen (zowel Watervleermuis als Gewone dwergvleermuis). Op basis van expert judgement (med. Thijs Molenaar) werd gesteld dat de lichtuitstraling hier mogelijk de oorzaak van was.

De lichtmasten in het ontwerp van de Julianavijver staan op een afstand van ten minste circa 12 meter van het wateroppervlak, maar zijn met 8 meter hoogte relatief laag. Daarbij is van belang dat licht zich kwadratisch in de omgeving verspreidt, en lage lichtmasten daardoor snel voor minder lichtverstrooiing zorgen. De meting bij de Brailleweg laat zich dus niet 1:1 vergelijken, maar de verwachting is dat op basis van het huidige ontwerp zonder maatregelen de lichtuitstraling op het wateroppervlak nog te groot is om functioneel te zijn voor watervleermuis, zolang de opgaande begroeiing nog niet voldoende ontwikkeld is. Om tot voldoende donkerte te komen zal als uitgangspunt gehanteerd worden dat de maximale lichtsterkte op minimaal 3800 m² van de wateroppervlakte maximaal 0,8 lux zal zijn. Dit is de maximale waarde, waardoor de lichtsterkte op het grootste deel van deze oppervlakte naar verwachting (aanzienlijk) onder 0,8 lux zal liggen. Deze lichtsterktes zullen, met name in de periode dat het groen nog moet groeien, bereikt worden door middel van fysieke afschermingen aan de verlichting (Figuur 4.1). Deze maatregel is reeds opgenomen in de Notitie Lichtplan (Tauw, 2023) en gedeeld met RVO.



Figuur 4.1 Voorbeeld van een fysieke afscherming aan de achterzijde om lichtverstoring te voorkomen in een ander project. Bij de Julianavijver zal een soortgelijke oplossing wordt uitgewerkt en toegepast, waarbij de afscherming aan het armatuur of aan de mast bevestigd zal worden.