

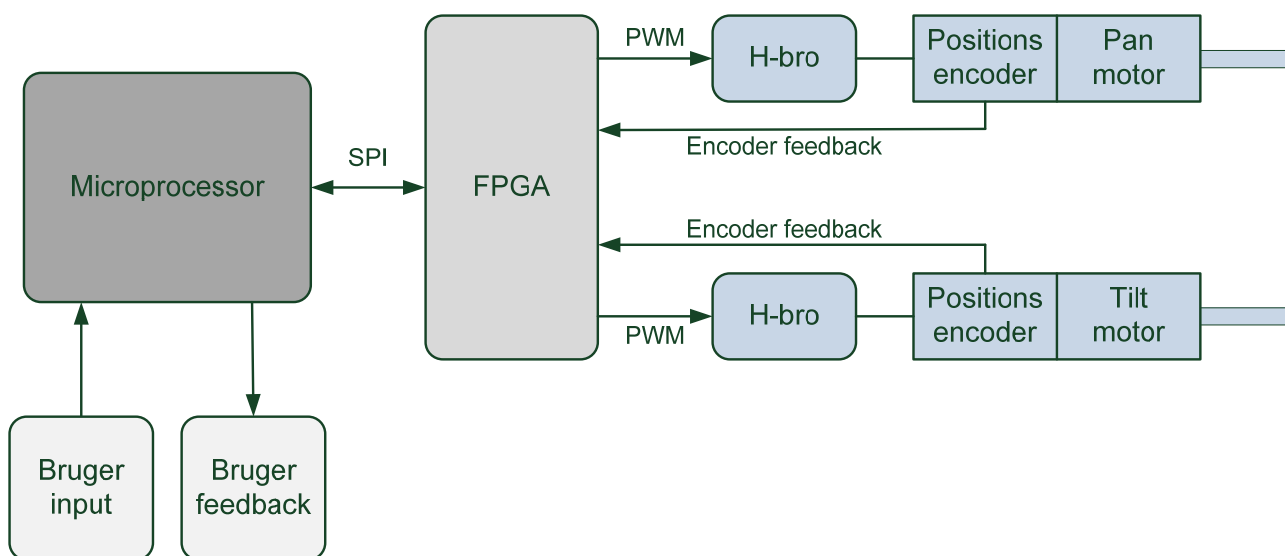
# Styring og regulering af et Pan og Tilt system

## Semesterprojekt

### 4. semester Robotteknologi og 4.semester E-data diplom forår 2014.

#### Indledning:

I forbindelse med overvågningssystemer af f.eks. mennesker eller objekter der bevæger sig, kan der benyttes et kamera tracking system, der kan følge personen eller objektet. Tracking systemer kan også bruges indenfor tracking af lydkilder eller afstandsmåling. Fælles for disse systemer er at de grundlæggende er styret af et Pan og Tilt system.



Figur 1. . Principskitse af Pan og Tilt systemet.

#### Projektbeskrivelse:

Formålet med projektarbejdet er at opbygge et Pan og Tilt system således, at det er muligt at kunne styre systemet fra en eller flere bruger inputs f.eks. et joystick, et keyboard, knapper eller via kommandoer fra en computer. Derudover skal systemet også give brugeren mulighed for feedback af væsentlige systemparametre, se figur 1.

Det prioriteres fra projektstillernes side at løsningen indeholder:

- En systemanalyse og modellering af systemets enkelte elementer
- Analyse og design af reguleringsløjerne i Matlab og Simulink
- Dokumentation for FPGA design og implementering
- Dokumentation for microprocessorprogrammets design og implementering, herunder opdeling i Task's og valg af skedulering
- Test og verifikation af systemet

Det er optil projektgruppen selv at vælge regulator typer og kravene til reguleringsløjernes egenskaber.