

een eerbetoon aan de

Revealing Power

Lumenus reeks, deel 2

een eerbetoon aan de
Revealing Power

Bart van der Lugt

met een nawoord van Harrie Albers

eerste druk 2017

schrijver en coverontwerp: Bart van der Lugt

coverfoto: Joris van der Lugt

ISBN: 978-94-02132-86-1

© D.B. van der Lugt

introdunctie

blad 5

the revealing power of street lighting installations

by John Maylon Waldram

blad 10

necessary values of brightness contrast
in artificially lighted streets

by C. Dunbar

blad 47

reflection factors and revealing power

by F.C. Smith

blad 75

nawoord

blad 82

introdunctie

Why'd you choose such a backward time?
If you'd come today you could have reached a whole nation.

Judas Iscariot - Jesus Christ Superstar (1973)

Wat is nu eigenlijk de toegevoegde waarde van een verlichtingsinstallatie ? Want, laten we eerlijk zijn, uitzonderingen daargelaten vormt zo'n verzameling palen nu niet écht een lust voor het oog of een aanwinst voor de omgeving. De toegevoegde waarde zit 'm dan ook voornamelijk in het feit dat verlichting onze omgeving zodanig zichtbaar kan maken, dat wij deze 's nachts in voldoende mate kunnen waarnemen. Maar de vraag die aan dit alles ten grondslag ligt is wat 'zodanig zichtbaar' nu eigenlijk inhoudt.

In het begin van de 20^e eeuw werd, op basis van juist deze vraag, door het Experimental Panel van het Britse Ministerie van Transport een onderzoek ingesteld naar een methode waarmee zichtbaarheid kon worden gemeten. Het uiteindelijke doel was om aan de zichtbaarheid op een verlichte weg als het ware een rapportcijfer te kunnen geven. Een belangrijke bijdrage hieraan werd geleverd door John Maylon Waldram met zijn uiteenzetting over de revealing power; het onthullend vermogen van een verlichtingsinstallatie. Hij maakte in zijn werk dankbaar gebruik van het werk van C. Dunbar en F.C. Smith. Helaas is het me niet gelukt om ook van de laatste twee de voornamen te achterhalen.

Waldram's revealing power is nooit gemeengoed geworden. Eén van de redenen hiervoor zal ongetwijfeld zijn geweest dat Waldram zijn paper publiceerde in 1938; twee jaar voordat het Verenigd Koninkrijk de oorlog verklaarde aan het Duitse Derde Rijk. De aandacht lag toen lange tijd meer bij het verduisteren (en later weer opbouwen) van de openbare verlichting dan bij diens onthullende capaciteiten. Weliswaar werd aan Waldram's concept in later jaren verder vorm gegeven, maar de methode heeft zijn weg naar de dagelijkse ontwerppraktijk helaas nooit gevonden.

nog steeds actueel: Het probleem waarvoor de Britse overheid zich geplaatt zag is heden ten dage nog steeds actueel. Ook nu worden conclusies over zichtbaarheid nog voor een groot deel getrokken, enkel en alleen op basis van een aantal licht technische grootheden waarvan de invloed van hun onderlinge samenhang op ons waarnemingsvermogen op dat moment eigenlijk niet geheel duidelijk is. De conclusie dat een bepaalde combinatie van verlichtingsniveau en gelijkmatigheid de verkeersdeelnemer in staat stelt voldoende waar te nemen is dan ook nog steeds voornamelijk gebaseerd op de ervaring van de ontwerper. Het komt er eigenlijk op neer dat we concluderen dat beide waarden in voldoende mate overeenkomen met de waarden zoals deze beschreven staan in de van toepassing zijnde licht technische eisen. Echter, wat deze combinatie bij de weggebruiker precies teweeg brengt, blijkt meestal pas op het moment dat de verlichtingsinstallatie geplaatt is. En in sommige gevallen is dat helaas te laat.

drie rapporten: Het werk van Waldram, Dunbar en Smith is vervat in een drietal, in 1938 gepubliceerde rapporten; te weten: 'The revealing power of street lighting installations' (Waldram), 'Necessary values of brightness contrast in artificially lighted streets' (Dunbar) en 'Reflection factors and revealing power' (Smith). Ik heb, aan de hand van de originele teksten, geprobeerd hun visie zo helder en volledig als mogelijk voor u uiteen te zetten en heb m'n eigen inbreng hierbij beperkt tot het zo af en toe maken van een vergelijking tussen onze hedendaagse tijd en het pre-computer tijdperk waarin deze drie hun werk hebben gedaan.

Al lezende kon ik echter niet anders dan tot de conclusie komen dat, ook na ál de decennia die ondertussen voorbij zijn gegaan, hun werk nog steeds van onschatbare waarde is voor het begrijpen van de manier waarop de openbare verlichting ons in staat stelt om 's nachts de wereld om ons heen waar te nemen. Na de drie rapporten zorgvuldig gelezen te hebben, vroeg ik me eveneens af hoe een en ander in 1938 door het Experimental Panel ontvangen zou zijn. Dus u begrijpt mijn enthousiasme toen ik ontdekte dat de laatste pagina van Smith's rapport eveneens een deel van de discussie bevatte die plaatsvond na de uiteindelijke presentatie.

'The Chairman (Dr. S. English), remarking on the comment by mr. Waldram in presenting his paper that they had been attempting to 'fathom the unfathomable', said that whether they had succeeded or not it would be agreed that they had got into some fairly deep water. At