

# Kravspekifikation

**Bachelorprojektet:  
Real-time eye-tracking  
Projektnummer: 15017**



**Version 1.0**

**26/01/2015**

**Studerende: Søren Vøgg Krabbe Lyster (SVL) 10920,**

**Martin Degn Kristensen (MDK) 10441**

**Studieretning: Elektro**

**Vejleder: Preben Kidmose**

---

## Revision History

Revision	Date	Author(s)	Description
1.0	26.01.15	SVL,MDK	Oprettet

## Indhold

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>2</b>
1.1	Projektafgrænsning . . . . .	2
1.2	Ordforklaring . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Systembeskrivelse</b>	<b>3</b>
2.1	Aktører . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Funktionelle krav</b>	<b>4</b>
3.1	Use-cases . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Ikke funktionelle krav</b>	<b>5</b>

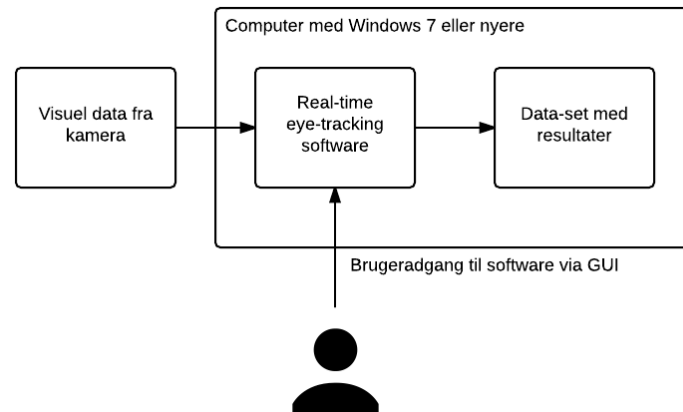
# 1 Indledning

Dette dokument har med formål at definere de forskellige krav til systemet Real-time eye-tracking. Systemet består af et computerprogram, der ved hjælp af input fra et kamera, skal kunne detektere hvor på en skærm en testperson kigger. Resultaterne af denne måling skal resultere i et XY-koordinat med timestamp for hver måling med ønsket frekvens. Computerprogrammet skal være let tilgængeligt. Det skal indeholde en række muligheder for tilpasning til brugerens ønsker. Dette indbefatter mulighed for ændring af algoritme, kamerainput m.m.

## 1.1 Projektafgrænsning

## 1.2 Ordforklaring

## 2 Systembeskrivelse



Figur 1: Systemdiagram for Real-time eye-tracking

### 2.1 Aktører

En række af de kommende funktionelle krav vil blive opstillet som use-cases. Følgende er beskrivelser for de enkelte aktører:

Navn	Bruger
Beskrivelse	Brugeren er personen der tilgår systemet via et grafisk user interface.
Navn	Kamera
Beskrivelse	Systemet vil snakke sammen med et kamera, hvis formål er at levere visuelt data.

## 3 Funktionelle krav

Skriv lidt forord her

- Kalibrering: Systemet skal kunne kalibreres således at der kan findes en fornuftig middelværdi for trigger-niveauet. Derudover skal specifikke ukendte variabler kunne kalibreres ved hjælp af interpolation.
- Output: Der forventes en fil indeholdende de målte XY-koordinater med tilhørende timestamp, for hver triggersignal. Formatet skal bestemmes.
- Brugertilgang: Vil indeholde en række use-cases. Disse vil lægge grundlag for bruger-program-interaktioner.

### 3.1 Use-cases

1. Kalibrering:  
Initierer en række kalibreringer før brug.
2. Start måling:  
Igangsætter måling og kreere en tilhørende log-fil.
3. Pause måling:  
Giver brugeren mulighed for at pause igangværende måling. Herved vil der ikke blive kreeret en ny log-fil.
4. Slut måling:  
Afslutter måling.
5. Gem indstillinger:  
Gemmer en fil med brugerens nuværende indstillinger.
6. Indlæs indstillinger:  
Indlæser indstillinger fra gemt fil.
7. Vælg kamera-input:  
Giver brugeren mulighed for at vælge imellem potentielle kamera-inputs.

## 4 Ikke funktionelle krav

Real-time eye-tracking systemet skal indeholde en række ikke funktionelle krav. Disse krav skal garantere et robust system, der med en hvis præcision skal kunne levere de ønskede data.

- Fejlmargen: Systemet skal kunne angive XY-koordinater for øjets fokuspunkt. Disse koordinater må have en afvigelse på  $>2^\circ$ . [Reference mangler].
- Real-time:

## Litteratur