

Tech College Aalborg

Projektbeskrivelse

Projekt Smart Zenior Home – Projektbeskrivelse og problemformulering

Indhold

Projektbeskrivelse	2
Indhold af projektet, herunder mulige tekniske løsningsmodeller.....	2
Problemformulering og projekt afgrænsning.....	2

Projektbeskrivelse

Projektet tager udgangspunkt i nybyggeri indenfor velfærdsområdet. Der skal opføres en række identiske seniorboliger.

Den enkelte bolig indeholder:

- Køkken i åben forbindelse med et opholdsrum
- Entre/Bryggers
- Soveværelse
- Bad/toilet



Kunden ønsker høj grad af komfort for beboerne og gode arbejdsforhold for evt. plejepersonale. Der skal opstille flere mulige løsningsforslag.

Indhold af projektet, herunder mulige tekniske løsningsmodeller

Bygherren ønsker en installation der er fremtidssikret og indeholder et højt komfortniveau. Installationen skal indeholde:

- Lysstyring
- Gulvvarmeanlæg
- Ventilation
- Solgardiner

Bygherren har ønsket et forslag til styring og overvågning af boligernes installationer.

For at opfylde kraven til installationen er det nødvendigt at bygningens lys-installationer, varmestyring, ventilation, og solafskærmning styres af intelligente systemkomponenter.

Der findes en række leverandører af samlede løsninger. En af udfordringerne er, at man kan risikere at være begrænset, til det udvalg af komponenter leverandøren har, hvis man ønsker at udbygge systemet. Denne udfordring kan løses på flere forskellige måder:

Løsningsstrategi 1:

Der vælges et KNX system, hvortil der kan tilføjes gateways til andre systemer fx. DALI, Z-Wave og ZigBee. Systemet opsættes via den tilhørende konfigurator fx. eConfigure KNX Lite fra Schneider Electric.

Løsningsstrategi 2:

Der udarbejdes et forslag til styring og overvågning af boligens installationer. Hvor den centrale komponent er en 'Home Port' applikation udviklet af AAU. Home Port' er en gratis (open source) software komponent der kan køre på en Raspberry Pi single board computer. Der er udviklet plugins til en række forskellige gateways samt Z-Wave og ZigBee systemer. Hvis der kan udvikles en intelligent lysstyring vil det funktionsmæssigt kunne erstatte et KNX-system. Begge løsningsstrategier repræsenterer en form for inkrementel innovation, som introducerer nye muligheder for ældre segmentet, idet de, målrettet ældre forbrugere, bygger på og forbedrer eksisterende IBI løsninger.

Problemformulering og projekt afgrænsning

Hvordan designes en fremtidssikret seniorbolig ?

Projektet afgrænses til at fokusere på 3 hovedspørgsmål:

- Kan man opnå en høj grad af komfort ved at bruge intelligente installationer ?
- Er der specielle hensyn, der skal tages ift. installation og betjening, når det er en seniorbolig?
- Kan man lave en seniorbolig med intelligente installationer, der samarbejder på tværs?