

Visualiseren
van
TIJD

Glenn Declercq

De invloed van licht op de mens

Licht heeft een belangrijke invloed op de mens: op onze fysiologische processen, ons observatievermogen en op ons sociale en psychologisch gedrag. Sinds het bestaan van de mens richt ons organisme zich naar het natuurlijke dagverloop. Ons eigen dagritme volgt het ritme van de zon. Onze innerlijke klok is zich bewust van de lengte van de dag, of het nu zomer of winter is. Die informatie wordt gecommuniceerd via het oog, waar het licht verzameld wordt en doorgestuurd naar de innerlijke klok. Van de ogen vertrekken de signalen naar de rest van ons lichaam. De spectrale samenstelling van natuurlijk licht verandert afhankelijk van de tijd van de dag. 's Morgens en 's middags overheerst het blauwe spectrum en 's avonds het rode. De overgang van licht naar donker in de loop van de dag en nacht beïnvloedt dan ook een aantal fysiologische processen. Voornamelijk de hoeveelheid cortisol en melatonine: twee hormonen die ons circadiane ritme regelen.

Een lichtmeter, fotometer of luxmeter is een apparaat voor het meten van de verlichtingssterkte veelal in lux. Via de app LuxMeter Pro was het mogelijk om de lichtintensiteit te meten gedurende verschillende periodes. Elk uur van de dag werd een meting uitgevoerd. Met deze resultaten kon mijn drawbot aan de slag.

Zonlicht: 100 000 - 130 000 lux

Daglicht, indirect zonlicht: 10 000 - 20 000 lux

Bewolkte dag: 1000 lux

Kantoor: 500 lux

Erg donkere dag: 100 lux

Schemering: 10 lux

Donkere schemering: 1 lux

Volle maan: 0,1 lux

Kwartier maan: 0,01 lux

Nieuwe maan zonder wolken: 0,001 lux

Bewolkte nacht zonder maan: 0,0001 lux



01:00



02:00



03:00



04:00



05:00



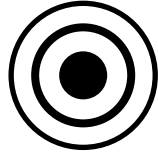
06:00



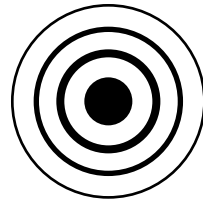
07:00



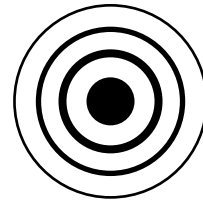
08:00



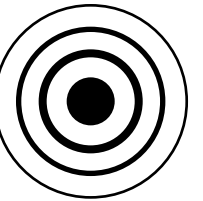
09:00



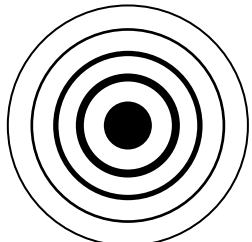
10:00



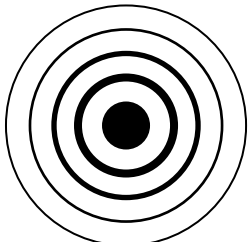
11:00



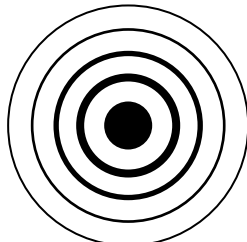
12:00



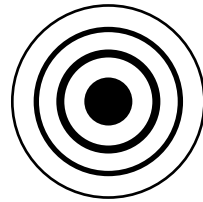
13:00



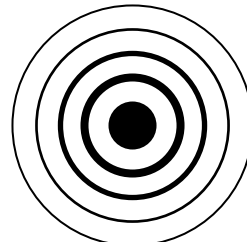
14:00



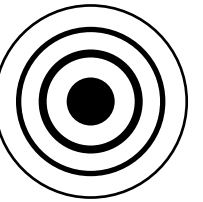
15:00



16:00



17:00



18:00



19:00



20:00



21:00



22:00



23:00



24:00

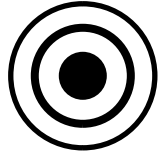
Om het uur verplaatst de pen zich naar de volgende cirkel, zo ontstaan er 24 cirkels per dag. Hoe groter de lichtintensiteit, hoe groter de vorm wordt. Door de grootte van de gemeten waarden kunnen de cirkels overlappen. De pen start telkens in het midden en zal volgens de waarde de grootte van de vorm bepalen. Nadat het uur verstreken is zal de pen zich verplaatsen naar het volgend punt.

Het concept bestaat uit twee belangrijke componenten. Er is een deel dat dient als lichtmeter en het deel dat deze resultaten visualiseert. Momenteel maak ik gebruik van een app die het mogelijk maakt om de lichtintensiteit te meten. Dit signaal kan draadloos verbonden worden naar mijn computer die verbonden staat met de tekenmachine. Het resultaat is een series van cirkels dat ons natuurlijk dagverloop simuleert.

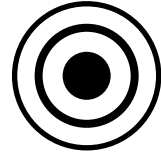




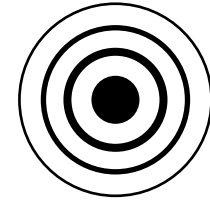
650 lux



1200 lux



4500 lux



14000 lux

