

# Dynamisch daglicht

## Prikkelt onze interne biologische processen



Biodynamisch licht is hot & happening. De bewustwording van problemen veroorzaakt door onze ontregelde biologische klok groeit. Zo ging vorig jaar de Nobelprijs voor Geneeskunde naar onderzoekers die zich verdiepten in de werking van onze biologische

klok. Daarnaast haalde de maatschappelijke discussie over het afschaffen van de zomer- en wintertijd recentelijk nog het NOS journaal. Licht is dus essentieel voor mensen. Maar hoe zorgen we nu voor een gezonde lichtbalans op de werkvloer of in ons huis?

## Natuurlijke inspiratie



Deze uitleg gaat over buitenlicht naar binnen brengen. Zinnvolle technologie die is geïnspireerd op de natuur. Ons motto 'life needs light' geeft aan dat het leven op aarde licht nodig heeft, zowel planten, dieren en zeker ook de mens. De merknaam Sparckel verwijst

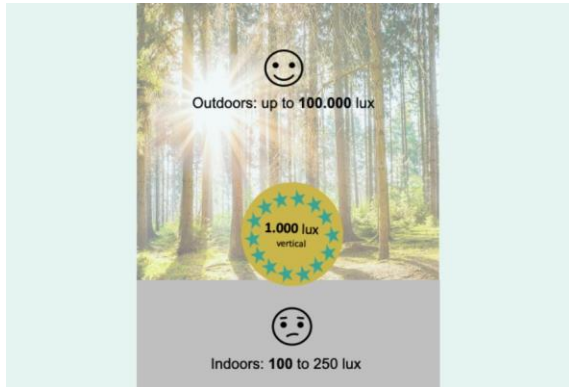
naar hemellichamen die sprankelen, het sparken of triggeren van neuroprocessen in je hersenen, en de mensen die Sparckel ervaren wensen & beloven we een sprankelender leven toe.

## Daglicht buiten is gezond voor iedereen



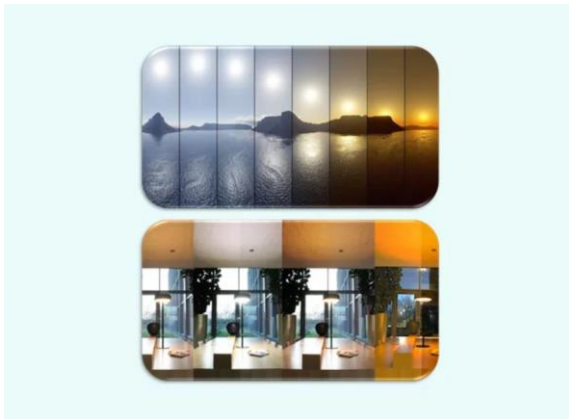
Wij als mensen hebben zeker 4 miljoen jaar geleefd in buitenlicht, zoals te zien op de foto. Die lichtcondities zijn bepalend geworden voor ons interne lichaamsprocessen. Daarmee is buitenlicht een gezond-makende basisbehoefte voor iedereen: jong & oud, gezond & ongezond. We adviseren mensen om meer naar buiten te gaan. Dat past bij onze natuurlijke behoefte: naast een luchtje scheppen, zeker ook een lichtje scheppen. Maar omdat we samen het merendeel van de dag binnen zijn, is het logisch om binnen meer buitenlicht te ervaren.

## Enorme lichtverschillen tussen buiten en binnen



Wat is nu het probleem binnen? Het probleem is dat er binnen veel minder licht is. Wel 100 tot 1.000 keer minder licht. Er is binnen genoeg licht om te zien, want onze menselijke ogen kunnen zich heel goed aanpassen om te zien. Biologisch gezien echter is er binnen duisternis. Onze biologische klok wordt in binnenlicht condities niet geprikkeld. Zelfs als we naast een raam werken is er bijna altijd onvoldoende licht. Vaak is de zon verscholen achter de wolken, of de zonsverblinding is naar beneden. De oplossing heeft dus veel meer licht te maken binnen om zogenoemde ganglion-cellen in het netvlies van ons oog te prikkelen.

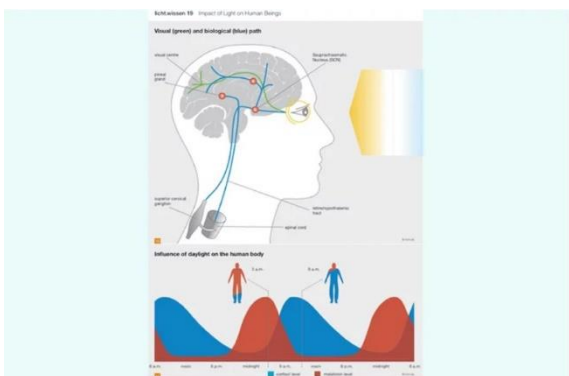
## Veranderend licht bevat informatie



Naast de hoeveelheid licht die op ons oog valt is er nog een probleem. Namelijk dat binnen het reguliere licht monotoon is: het licht is qua samenstelling steeds hetzelfde. Buitenlicht bevat zinvolle informatie die onze ogen oppikken. Die informatie komt van de wisselende samenstelling van licht door de dag heen. In de foto

rechts zie je de zonsopkomst, heldere hemel en zonsondergang als een curve. Die curve is een combinatie van de hoeveelheid en de samenstelling van licht die samen langzaam geleidelijk verandert. Dit noemen we dynamisch daglicht. De oplossing in de foto meest rechts laat zien dat je nu binnen die dynamiek van daglicht kunt nabootsen. Dit nabootsen vraagt om een computer die de aansturing regelt van verschillende Led-groepen onder invloed van tijd.

## Onze biologische klok stuurt slaap- & activiteitshormonen aan

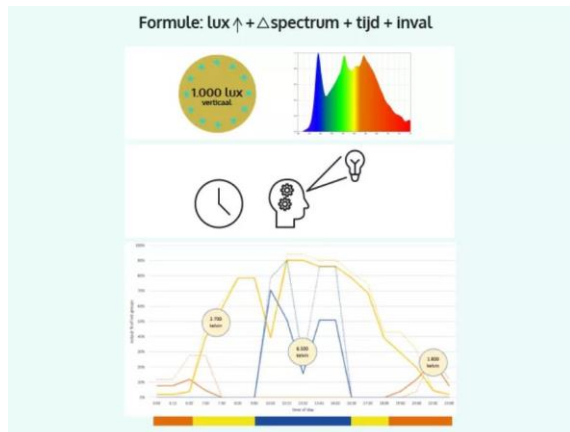


Op de foto links is de groene zenuwbaan voor het zien (visual centre), geprikkeld door onze kegeltjes en staafjes. De derde receptor in ons oog, de ganglion-cellen, zijn ontvankelijk voor de hoeveelheid en samenstelling van licht. Via een aparte zenuwbaan, hier in het blauw, kunnen

deze ganglion-cellen signalen doorgeven aan onze biologische klok (SNC). In onze biologische klok wordt op basis van celdeling bepaald of dat onze pijnappelklier het hormoon melatonine gaat afscheiden, of dat onze bijniere het hormoon cortisol gaan afscheiden. Onze biologische klok wordt dus op

basis lichtprikkelers gestuurd en daarmee gaan we actiever zijn of juist ontspannen en dieper slapen.

## De formule van gezond licht vraagt om serieuze techniek



Sparckel is professionele techniek die is verwerkt in een herkenbare vorm.

Sparckel is dus geen dure lamp, maar een zinvolle en effectieve manier om binnen een biodynamisch licht te kunnen creëren. Het unieke is dat er zoveel licht gemaakt kan worden uit een relatief klein armatuur en dat de verschillende soorten licht gemaakt

kunnen worden met ook de aansturing erbij in, zogenoemd plug & play. Sparckel vormt een balans tussen vele efficiënte Led' s met veel power en goede kleureigenschappen, met betrouwbare koeling, een optisch gunstige lichtverdeling, met een simpele bedieningsring. Allemaal met als doel om onze biologische klok meer synchroon te laten te lopen met de natuur.

## Zonnige toekomst



Wij voorzien een zonnigere toekomst voor mensen, als we ons meer bewust worden dat buitenlicht zoveel positief effect heeft op ons hele menselijke acteren. Stiekem weten we wel dat we ons een stuk beter voelen als de eerste zonnige lentestralen ons bereiken na

een grijsgrauwe winterperiode. Stel je jezelf eens voor dat je dat lentegevoel het hele jaar door meer gaat kunnen vasthouden.

Dat is waar Sparckel over gaat.