## Ikea.nl voor mensen met kleurenblindheid

Mede mogelijk gemaakt door: Tjomme Schilstra, Erik van Gorsel, Minke Houthuesen, Jeffrey Kuiken

## Wat is kleurenblindheid

Er worden bij kleurenblindheid drie soorten onderscheiden; deuteranomalie, protanopie en tritanopie.

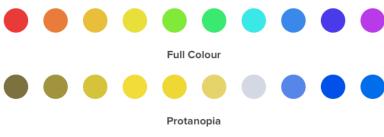
Wanneer iemand deuteranomalie heeft kan hij het verschil tussen rood en groen niet goed zien.

Deze vorm van kleurenblindheid komt voor bij ongeveer 1% van de mannelijke bevolking. Het wil niet zeggen dat je met deuteranomalie alleen de kleuren rood en groen door elkaar haalt, maar ook kleuren, zoals paars of blauw, die opgebouwd zijn uit rood of groen. In afbeelding 1 is te zien hoe kleuren er uit zien voor mensen met deuteranomalie.



Afbeelding 1. Bron http://realmacsoftware.com/blog/designing-apps-for-the-visually-impaired

Als iemand protanopie heeft kan hij niet goed het verschil zien tussen de kleuren blauw en groen, maar ook niet tussen de kleuren groen en rood. In het kleurschema hiernaast is te zien hoe kleuren er uit zien voor mensen met protanopie.



Afbeelding 2. Bron http://realmacsoftware.com/blog/designing-apps-for-the-visually-impaired

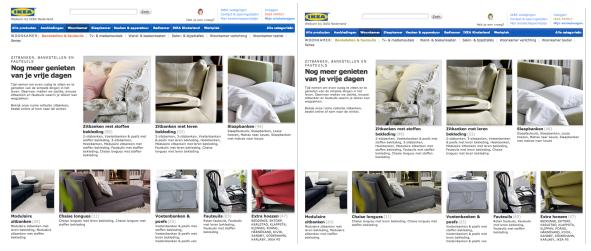
De laatste vorm van kleurenblindheid wordt tritanopie genoemd. Wanneer iemand tritanopie heeft kan hij niet goed het onderscheid zien tussen de kleuren groen en blauw en het onderscheid tussen de kleuren geel een paars. In afbeelding 3 is dit met een kleurschema weergegeven.



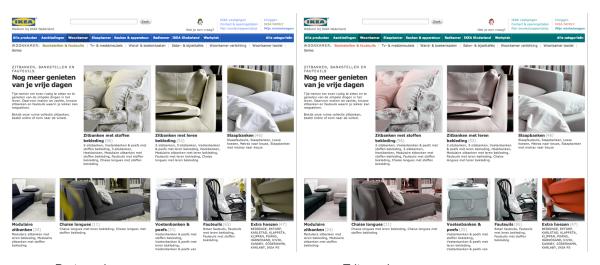
Afbeelding 3. Bron http://realmacsoftware.com/blog/designing-apps-for-the-visually-impaired

## ikea.nl als je kleurenblindheid hebt

Hieronder staan enkele screenshots van de IKEA website, zoals mensen met verschillende soorten kleurenblindheid deze te zien krijgen.



Normaal Deuteranopia



Protanopia Tritanopia

Zoals te zien is, is de website van Ikea met verschillende soorten kleurenblindheid in meer of mindere mate bruikbaar. Opvallend is dat bij de meeste soorten, de oranje kleur minder opvalt. Dit is vooral een probleem omdat deze kleur op de website onder andere gebruikt wordt om geselecteerde opties aan te geven. Het is makkelijk voor te stellen hoe onhandig het is als deze kleur niet meer opvalt.

## De oplossing

Het is haast onmogelijk om een grote site als die van Ikea standaard te optimaliseren voor mensen met kleurenblindheid, alleen al omdat er zo veel verschillende soorten zijn. Een mogelijke oplossing is het aanbieden van een *hoog contrast* optie. Dit is een extra optie voor mensen met kleurenblindheid (en wellicht zelfs slechtziendheid). Deze optie zorgt ervoor dat de site meer contrast krijgt in de kleuren, en een minder uitgebreid pallet aan kleuren gebruikt. Bij de keuze voor de kleuren is goed gekeken of de kleuren bij de diverse soorten kleurenblindheid nog

makkelijk uit elkaar te halen zijn.

Het aanbieden van een andere opmaak voor de site is eenvoudig te realiseren door de CSS die gebruikt wordt te verwisselen. In de CSS staat de opmaak van de pagina vastgelegd. Door in de CSS aanpassingen te maken, zal de site er dus ook anders uit gaan zien. Dit kan dus zonder dat de HTML van de site wordt aangepast.

Door deze oplossing zullen de afbeeldingen van de producten er wel nog steeds hetzelfde uit zien. Dit is een bewuste keuze: hoe het product er op de foto uit ziet, is hoe een kleurenblinde de daadwerkelijke producten ziet. We zouden wel de foto's kunnen veranderen, zodat iemand met kleurenblindheid de kleur van het product hetzelfde ziet zoals mensen zonder kleurenblindheid die zien. Daar heeft iemand met kleurenblindheid echter niets aan; zodra hij het product thuis heeft is deze filter er ook niet. Het is dus juist belangrijk dat we de foto's niet aanpassen. Wel zou de kleur van een product extra benadrukt kunnen worden op de productpagina's; dit om subtiele verschillen tussen kleuren aan te geven.