Titelblad  
Vaskeriet processrapport

Uddannelse: Datateknikker med speciale i programmering

Hovedforløb: 5. Hovedforløb

Titel på projektet: Vaskeriet

Projektperiode: Fra mandag d. 27/02/2023 til fredag d. 31/03/2023

Vejledere: Camilla Mai Ryskjær - faglærer ZBC Ringsted

Udarbejdet af: Mathias Wriedt Kamp, Marius Møller

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Mathias Wriedt Kamp

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Marius Møller

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Camilla Mai Ryskjær

Antal normalsider: x

Afleveringsdato: 27/03/2023

Indhold

[Titelblad 1](#_Toc129969993)

[Forord / indledning 3](#_Toc129969994)

[Problemformulering 3](#_Toc129969995)

[Projektplanlægning 3](#_Toc129969996)

[Estimeret tidsplan 3](#_Toc129969997)

[Arbejdsfordeling 3](#_Toc129969998)

[Begrundelse for metodevalg og teknologi 3](#_Toc129969999)

[Beskrivelse af væsentlige elementer (opmærksomhedspunkter) fra produktrapporten 3](#_Toc129970000)

[Projektdagbog / logbog 3](#_Toc129970001)

[Realiseret tidsplan 3](#_Toc129970002)

[Konklusion 3](#_Toc129970003)

# Indledning

De stigende elpriser har skabt store bekymringer for både private og sommerhusudlejere, som oplever en kæmperegning for strøm, som de ikke selv har brugt. Brugen af dyre El-apparater såsom vaskemaskiner, tørretumblere er en står årsag til de stigende energiudgifter men en af de største syndere i prisstigningen for strøm er prisen på kul og gas er steget voldsomt efter krigen i Ukraine brød ud i februar 2022.   
Selvom regeringen har indgået en aftale om loft over huslejestigninger, som maksimalt må hæves med 4% om året, dækker denne stigning langtfra de stigende energiudgifter for de fleste udlejere, der har inkluderet el og varme i lejen.

Foreningen "Privatudlejerne" har iværksat en undersøgelse for at finde en måde, hvorpå udlejere kan kontrollere en del af deres elforbrug, men resultaterne viser, at det ikke er nemt at styre lejernes private forbrug uden at indgå i lejernes privatliv. En mulig løsning kan være at sætte ind på brugen af vaskemaskiner og tørretumblere, som bruger rigtig meget el og kan blive en bekostelig affære. Foreningen ønsker, at der udvikles en løsning med et proof of concept, hvor lejerne skal forudbetale, førend de kan bruge vaskemaskiner og tørretumblere, og hvor elpriserne varierer i løbet af en dag, så både udlejere og lejere føler sig retfærdigt behandlet. I denne processrapport vil vi beskrive vores arbejde med at udvikle en sådan løsning.

# Problemformulering

Hvordan kan man udvikle en løsning til at forudbetale brugen af vaskemaskiner og tørretumblere i et udlejningsmiljø, der kan fungere som et proof of concept? Løsningen skal tage højde for de stigende energiudgifter og de variable elpriser, samtidig med at den ikke krænker lejernes privatliv.

# Projektplanlægning

## Projektbeskrivelse

Formålet med dette projekt er at udvikle et forudbetalingssystem til vaskeriet, som kan hjælpe udlejere med at reducere udgifterne til el og samtidig sikre, at lejerne ikke betaler for mere eller mindre el end de bruger. Systemet skal fungere som et forudbestillingssystem som er styret af hvilken maskine man skal benytte samt hvor høj elprisen er på det tidspunkt maskinerne skal benyttes.

## Projektets mål

1. Udvikle et forudbestillingssystem til vaskeriet, der kan reducere El udgifterne for både udlejere og lejere.
2. at sikre, at lejere betaler for den el de bruger på det pågældende tidspunkt og dermed betaler for ellen så rigtigt så muligt.
3. at gøre det lettere for udlejere at administrere el-forbruget i deres ejendomme men også muliggøre at udlejere selv skal betale for den el som lejerens husleje ikke dækker.

## Projektets aktiviteter

1. udarbejdelse af en kravspecifikation for forudbestillingssystemet
2. design af systemet
3. udvikling af software og hardware
4. test af systemets krav
5. udarbejdelse af processrapport
6. udarbejdelse af produktrapport

## Projektets milepæle

* Færdiggørelse af kravspecifikationen inden for 1 uge
* Færdiggørelse af systemets design inden for 1 uge
* Færdiggørelse af udvikling af software og hardware indenfor 2 uger
* Afslutning af system test inden for 2 uger
* Udarbejdelse af processrapport og produkt rapport sker løbene igennem hele projektarbejdet

## Projektets succeskriterier

* Systemet er funktionelt og kan bevise et proof of concept som består i at lejerne kan reservere maskine tider hvor der tages højde for hvilken maskine der benyttes og hvor høj elprisen er på det tidspunkt hvor maskinen bliver brugt.

# Estimeret tidsplan

# Arbejdsfordeling

# Begrundelse for metodevalg og teknologi

# Beskrivelse af væsentlige elementer (opmærksomhedspunkter) fra produktrapporten

# Projektdagbog / logbog

# Realiseret tidsplan

# Konklusion