

# **1. Implementatieplan Localisation**

## **1.1. Week 2 17-05-2015**

Gemaakt door Thijs van Tiem & Jost Roijackers

## **1.2. Doel**

Het doel van de implementatie is te kijken hoe onze code binnen het vision programma uitgevoerd zou moeten worden en hoe die geïmplementeerd zou moeten worden.

## **1.3. Methoden**

Er zijn verschillende methodes die gebruikt kunnen worden voor het implementeren van lokalisatie. Wij hebben er voor gekozen om gebruik te maken van de volgende vorm van lokalisatie:

Eerst detecteren we het midden van de neus en daarna word de mond gedetecteerd. Aan de hand van de mond wordt naderhand de kin gedetecteerd.

**De andere methodes die we hadden kunnen gebruiken zijn:**

- Bovenkant hoofd en daarna linker en rechter zijkant detecteren
- Kin contouren
- Linker, rechter neusvleugel daarna een deel van de wang en dan de ogen
- Het lokaliseren van alleen de ogen

## **1.4. Keuze**

Omdat we hier voorbeelden van hadden gekregen vanuit de leraar en de eerste methode veel te moeilijk bleek te zijn. We hebben gekozen voor deze formule omdat de Wikipedia pagina die we hier voor gebruikt hadden dit als voorbeeld gaf.

## **1.5. Implementatie**

De code is geïmplementeerd in studenLocalisation.cpp en maakt gebruik van een formule die zorgt dat alles op de juiste volgorde word gedetecteerd. Eerst worden de X en Y waardes van de neus gelokaliseerd. Daarna word aan de hand van een andere formele de mond gelokaliseerd en kan dan met een andere formule de kin worden gelokaliseerd.

## **1.6. Evaluatie**

Wij zullen de code testen door de resultaten van onze code te vergelijken met die van de leraar. Dit valt te doen door de uitvoer van de afbeeldingen te vergelijken en naar het verschil in herkenning te kijken.