

GT-lux: Mobiel lichtmeet systeem tunnels

Doel: Meet- en inspectiesysteem waarmee lichtintensiteitsniveaus met een rijdend voertuig zijn te meten.

Omschr: Traditioneel opmeten van de Luxwaarden in tunnels of op de openbare weg is een genormeerde meetmethode die wegafzetting vergt en met handgehouden meters uitgevoerd dient te worden. In de praktijk ziet men dan ook dat dit nauwelijks toegepast wordt door de lange tijd die dit vergt, met o.a. extra CO2 emissies door omrijden van het verkeer en andere economische effecten.

Door experimenten in o.a. Terneuzen in 2005, Heinenoordtunnel en ander botlektunnel (met toestemming van GTI Infra, destijds onderhoudscontractant van deze tunnels) is Serenity systems design i.s.m. een zeeuwse sensor-ontwikkelaar gekomen tot een software-gebaseerde meettool waarmee periodieke inspectierondes gedaan kunnen worden door een regio. De meetwaardes die hieruit komen geven actuele en historische informatie over het lichtniveau en dus mate van vervuiling of veroudering van de lampen. De applicatie en de range specifieke optische sensoren (met diverse gains en bandbreedtes) zijn specifiek ontwikkeld voor tunnels, na afronding van een eerste praktijktest met een proefsensor (zie eerder R&D project).

Result: Een software-gebaseerde tool die, draaiende op een Windows machine in een voertuig, gemakkelijk en efficiënt frequente inspectierondes lichtmeting mogelijk maakt als input voor het uitvoeren van condition based maintenance. Tot op heden heeft zich nog geen kandidaat gemeld die belangstelling heeft in een dergelijke disruptieve 21ste eeuwse conditional maintenance meettool. Grootste probleem bleek eerder het niet-genormeerde karakter van de meting, maar uiteindelijk bleek een alternatief voor de normmeting uitgangspunt van deze ontwikkeling.

H.W.: GT-LUX sensor (zeeuwse onderneming)

input: -

output: -

dacq: -

comm: CANbus via USB convertor (zeeuwse onderneming)

klant: intern project

contact: -

periode: 2005 ; revisies in 2009 en 2011 en volgende jaren

