# Systembeskrivelse

Systemet består af flere dele, og de bil blive beskrevet i de følgende afsnit:

**Kodelåsen** skal laves på et DE2-udviklingsboard, koden er allokeret i programmeringssproget VHDL, som vi har fået udleveret på værkstedet. Selve kodelåsen programmeres sideløbende, og er ikke beskrevet yderligere i denne rapport. Da denne er en del af undervisningen og afleveringers opgaver i faget Digitalt System Design.

**X10.1 kontrolleren** skal vi selv designe og udvikle i løbet af projektet. X10.1 kontrollerne skal bruge en Arduino Mega2560 som microcontroller og skal kunne kommunikere med en PC ved serielkommunikation. Der skal udvikles en modtagerdel og en senderdel til kontrolleren. X10.1 kontrolleren skal sende kommandoer til X10.1 enhederne over et lysnet, der simuleres med en 18 VAC strømforsyning udlånt fra værkstedet.

**X10.1 enhed/-er** skal vi selv designe og udvikle i løbet af projektet. X10.1 senderen skal bruge en Arduino Mega2560 som microcontroller. Der skal udvikles en modtagerdel og en senderdel til kontrolleren. X10.1 kontrolleren skal sende kommandoer til X10.1 enhederne over et lysnet, der simuleres med en 18 VAC strømforsyning udlånt fra værkstedet. X10.1 enhederne kan tænde eller slukke for en lampe, ud fra den kommando der modtages fra X10.1 kontrolleren.

**PC** - SKRIV HER HOLSTEBRONX - Noget om hvad det er lavet i og sådan noget

**Prototypen** vil bestå af en udviklet X10.1 kontroller, og to udviklede X10.1 enheder. Disse skal kommunikere via X10.1 kommunikation over et simuleret lysnet. I en færdig model vil kontroller og enheder kunne tilsluttes en stikkontakt på et 230 V lysnet.

Evt. noget med PC-software som fremtid – Også dig HOLSTEBRONX