

---

# Kleur en veiligheid

Een onderzoek naar kleur en kleursamenstellingen en het effect van kleur op de bevordering van de veiligheid.

# Inhoudsopgave

Inleiding	1
Hoofdstuk 1. Betekenis van kleur	2 t/m 6
1.1 kleurensychologie	2
1.2 kleur en emotie	2 t/m 4
1.3 warme en koude kleuren	5
1.4 kleur en veiligheid	6
Hoofdstuk 2. Kleur en ruimte	7 t/m 11
2.1 vorm en kleur	8-9
2.2 ruimtelijke werking van kleur	10-11
Conclusie	12
Bronvermelding	13

---

Bijlage: onderzoek kleurinterpretatie

# Inleiding

Kleur is overal om ons heen. We kunnen ons niet voorstellen hoe het is om geen kleuren te ervaren of dat ze anders zouden worden weergegeven door onze hersenen. Onze hersenen zouden moeite hebben met de herkenning van objecten. Zonder kleuren zien wij feitelijk niets. Een appeltaart die met behulp van kleurstoffen groen gemaakt is, heeft een ander effect op onze eetlust dan een goudbruin gebakken taart. Wat voor invloed heeft kleur als het gaat om onze gemoedstoestand? En hoe uit zich dat?

Dit onderzoek biedt een basis voor een project dat plaats gaat vinden in de Amsterdam Bijlmer. Een 24 meter lange LED-wand moet ervoor zorgen dat bewoners en bezoekers van Amsterdam Zuid Oost zich veiliger voelen. Aan de hand van dit onderzoek wil ik ontdekken welke kleuren en kleursamenstellingen het beste gebruikt kunnen worden in deze installatie om een gevoel van veiligheid te creëren. Ik zal in mijn theoretisch kader ingaan op de invloed van kleur op de gemoedstoestand en daarvoor enkele voorbeelden gebruiken ter ondersteuning. Met mijn literatuurstudie combineer ik een veldstudie. Ik ga concreet in op de vraag welke kleur een gevoel van veiligheid oproept bij de beoogde doelgroep.

Mijn verwachting is, dat de lichte kleuren uit de kleurencirkel een rustig, warm en veilig gevoel zullen geven en dus het meest gekozen zullen worden.

# 1. Betekenis van kleur

## 1.1 Kleurenpsychologie

'Kleurenpsychologie is een tak van de psychologie die zich specifiek bezighoudt met de symbolische betekenis, duiding en de werking van kleuren. In de hedendaagse kleurenpsychologie gaat men er vanuit dat er een relatie is tussen de voorkeur voor bepaalde kleuren en persoonlijkheidseigenschappen.'<sup>1</sup> De wetenschapper Johann Wolfgang von Goethe ontwikkelde in de 18<sup>e</sup> eeuw zijn 'Farbenlehre', een levenswerk waarin kleurbeleving en kleurwerking centraal stonden. 'Volgens Goethe zijn er twee basiskleuren: hemelsblauw (cyaan) en geel. Blauw ontstaat door de aanschouwing van donker door het licht heen, zoals we overdag de hemel zien. Geel ontstaat door de aanschouwing van licht door het donker heen, zoals we het "witte" zonlicht waarnemen doorheen de relatief donkere atmosfeer.'<sup>2</sup> Kleuren zouden volgens hem ontstaan door de wisselwerking van licht en donker. Kunstenaar/docent Johannes Itten stelt dat er 3 basiskleuren zijn; geel, blauw en rood. Deze kleuren worden doorgaans het meest als de primaire kleuren gezien.

## 1.2 Kleur en emotie

Er zijn talloze onderzoeken gedaan naar het effect van kleur op de gemoedstoestand en emotie van mensen. Dat kleur invloed heeft is een feit waar menig wetenschapper het over eens is. Daarnaast zijn er onderzoeken gedaan naar het effect van kleur op de emotie van mensen.

Het gebruik van kleurnamen wordt onder anderen toegepast om emoties en gemoedstoestanden aan te duiden: rood van woede, grijs van vermoeidheid, groen van jaloezie, 'witheet'... Er zijn ook genoeg aanwijzingen dat kleuren uit de omgeving een zekere invloed op onze gesteldheid uitoefenen. Rood licht maakt bijvoorbeeld actief en gespannen en groen licht van bijvoorbeeld een operatiekamer geeft juist veel rust. Geel bevordert een opgewekt gevoel.

De kleurenpsychologie kent verschillende kleurtesten. Deze testen verbinden kleuren aan karaktereigenschappen. Om een idee te krijgen van de verschillende eigenschappen, wil ik de primaire kleuren rood, geel en blauw toelichtend behandelen.

### *Rood*

Emoties en eigenschappen die geassocieerd worden met rood zijn; kracht, macht, motivatie, passie en ambitie.

Rood is bekend als de kleur van liefde. Evenwichtig rood duidt op natuurlijk leiderschap. Indien rood overactief is, kunnen de negatieve aspecten naar voren komen: een dominantie die slechts met macht te maken heeft, agressie, gewelddadigheid en wellust. Bekrompenheid met sterk religieuze overtuigingen en ten koste van anderen aan de macht willen blijven. Een tekort aan rood duidt op

---

<sup>1</sup> Mens en samenleving – kleurenpsychologie, 2008, [www.info.nu](http://www.info.nu)

<sup>2</sup> Kleurenleer van Goethe, 2008, [ww.wikipedia.nl](http://ww.wikipedia.nl)

lusteloosheid, machteloosheid en gedemotiveerdheid, niet echt aanwezig zijn en in een vage fantasiewereld leven.

### *Geel*

Emoties en persoonlijkheidseigenschappen die geassocieerd worden met geel zijn:

Logica, intellect, vrolijkheid, vrijheid van handelen en zijn, naar buiten gericht en gemotiveerd zijn.

Geel confronteert met verborgen angsten, helpt bij het overwinnen van hindernissen, emotionele blokkades en verbetert de persoonlijke ontwikkeling. Indien geel overactief is, leidt dit tot rusteloosheid en concentratieproblemen. Te weinig Geel geeft een gevoel van verwarring.

### *Blauw*

Emoties en eigenschappen die geassocieerd worden met blauw zijn: wilskracht en het hebben van idealen. Blauw bevordert de communicatie en zelfexpressie. Het verruimen van de blik, stimulering van gevoel voor kunst en muziek. Indien Blauw overactief is, dan leidt dit tot dogma's, arrogantie,

zelfgenoegzaamheid, negativiteit en egocentrisme. Te weinig blauw leidt tot koppigheid en angst voor verandering.<sup>3</sup>

Bovengenoemde kleuren worden in de kleurenpsychologie 'bonte' kleuren genoemd. Zwart, wit en grijs horen tot de 'onbonte' kleuren. De toevoeging van zwart maakt een kleur donkerder. Het verduistert als het ware de eigenschappen die aan de kleur worden toegeschreven. Zwart wordt geassocieerd met duistere stemmingen, somberheid, spanning en angsten. Er zijn een aantal opvallende karakteristieken van zwart te vinden in de kleurenpsychologie: Vormgevend, vrede en distantie worden naast de negatief ingestelde emoties ook als karakteristiek aan zwart gevonden.

De kleur grijs wordt beschreven als de kleur die het neutrale symboliseert, omdat het een neutrale tint is. Opvallende karakteristieken van grijs zijn; zich niet bloot wensen te geven, behoefte aan duidelijkheid en willen weten waar men aan toe is. Deze karaktereigenschappen zijn mede bepaald door verschillende onderzoeken en kleurtesten.

Dan de kleur wit, de kleur die de intensiteit van een kleur weghaalt. Wit wordt ook wel geassocieerd met het spanningsvrije, het steriele. Het staat voor vreugde, blijdschap, tederheid en liefde.

Karakteristiek aan wit is dat het een 'onschuldige' kleur is. Het symboliseert leegheid en rouw.<sup>4</sup>

De rol van het oog blijkt volgens de nieuwste onderzoeken toch wel groter dan tot nu toe werd aangenomen. Dat zit vooral in de manier waarop een gigantische hoeveelheid informatie wordt aangeboden. Het blijft echter de vraag wat je als uitgangspunt moet nemen: een meetinstrument of de

---

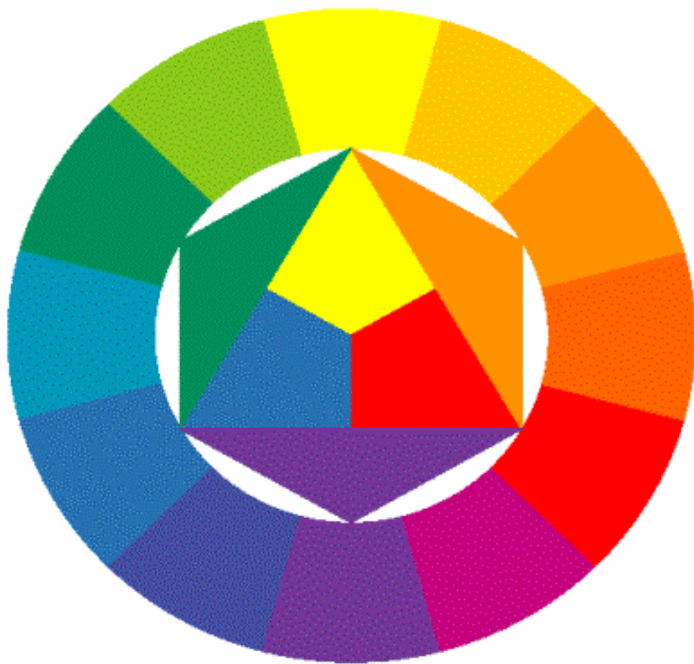
<sup>3</sup> Mens en samenleving – kleurenpsychologie, 2008, [www.info.nu](http://www.info.nu)

<sup>4</sup> Mens en samenleving – kleurenpsychologie, 2008, [www.info.nu](http://www.info.nu)

kleurinterpretatie. En hoewel eerder de nadruk vooral op het eerste lag, wordt de menselijke waarneming steeds meer als een goede basis beschouwd.

Iemand die het waarnemen van kleuren in een nauwkeurig kader trachtte te plaatsen was kunstenaar/docent Johannes Itten. Met verschillende proeven en tests, liet hij zijn leerlingen de betekenis van kleur ontdekken. 'Wat wordt gezien als harmonieuze kleurencompositie, is een subjectieve kleurenervaring van het individu.' (Itten, 2002 p.24)

Hij schrijft in zijn boek; *Kunst en Kleur (2002)* niet alleen over de beleving van kleuren, maar ook over de samenstellingen. Volgens Willem Ostwald leert de ervaring dat een bepaalde samenstelling van verschillende kleuren aangenaam aandoet en een andere onplezierig of ons onverschillig laat. Volgens Itten werken die kleuren waartussen een wetmatige samenhang d.w.z een bepaalde orde bestaat, aangenaam. Is die samenhang er niet, dan doen ze onaangenaam of onverschillig aan. Een kleurencirkel geeft dan ook ordening in de kleuren. (Itten, 2002 p.22)



Itten, J – Kunst en Kleur (2002) pg. 37

## 1.4 Warme en koude kleuren

Naast de invloed van kleur op onze emotie, onderscheiden we ook 'warme' en 'koude' kleuren. Vooral in de schilderkunst wordt er veelvuldig gebruik gemaakt van de invloed van deze 'kleurtemperaturen'. Warme kleuren als rood, oranje en geel hebben de eigenschap dat ze naar ons toe lijken te komen, terwijl koude kleuren als blauw, groen en violet terughoudender zijn. De illusie van ruimte in de schilderkunst wordt dan ook gewekt door de voorgrond te bekleden met warme tinten en de achterkant met lichtere, koele tinten.



Een voorbeeld van het gebruik van kleur om de illusie van diepte te wekken is het schilderij 'Poolijs' (1823) van de Duitse Romanticus Casper David Friedrich (1774 – 1840).

Door het gebruik van warme en koude tinten ontstaat er een sterk gevoel van diepte.<sup>5</sup>

Het effect van warme en koude kleuren is, naast het schilderij van Friedrich, ook te testen door de warmste en koudste kleur uit de kleurencirkel van Itten naast elkaar te plaatsen. Blauwgroen of mangaan-oxyde is de koudste kleur. Oranjerood of scharlaken is de warmste kleur. Als we deze kleuren tegenover elkaar zetten, krijgen we een sterk gevoel van koud-warmcontrast.<sup>6</sup>



Johannes Itten's kleurencirkel bevat naast de primaire en secundaire kleuren, ook de tertiaire kleuren in de buitenste cirkel. Doorgaans worden de kleuren aan de linkerkant van de kleurencirkel (geel t/m violet) ervaren als 'koude kleuren'.

<sup>5</sup> Casper David Friedrich - Poolijs, 2008 [www.psycholog.web-log.nl](http://www.psycholog.web-log.nl)

<sup>6</sup> Itten, J – Kunst en Kleur (2002) pg. 23

### 1.3 kleur en veiligheid

Het *Van Dalen* woordenboek omschrijft de term veiligheid op de volgende manier:

**vei-lig** (bijvoeglijk naamwoord; veiliger, veiligst; veiligheid)

1 beschermd tegen gevaar

2 met weinig risico

Veiligheid wordt in het woordenboek beschreven als 'met weinig risico'. De mate van risico hangt echter af van verschillende factoren; het aantal mensen in de omgeving, de mate van interactie, een lichte, of donkere omgeving, een aangename sfeer etc.

In het hedendaagse leven wordt kleur toegepast om te waarschuwen voor gevaar of te attenderen op 'weinig risico'. Een stoplicht bijvoorbeeld, geeft de kleur rood wanneer er gevaar dreigt en wanneer er een hoge mate van risico kan worden gelopen. Je zou kunnen zeggen dat men de kleur rood met een vorm van angst associeert binnen de context van een verkeerssituatie. Groen geeft aan dat het veilig is om over te steken en dat de kans op gevaar dus nihil is. Deze manier van kleuroepassing in het verkeer is voor iedereen bekend. Wanneer de kleuren rood en groen in een andere context worden gebruikt, kunnen deze met een ander gevoel geassocieerd.



De Amerikaanse lichtkunstenaar James Turrel (1943) ontwierp voor het treinstation in Zug, Zwitserland een lichtinstallatie waarbij de kleuren rood, groen, blauw en paars elkaar afwisselde. Omdat de kleuren rood en groen hier in een andere context worden geplaatst, zou je kunnen zeggen dat de associatie met 'veilig/ onveilig' of 'goed en slecht' minder aanwezig is. Door de installatie wordt het treinstation omgetoverd tot een kunstwerk waarbij kleuren anders geïnterpreteerd worden dan in een verkeerssituatie met herkenbare objecten als stoplichten. Mate van herkenbaarheid, ruimte en associatie spelen een belangrijke rol in de manier van kleurinterpretatie.



## 2. Kleur en ruimte

Architect en vormgever Theo van Doesburg schrijft in zijn tijdschrift *De Stijl*:

“De architectonische beelding is zonder kleur niet denkbaar. Kleur en licht vullen elkaar aan. Zonder kleur is de architectuur uitdrukingsloos, blind.” Door het gebruik van kleurencombinaties op een bepaalde manier, kan je een ruimte een totaal andere invulling geven. Kleurkeuze speelt daarbij een zeer belangrijke rol; “Zowel de afzonderlijke kleuren (bijvoorbeeld rood-blauw-geel), als de moderne materialen (bijvoorbeeld beton, ijzer, glas) vertegenwoordigen elk hun eigen energie. Blauw en geel bijvoorbeeld zijn, qua energie, elkaars tegenpolen. Die tegenstelling noem ik spanning.”<sup>7</sup>

Iemand die in de architectuur veelvuldig gebruik maakt van deze spanningen en tegenstellingen is de Nederlandse kunstenaar Fransje Killaars. Zij heeft voor de nieuwbouw van het zorgcentrum *Ter Schorre* in Terneuzen een ontwerp gemaakt voor het plein tussen het servicegebouw en de woningen.



Killaars werk is gebaseerd op de kunststromingen van het minimalisme en het colorfield painting. Het heeft betrekking op kleur en ruimte en de symboliek van kleuren en materialen. Door ongebruikelijke combinaties van kleur en materiaal ontregelt haar werk als het ware de ruimte en de blik van de toeschouwer.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Aan de Aubette gewijd nummer van *De Stijl* in 1928, fh,

<sup>8</sup> Fransje Killaars, 2008 <http://www.fransjekillaars.com/>

## 2.1 vorm en kleur

Evenals de kleuren hebben ook de vormen hun zintuiglijke en expressieve waarden.

Een voorbeeld van een ruimtelijk object dat met kleur en emotie werkt, is de D-Toren in Doetinchem.

De *D-toren* is een interactief kunstwerk van beeldend kunstenaar Q.S. Serafijn, architect Lars Spuybroek en de inwoners van Doetinchem. Deze toren, gemaakt van epoxy, is twaalf meter hoog. Zodra het donker wordt, licht de toren op in een bepaalde kleur. De toren verbeeldt de overheersende emotie van Doetinchem met een zachte gloed van rood (liefde), blauw (geluk), geel (angst) of groen (haat). (Q.S. Serafijn, 2005, [www.d-toren.info](http://www.d-toren.info))



Er is door de makers gekozen voor de kleuren rood, blauw, geel en groen om het kunstwerk mee te karakteriseren.

Er zijn echter geen grootschalige onderzoeken te vinden over de achterliggende gedachten van deze keuze. Volgens medeontwerper *Hans van Helden* is er geen grootschalig onderzoek gedaan naar het effect van kleur. Er is gekozen om de kleur groen, naast de primaire kleuren rood, blauw en geel toe te voegen. De kleurenpsychologie omschrijft de emoties en eigenschappen die geassocieerd worden met groen als: gevoel van tevredenheid, optimistisch, vol vertrouwen, vrede en harmonie in het leven. Groen staat in verband met genezing en hoop en geeft stabiliteit, richting, meer vriendelijkheid en geloof – een andere omschrijving dan in de D-Toren naar voren komt. De makers van de D-Toren hebben hun eigen emotieomschrijving aan de kleur groen verbonden.

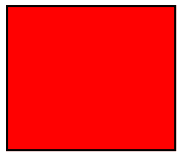
Dit hoeft echter niet te betekenen dat de toren daardoor minder effectief werkt. Want gaat het hierbij om het effect van de kleur op de gemoedstoestand of is kleur een boodschapper voor het verwoorden van een emotie?

Volgens hoogleraar neuropsychologie *Edward de Haan* heeft kleurwaarneming alles te maken met cultuur en psychologie. 'De interpretatie en categorisering van kleur is een aangeleerd proces dat verschilt tussen individuen en culturen. Alleen de processen die ervoor zorgen dat we kleuren zien, zijn hetzelfde; de resultaten kunnen heel verschillend zijn.' In een interview met de *Volkskrant* vertelt hij over de fysieke reactie (kegeltjes en staafjes in het oog) en de emotionele reactie van mensen op kleur. 'Kleuren spelen een belangrijke rol bij het herkennen en interpreteren van de buitenwereld. Zij helpen je te begrijpen wat je ziet'. Een prikkelarme omgeving heeft volgens de Haan hetzelfde effect op iemands concentratie als een drukke, maar bekende omgeving. Het is daarom het beste om altijd op dezelfde plek te studeren, met altijd dezelfde kleuren. Hij adviseert zachtgroen.<sup>9</sup>

---

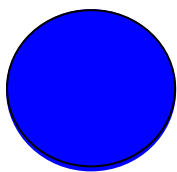
<sup>9</sup> De Volkskrant – 'Meer dan staafjes en kegeltjes' – februari 2008

Johannes Itten behandelt in zijn boek *Kunst en Kleur* de drie basisvormen; vierkant, cirkel en driehoek. Hij is van mening dat deze vormen een eigen symboliek bevatten.

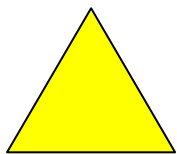


Het vierkant is door zijn sterke, strakke lijnaanduiding, het symbool voor materie, zwaarte en scherpe begrenzing. Deze vorm komt overeen met de kleur rood. In de kleurenpsychologie wordt rood geassocieerd met de eigenschappen kracht, macht, motivatie, passie en ambitie.

Materie komt echter niet voor in deze opsomming. We kunnen echter wel stellen, dat de karakteraanwijding voor de vorm van het vierkant enigszins past in het rijtje van de eigenschappen van de kleur rood. De duidelijke, aanwezige en strakke lijnen die een vierkant typeert, kunnen worden vergeleken met de heldere en aanwezige gevoelswaarde van de kleur rood.

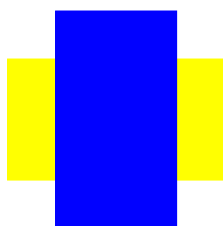


De cirkel staat symbool voor de eeuwig bewegende geest. Blauw wordt hierbij aangeduid als bijpassende kleur. Volgens de kleurenpsychologie bevordert blauw de communicatie en zelfexpressie. Een 'eeuwig bewegende geest'. De cirkel, die oogt als een zachte, toegankelijke vorm, wordt door zijn blauwe kleur slechts versterkt. Het is een vorm met eindeloze mogelijkheden.

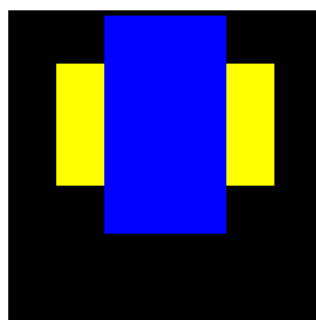


De driehoek heeft een agressieve indruk en staat symbool voor denken. De kleur geel is aan deze vorm toegewezen. Waar de kleurenpsychologie de kleur geel omschrijft als een positieve, energieke kleur, laat Itten in zijn werk de negatievere werking van de vorm naar boven komen. Als we de driehoek in de kleur geel zien, treedt hij inderdaad naar de voorgrond en is hij duidelijk aanwezig.

De ondergrond waarop een kleur getoond wordt, is echter net zo belangrijk als de kleur zelf. De volgende proef toont aan hoe de primaire kleuren door middel van ondergrondkleur een verschil in interpretatie kunnen geven:



1.



2.

Afbeelding 1 toont de kleuren geel en blauw voor een witte achtergrond. Geel lijkt hierdoor minder naar voren te komen dan blauw. In afbeelding 2 bindt blauw zich aan het zwart van de achtergrond, waardoor geel meer naar voren treedt en de dieptewerking zwakker is dan bij afbeelding 1.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Itten, J – Kunst en Kleur 2002 pg 120/121

## 2.2 ruimtelijke werking van kleur

De Deense kunstenaar Olafur Eliasson<sup>11</sup> ontwierp in 2003 *The Weather Project* voor de entreehal van het Tate Modern museum in Londen. In de met mist gevulde hal hing hij een halve cirkel die, door middel van spiegels, een hele cirkel vormde. Het geeloranje licht dat van de 'zon' af straalde, maakte dat mensen warmte ervoeren wanneer zij dichterbij het licht kwamen.



Zowel Johannes Itten als de kleurentesten in de kleurenpsychologie, omschrijven geeloranje als een warme kleur. Letterlijk genomen, geeft deze kleur dus een gevoel van warmte en genoeg. De hal in het museum – die een constante temperatuur heeft – werd door bezoekers als 'warm' ervaren door het geeloranje licht dat van de installatie afstraalde. In bovengenoemde tekst, wordt de ronde vorm met de kleur blauw vergeleken. Hierdoor kreeg de vorm een straf en serieus karakter. De geeloranje kleur die in deze installatie is toegepast, maakt de cirkel duidelijk aanwezig en overdondert de ruimte.

Er is nog iets anders aan de hand bij deze installatie; de associatie met de zon. De zon, zoals iedereen die kent, voorziet ons dagelijks leven van warmte en licht. Omdat wij zonder apparatuur niet direct in de zon kunnen kijken, associëren wij de kleur van de zon met hoe wij die dagelijks ervaren. Dit gecombineerd met warmte, maakt een heldere, warme kleur; geeloranje – geel.

Omdat de hal niet alleen 'verwarmd' werd door de stralen van de lichtinstallatie, maar de maker er ook het element van lichte mist aan toevoegde, deed de ruimte sterk denken aan het gevoel wat men ervaart bij de zon. Naarmate het publiek dichterbij de lichtinstallatie kwam, namen zij houdingen aan die passen bij een mooie zomerdag in het park; ze gingen liggen zonnen en trokken hun jassen uit. Er ontstonden zelfs romantische kiekjes die de sfeer in de ruimte mooi weergeven.



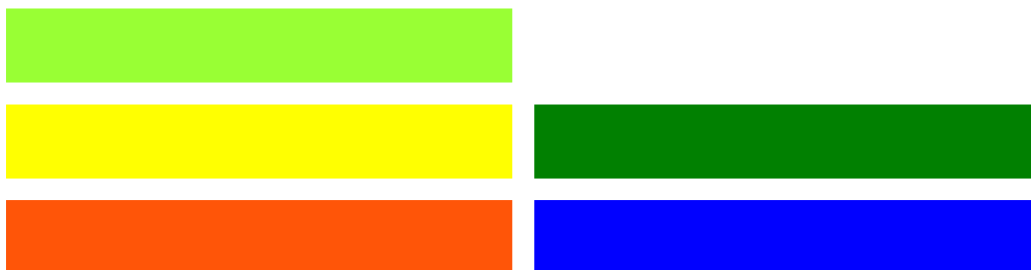
<sup>11</sup> <http://www.olafureliasson.net/>

De installatie zou niet hebben gewerkt wanneer de (halve) cirkelvorm werd vervangen door een vierkant of een driehoekige vorm; de warme kleur geeloranje maakt dat de ruimte als aangenaam en 'warm' ervaren werd; de associatie met de zon is deels te wijten aan het feit dat de cirkelvorm relatief hoog in te ruimte werd geplaatst; en de installatie had in een andere omgeving (bijvoorbeeld buiten) niet hetzelfde effect gehad. Kortom; ruimte, vorm, kleur en associatie is bepalend voor het effect van een (licht) installatie.

In het project van de Moodwall in Amsterdam Zuid Oost, moet dus goed gekeken worden naar de ruimte en de invulling. Daarbij moet het doel van de bevordering van de publieke veiligheid in acht worden genomen. Waar Olafur in zijn installatie de mensen waarschijnlijk een warme zomerdag wilde laten ervaren, moeten wij ervoor zorgen dat men zich veilig en vertrouwd voelt met de omgeving.

Om uit te zoeken welke kleuren door onze doelgroep worden geassocieerd met het gevoel van veiligheid, ben ik naar de Bijlmer gegaan en heb ik willekeurige mensen op straat gevraagd een kleur aan te wijzen die een gevoel van veiligheid beschreef. Met deze test wil ik erachter komen welke kleuren door onze doelgroep het meest worden geassocieerd met veiligheid:

Kleur	Positie
Geelgroen	1
Geel en Groen	2
Geeloranje en Blauw	3



Zoals in bovenstaande tabel te zien is, wordt de tertiaire kleur geelgroen het meest gekozen. Geel en groen delen een tweede plaats en de geeloranje en blauw een derde. Men kiest voor de lichte (warme) kleuren. Alle donkere (koude) kleuren werden ontweken.

Geel wordt geassocieerd met de zon, licht, opgewektheid en frisheid. Geelgroen geeft kalmte en wordt geassocieerd met de natuur en het verkeer. Blauw, de kleur van de lucht en het water, wordt als prettig ervaren, maar zodra ik ze vroeg hoe ze de kleur zouden ervaren in een 24 meter lange muur, moesten de meeste een tweede keer nadenken. Geeloranje werd als een warme en aangename kleur ervaren. Wat echter mist in het onderzoek, is het verschil in dag en nacht (licht en donker). Omdat de LED-wand 24 uur aan kan staan, hebben we te maken met een verschil in dag en nacht. Ik kan mij voorstellen dat men s' nachts minder graag langs een blauwe muur loopt dan wanneer de zon volop schijnt. Kleuren krijgen een andere invloed en uitwerking bij verschil in licht.

## Conclusie

In de kleurenpsychologie, maar ook daarbuiten zijn talloze onderzoeken gedaan naar het effect van kleur op gemoedstoestand. De kleurenpsychologie is een tak van de psychologie die zich specifiek bezighoudt met de symbolische betekenis, duiding en de werking van kleuren. De kleurenpsychologie verbindt menselijke eigenschappen aan kleuren en onderzoekt wat kleuren doen met de menselijke emotie. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt tussen bonte en onbonte kleuren. De reden voor een bepaalde kleurkeuze blijft echter subjectief en persoonsgebonden. Kunstenaar en docent Johannes Itten gebruikt in zijn boek *Kunst en Kleur (2002)* een kleurencirkel met drie verschillende kleur-ringen: de primaire, secundaire en tertiaire. Hij schrijft dat kleuren waartussen een wetmatige samenhang d.w.z een bepaalde orde bestaat, als aangenaam worden ervaren. Is die samenhang er niet, dan doen ze onaangenaam of onverschillig aan. Oranjerood is in zijn cirkel de warmste kleur en blauwgroen de koudste. Wanneer kleur een gevoel van veiligheid moet geven, wordt dit vooral in het verkeer duidelijk zichtbaar. Groen wordt geassocieerd met weinig risico. Rood staat voor gevaar. Wanneer kleur in de ruimte wordt toegepast spelen vorm, de mate van interactie en vormgeving een belangrijke rol bij de interpretatie van de installatie. De Deense kunstenaar Olafur Eliasson geeft in zijn ruimtelijke (licht) installatie een voorbeeld van kleurtoepassing in de ruimte en het effect daarvan op het publiek. Voor de lichtinstallatie Urban Wallpaper in Amsterdam Zuid Oost moeten we rekening houden met het effect van kleur, met de nadruk op het verschil van dag en nacht. Geelgroen, geel en groen worden door de beoogde doelgroep ervaren als aangenaam. Dit komt overeen met de kleurenpsychologische interpretatie van kleuren. Wanneer deze kleuren toegepast worden, zal men een prettige sfeer ervaren. De vorm, ruimte en mate van interactiviteit is bepalend voor de doorstroom van de tunnel. We hebben bij deze installatie te maken met een zekere mate van interactie tussen de muur en het publiek. Er zal goed moeten worden nagedacht over de toepassing van kleurencombinaties en de mate waarin deze worden weergegeven. Kleuren als rood, violet en blauwviolet worden over het algemeen als onprettig ervaren bij daglicht en kunnen dan ook het beste worden vermeden in onze video-installatie.

# Bronnen

## Websites

- <http://mens-en-samenleving.infonu.nl/psychologie/3965-kleurenpsychologie-kleurentest.html>
- 'Kleurenleer van Goethe' - [www.wikipedia.nl](http://www.wikipedia.nl)
- Veiligheid en kunst - <http://www.skor.nl/article-2872-nl.html>
- Fransje Killaars <http://www.fransjekillaars.com/>
- Olafur Eliasson, 2008 <http://www.olafureliasson.net/>
- Theo van Doesburg, <http://www.art-abstract.com/artikelen/theovandoesburg.html>

## Illustraties

- <http://psycholog.web-log.nl/psycholog/2006/11/index.html>
- Int. Color Consortium - <http://www.color.org/overview.html>
- City University of Hong Kong - [http://cctpwww.cityu.edu.hk/public/graphics/g3\\_color.htm](http://cctpwww.cityu.edu.hk/public/graphics/g3_color.htm)
- Barco - <http://www.barco-usa.com/color.htm>
- Color Phenomena - <http://www.coloring.myweb.nl>
- Science Tribune - <http://www.tribunes.com/tribune/art97/mari.htm>

## Literatuur

- Itten, J – 2002, Kunst en Kleur

## Artikelen

- Theo van Doesburg- Aan de Aubette gewijd nummer van De Stijl in 1928, fh
- De Volkskrant – 'Meer dan staafjes en kegeltjes' februari 2008, Marlou van Hintum  
'*Interview met Neuropsycholoog Edward de Haan over het subjectieve van kleur en kleurbeleving*'

## Bijlagen

- Onderzoek: Kleurinterpretatie bewoners en bezoekers Amsterdam Zuid Oost