

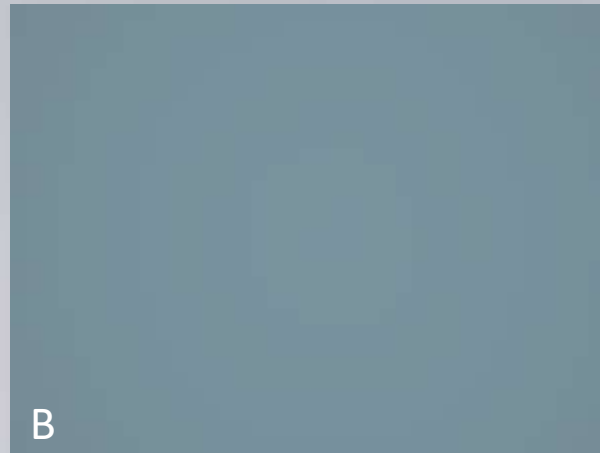
De licht sensor die jij verdient!

Thijs Kruisselbrink
Human Factors
31 mei 2017

Irritante (Automatische) Zonnewering



Toegepaste Sensor



©opsytec.com

Nieuwe Sensor: The Bee-Eye

Luminantie Verdeling
Bepaald helderheid

Ingredienten:

- Camera
- Single-Board Computer
- fisheye lens



Voordelen

Economisch

- Goedkope onderdelen

Praktisch

- Geen specifieke kennis benodigd
- PC portaal (“under development”)

Autonoom

- Werkt volledig automatisch

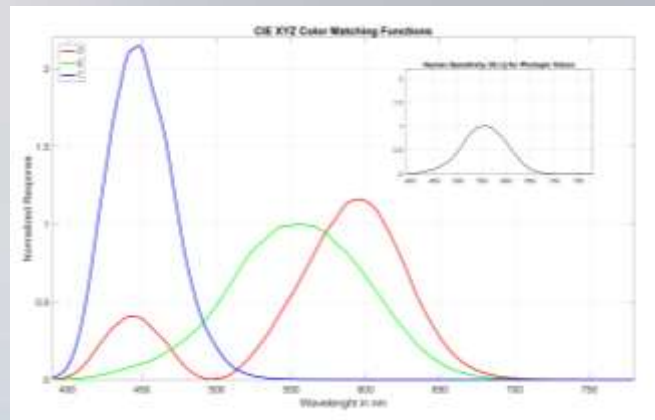
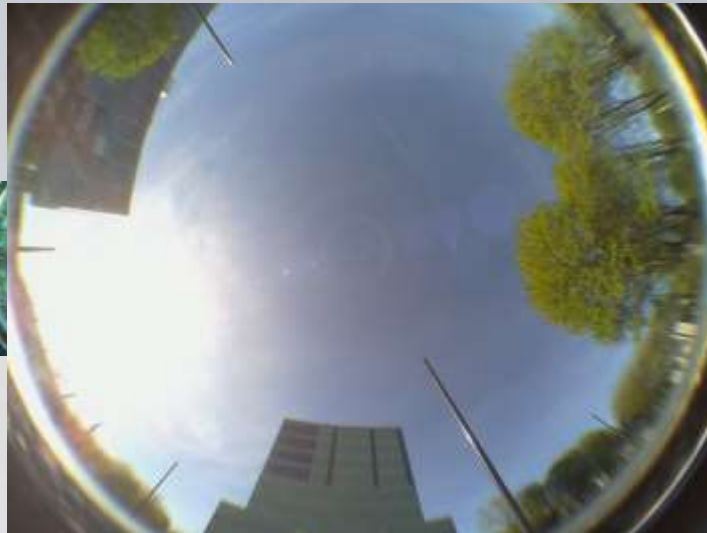
Snel

- 35 s voor complete meting
- 8 s kwetsbaar voor veranderende condities

Alternatieven:

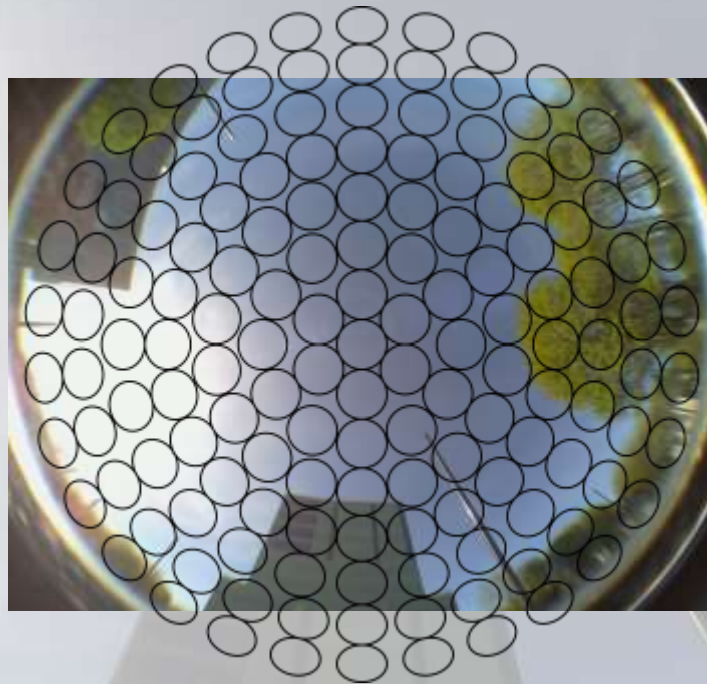


Hoe Werkt het?



Representatie

- 901 x 676 pixels → 609,076 datapunten
- 5 minuten interval
- 24h = 175,413,888 datapunten



- 145 datapunten
- 24h = 41,760 datapunten
- 0.02% zonder significant data verlies

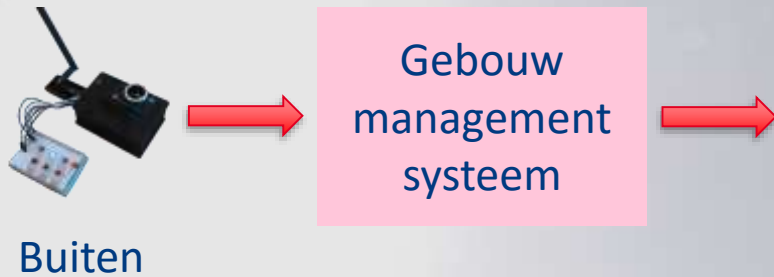
Single-Board Computer

Direct en Lokaal

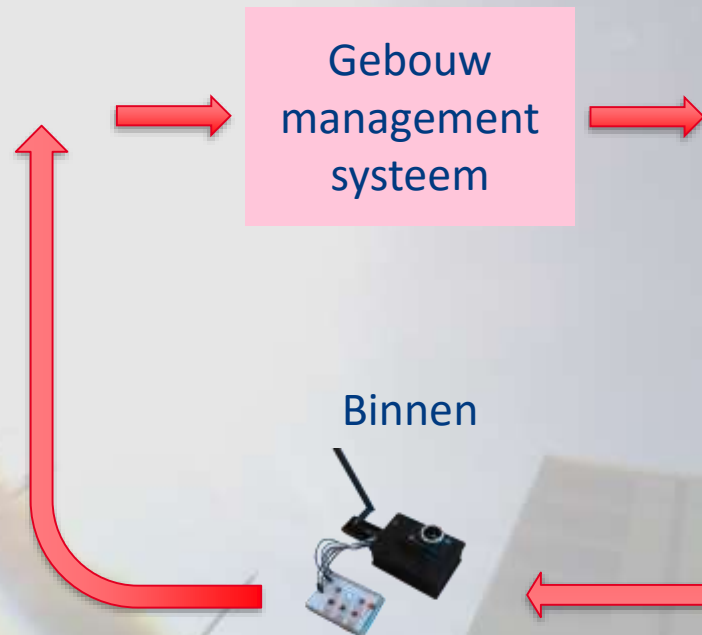
- Maken foto's
- Maken HDR
- Luminantie berekening
- 145 Samples bepalen
- Resultaten opsturen
- Herhalen elke 5 minuten



Implementatie (1)



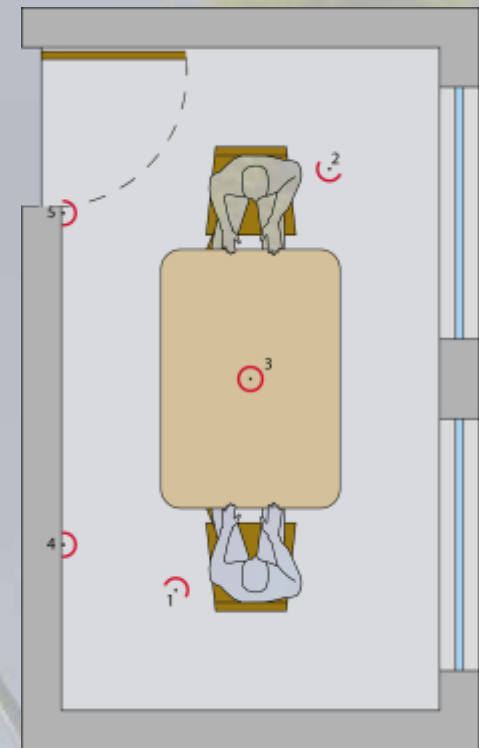
Implementatie (2)



Toepasbaar in Onderzoek

Verlichtings kwaliteit

- Hoeveelheid licht
- Verdeling van licht
- Richting van licht
- Dynamiek van licht
- Verblinding door licht



Conclusie



Meer comfort



Minder energie

De licht sensor die jij (terug) verdient

De licht sensor die jij verdient!

Thijs Kruisselbrink
Human Factors
31 mei 2017

Bedankt voor uw aandacht!