# Implementatieplan titel

## Namen en datum

Wibren Wiersma en Pawel Niewolik 2-6-15

## Doel

Het doel is om een beter locatie van de ogen te vinden. Deze locatie in de vorm van een vierkant zal alleen het oog zelf moeten beslaan. Niet de wimpers of een groot deel van het oog wit.

## Methoden

Voor dit doel kan gebruik worden gemaakt van een methode die alle van boven tot beneden het aantal zwarte pixels telt. Waar de meeste pixels zich zullen bevinden zal waarschijnlijk het midden van het oog zijn.  
Daarnaast kan ook geprobeerd worden alle overige ruis weg te krijgen door middel van shrinking en daarna expansion toe te passen op de ogen. Door de shrinking zal alle ruis of de edges van de wimpers moeten verdwijnen. Het oog zelf is waarschijnlijk we groot genoeg dat het shrinking overleeft. Daarna kan met expansion het oog weer in oorspronkelijke staat worden hersteld.

## Keuze

We hebben gekozen voor de tweede methode. Omdat bij de tweede het waarschijnlijker wordt dat je minder last hebt van de wimpers. Het nadeel voor beide blijft wel dat als er wit midden in het oog zit dit de meting aardig kan verstoren. Zeker bij de methode die wij hebben gekozen waardoor de witte vlekken een stuk groter worden.

## Implementatie

Als eerste stap worden er kopieën gemaakt van alleen de oogdelen. Daarna in stap twee wordt de shrinking uitgevoerd. In stap drie de expansion. En vervolgens wordt het centrum van alle over gebleven zwarte pixels bepaald. Van dit centrum wordt er van uit gegaan dat dit in het oog ligt. Door vervolgens in de volgende stap te kijken naar de aangesloten zwarte pixels wordt op basis daarvan het vierkant gevormd.

## Evaluatie

Er zal een test worden uitgevoerd om te kijken of het gedecteerde centrum van het oog ook het echte centrum van het oog is. Hierin zal ook de resultaten van de boven beschreven methode zichtbaar zijn.