

NVVA Symposium 2017

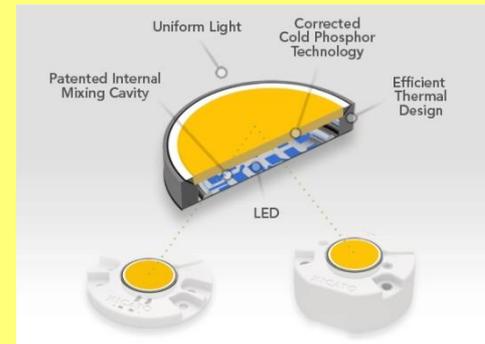
Sessie H: **Verlichting**



LED in ontwikkeling



**Paul JM Settels Eur.Erg.
AH
HVK
nsvv.nl
European Lighting Experts QC**



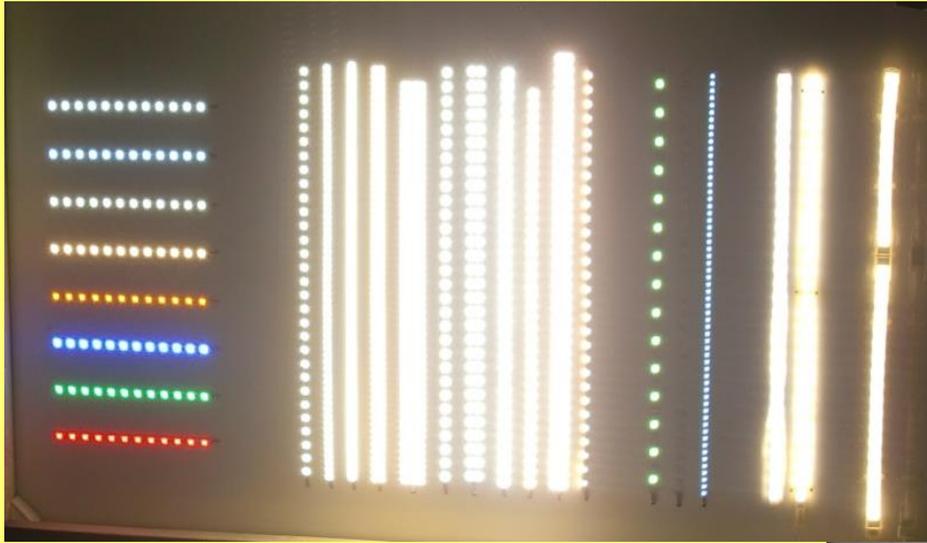


LiFi
1400 nm
42Gbit/s



NVA Symposium 2017 Licht - LED in ontwikkeling - Paul JM Settels Eur.Erg.





NVVA Symposium 2017 Licht - LED in ontwikkeling - Paul JM Settels Eur.Erg.



LiFi
1400 nm
42Gbit/s

Veroudering LED: door o.a. hoge warmte geeft: snellere uitval en....

- lichtsterkte teruggang
- kleurenverandering
- hoger energieverbruik



GOOEE

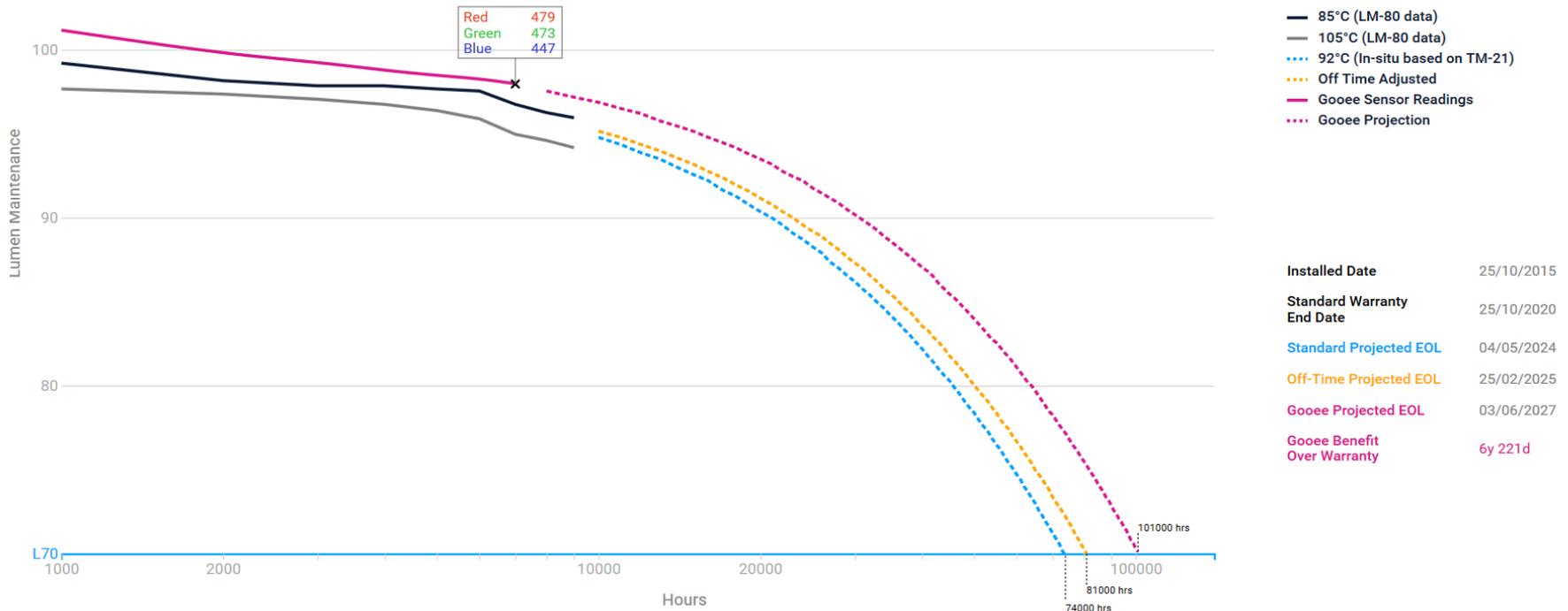
Lifetime Prediction

Average Run Hours

Average Dimming and Daylight Contribution

Colour Maintenance

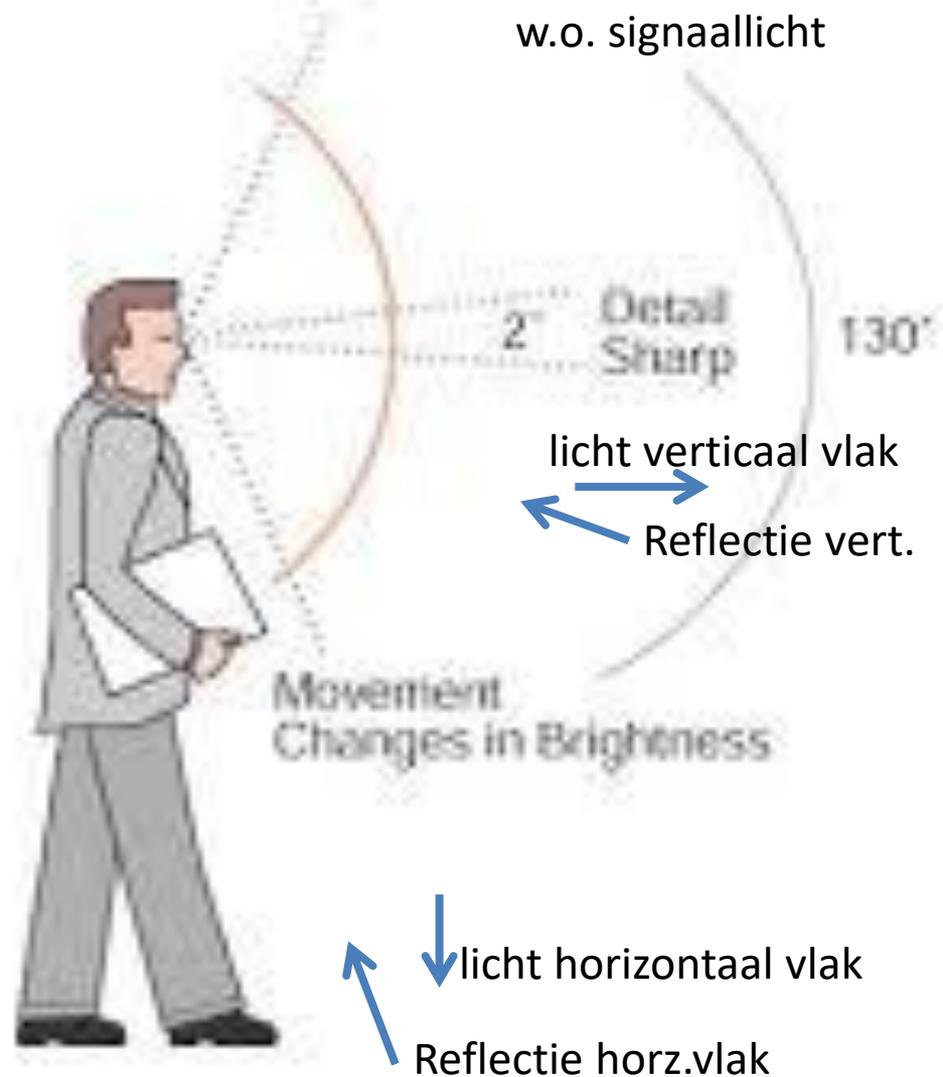
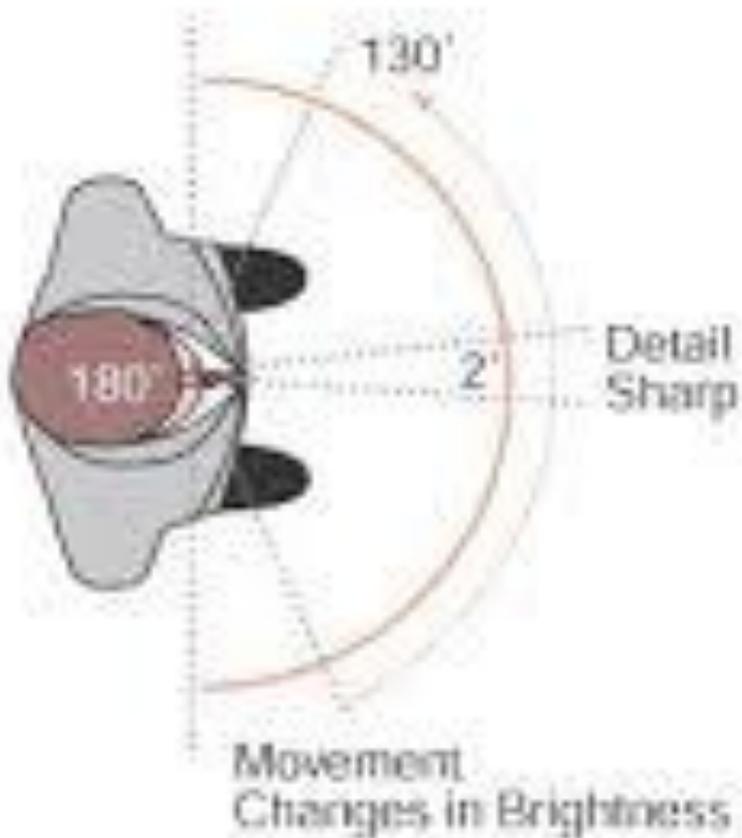
Lumen Depreciation



NVVA Symposium 2017 Licht - LED in
ontwikkeling - Paul JM Settels Eur.Erg.

We nemen meer waar dan we zien

lichtvariaties
w.o flikkering /
beweging
kleurvariaties
w.o. signaallicht



Fotopisch zien
>10 cd/m²

Mesopisch zien

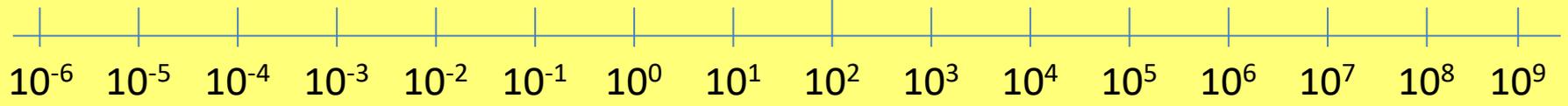
Scotopisch zien
< 0,1 cd/m²



Aarde donker

ca. 500 lux

Fel zonlicht



Visueel waarneembare luminanties in cd/m²

Leef en werk in een wolk van licht

Licht in het **verticale vlak om elkaar te zien**

Een aangelicht plafond maakt een ruimte hoger en ruimer

Heb voldoende licht op werkvlak om te werken

**Borg voldoende licht op de vloer om obstakels te zien
.... en voor het werk van de schoonmaker**

En... Voorkom verblinding en oogschade agv (power)leds

Vragen ??

Mail naar: settelsvisualergonomics@gmail.com