# Projekt introduktion

Hvert eneste år rejser en stor del af den danske befolkning på ferie i udlandet. Når man så sidder dér i flyveren på vej hjem, og længtes efter at komme hjem i vante omgivelser, er det nok de færreste som har fantasi til at forestille sig, at deres hjem i mellemtiden er blevet gennemrodet af indbrudstyve.   
Ikke desto mindre er dette virkeligheden for rigtigt mange Danskere.   
Man kommer hjem til boligen, og ser straks at døren til hjemmet er blevet brudt op, og får en meget ubehagelig følelse i kroppen. Efter hånden som man kommer igennem boligen, kan man se at alle værdier er blevet stjålet, TV og HIFI udstyr er væk, alle designer møbler er væk. Det værste er dog dér hvor også uerstattelige genstande som billeder fra børnenes første år, eller den fantastiske hjemme-strikkede uro som lille Peter lavede i børnehaven, er blevet ødelagt.

Tal fra Danmarks statistik viser, at der i hele 2015 blev anmeldt 32.974[[1]](#footnote-1) indbrud i beboelses ejendomme i Danmark, mens der i samme periode blev anmeldt 2005[[2]](#footnote-2) røverier.   
Det er altså tydeligt, at man kan mindske risikoen for at komme hjem til en sådan ubehagelig overraskelse, hvis man kan få indbrudstyvene til at tro at der er nogen hjemme i boligen, selvom man er afsted på ferie.  
Vi vil i vores projekt skabe et system som kan netop dette.   
Baseret på ”home-automation” konceptet, vil vi bygge et system som kan få det til at se ud som om der er folk hjemme, ved at tænde og slukke for lyset i de forskellige rum i hjemmet, eller for en enkelt lampe.   
Systemet vil benytte det eksisterende lysnet i boligen til kommunikationen, så man som bruger blot kan tilslutte systemet til stikkontakten, og så virker det. Dette vil vi baserer på x10 protokollen, som vi tilpasser til det system der bliver udviklet i projektet.   
Systemet skal kunne kører automatisk ud fra en bruger styret tidsplan, som gemmes på et SD-kort modul i styreboksen, så tidsplanen ikke forsvinder i tilfælde af genstart af systemet eller ved strømsvigt. Tidsplanen skal kunne ændres gennem en grafisk brugerflade via. en tilkoblet PC, efter korrekt indtastning af kode på systemets kodelås.  
Systemet skal være i stand til at registrere hvis der opstår kommunikationsfejl mellem styrerboksen og de tilkoblede enheder, logge disse fejl, og skrive en fejlmeddelelse med systemets status på styreboksens LCD display. Brugeren skal desuden få præsenteret en oversigt over fejl der har været siden sidste login, når man tilkobler PC og logger ind.  
Da systemet skal kunne være kørende mens brugeren af systemet er på ferie, vil vi lave så systemet kan genstarte sig selv i tilfælde af det vi kalder kritiske systemfejl. I første omgang omfatter ”Kritiske systemfejl” når der er kommunikations fejl på alle enheder, men dette kunne i senere udvidelser af systemet udvides til også at omfatte andre fejl tilstande.

1. Tal fra Danmarks statistik: http://www.dst.dk/da/Statistik/NytHtml?cid=20617 [↑](#footnote-ref-1)
2. Tal fra Danmarks statistik: http://www.dst.dk/da/Statistik/NytHtml?cid=20617 [↑](#footnote-ref-2)