

## 1 Fremgangsmåde

Tjeklisten mangler at spørge om brugeren synes at løsningen vil få passagererne til ikke at føle ventetiden, og give den offentlige transport et bedre image. Til sidst mangler vi også at skulle spørge om brugeren selv ville bruge systemet, hvis det blev sat op.

Vi fik interviewet 4 danskere og så også en gruppe på 2-3 mennesker som bor rundt omkring i europa.

## 2 Resultat af indledende PACT-analyse

### People

- Folk der kører i bus, inklusiv handicappede

### Activities

- Det skal være muligt at planlægge en rejse
- Man skal kunne se køreplaner for bus, tog og metro
- Køretider for relevante busser skal være tilgængelige
- Der skal være muligt at se dato og tid i forhold til bussernes køretid
- Det skal være muligt at kunne følge bussernes kørsel live. (gps)
- Det skal være muligt at kunne tjekke ud med sit rejsekort
- Der skal være en guide til billetbestilling på mobil
- Det skal være muligt at få væsentlige informationer omkring ændringer i køreplaner

### Context

- Skærmene er placeret ved busstoppesteder
- Den skal være brugbar i alle typer vejr
- Den skal kunne bruges i både i direkte sol og om natten.
- Der vil være meget trafikstøj

- Den skal være hurtig, da brugerne kan have travlt
- Den skal være simpel at bruge, da brugerne ikke har tid til at sætte sig ind i et kompliceret system

## Technology

- Det er en touch screen skærm. Der er intet tastatur
- Skærmen måler 20x30 cm
- Den har forbindelse til en central, som kan give dugfriske data

## 3 Tjekliste til interview

### Introduktion:

Bertram og Christian. Fra datalogisk institut, KU. Vi er her i forbindelse med kurset menneske-datamaskine interaktion, hvor vi har til opgave at lave et interview omkring et fiktivt system movia kunne finde på at indføre.

### Baggrundsoplysninger:

#### Navn:

#### Stilling:

#### IT-erfaring:

- Bruger du PC til daglig?
- Ejer du en smartphone eller tablet?
  - Ved du hvordan touch fungerer?
- Hvordan løser du et problem med computeren?
- Har du lavet et program selv eller har du programmeret før?
- Hvor ofte kører du med bus?
- Hvordan finder du information omkring bustider og forsinkelser?
  - Hvordan synes du det fungerer?

### **Det nye system:**

- Hvordan kan oplevelsen af ventetid forbedres ved busstoppestederne?

### **Præsentation af det nye system:**

Movia har tænkt sig at lave et nyt system, som skal få passagererne til ikke at føle ventetiden når de venter på bussen.

- Det er en touch screen. Der er intet Tastatur
- Skærmen måler 20x30 cm (a4)
- Den har forbindelse til en central, som kan give dugfriske data.

### **Vi har tænkt at den skal kunne flg.:**

- Det skal være muligt at planlægge en rejse
- Man skal kunne se køreplaner for bus, tog og metro.
- Køretider for relevante busser skal være tilgængelige
- Det skal være muligt at kunne følge bussernes kørsel live. (gps)
- Det skal være muligt at kunne tjekke ud med sit rejsekort
- Det skal være muligt at få væsentlige informationer omkring ændringer i køreplanerne.

### **Afsluttende spørgsmål:**

- Hvad synes du om denne ide?
- Hvordan kunne dette forbedres?
- Hvordan tror du at denne løsning vil påvirke passagererne der venter på bussen?
- Hvordan tror du at denne løsning vil påvirke den offentlige transports image?
- Hvilke dele af systemet ville du selv bruge?

## 4 Interviewresultater

1. Det skal være simpelt og hurtigt, sådan så brugere der har travlt hurtigt kan blive færdig med at bruge systemet, da der let kan være mange der ønsker at bruge systemet på samme tid.
2. Oversigt med opdateringer skal være synlig ligegyldigt hvad man laver på skærmen (sådan så andre kan se opdaterings informationerne selvom der er en der aktivt bruger systemet)
3. Planlægning af ruter behøves ikke, da det er for kompleks, og der skal være plads til at mange kan bruge systemet på en gang.
4. Zoneoversigt med mulighed for at zoome, så folk med dårligt syn også kan se hvad der står.
5. Alle skal kunne bruge det.
6. Alle vores brugere i undersøgelserne var meget begejstret for idéen om at kunne se hvor langt væk busserne er (GPS), og var helt enige i idéen om at kunne bruge skærmene til at checke ud på rejsekort.

### Forståelse af brugernes behov.

Ud fra vores interviews fremgår det klart og tydeligt, at check ud og GPS oversigten er det mest væsentlige for brugerne. Det skal være mere oversigtsagtigt end det skal være interaktivt, da der er mange brugere som bruger det på samme tid. På baggrund af vores interviews sætter folk mest pris på at opdateringer, live gps og check ud.

Sådan lyder det fra interviewdeltagerne: Undgå touchscreen, se et kort hvor bussen er. News feed scrollers med forsinkelser. eventuelt gøre så man altid kan se de vigtigste informationer selvom der er en anden bruger der aktivt er i gang med systemet.

Forsinkelser bliver mere positive, når man kan følge med i hvad der er sket og hvor langt busserne er. Folk kan lettere planlægge nye rejser folk vil bruge flere alternative ruter Det anses ikke som et problem at vente på busser når der ikke er forsinkelser.

For folk som hader at vente på bussen, vil systemet ikke gøre en forskel, mener Kasper Hansen. De nuværende nedtællere er ikke præcise nok. Når der står 3 minutter tilbage og der så er gået 7 minutter, bliver folk frustreret fordi der underforstået er blevet lovet noget som ikke blev holdt. Derfor er

det vigtigt at meddele folk om at det er en anslået tid, eller endnu bedre: vær præcis med tiderne. Det kunne være en ide at undgå nedtællinger, men derimod give info omkring forsinkelser i stedet. Folk kan jo som sagt følge med hvor bussen er.

## 5 Kerneopgaver

1. (forfalden på baggrund af interviews) Det skal være muligt at planlægge en rejse
2. Man skal kunne se køreplaner for bus, tog og metro
3. Køretider for relevante busser skal være tilgængelige
4. Det skal være muligt at kunne følge bussernes kørsel live (gps)
5. Det skal være muligt at kunne tjekke ud med sit rejsekort
6. Det skal være muligt at få væsentlige informationer omkring ændringer i køreplaner

### Tilføjet efter interview

7. Man skal kunne se en oversigt over zoner. Ligesom på prototypen

## 6 Målgrupper og målgruppebeskrivelse

1. Pendlere (personer der dagligt tager den samme rute til og fra arbejde o.lign.)
2. Eskutioner (få voksne med en gruppe af børn)
3. Turister (i denne sammenhæng dækker det bredt over alle der tager en uvant busrute)

## 7 Personas

Herunder er der opstillet to bruger karakteristikker. Den første er i målgruppen Pendlere. Den anden er i målgruppen Eskutioner.

### **Mikkel Nielsen**

Mikkel er 16 år og bor i København. Mikkel er i gang med sit første år i gymnasiet, som ligger et par busstop væk. Han tager derfor bussen hver dag fordi han så slipper for at gå til gymnasiet.

Mikkel bruger sin mobil og computer hver dag, oftest til fritids aktiviteter, men også til afleveringer, og er derfor vant til at bruge moderne teknologi. Mikkel kender busruten og tager den ofte, så han plejer bare at gå ned til busstoppestedet og vente på at bussen kommer.

### **Mette Larsen**

Mette er 43 år og bor i Hareskov. Hun har arbejdet som lærer i flere år, på den folkeskole der ligger i kort gåafstand fra hendes hjem.

Mette gør ofte brug af museer og andre oplevelser i sin undervisning, da hun synes det er godt for børnene at komme ud se tingene mere aktivt.

Hun plejer at planlægge busruten dagen forinden, så hun har den klar når klassen skal afsted.

## 8 Scenarier

### **Mikkels brug af skærmen ved busstoppestedet**

Mikkel er på vej til gymnasiet som han plejer. Han ankommer ved busstoppestedet og ser på skærmen at bussen er 3 minutter forsinket. Han ved at bussen skal være 10 minutter forsinket før det kan betale sig at gå i stedet. Han stiger på bussen da den kommer, og da han skal af igen har han travlt, og glemmer at checke ud med sit rejsekort. Han kommer i tanke om det lige efter bussen er kørt, og bruger derfor skærmen til at checke ud i stedet.

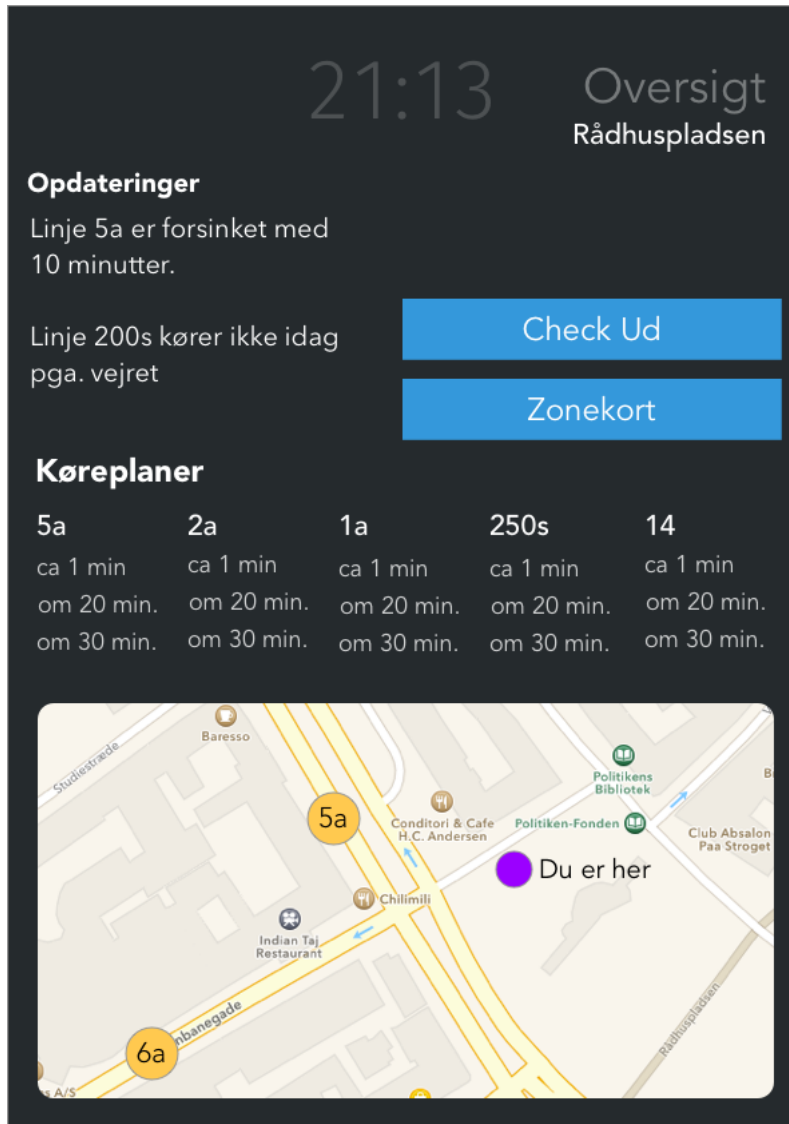
### **Mettes brug af skærmen ved busstoppestedet**

Mette har planlagt at hendes klasse skal til lyngby for at se en ny tysk film i biografen.

Hun har aftenen forinden tjekket hvilken bus de skal tage for at komme over til biografen. Hun kommer frem til busstoppestedet med klassen men har glemt at tjekke hvilke zoner de skal igennem. Hun kan se på skærmen hvilke zoner der er til lyngby.

Børnene kan selv se hvor lang tid der er til at bussen kommer, så Mette skal ikke hele tiden fortælle dem hvor lang tid de skal vente endnu.

## 9 Prototype



Øverst har vi tid og sted.

Under finder man en oversigt med opdateringer omkring de ændringer der er for dagens køreplaner.

Ved siden af har man to knapper så man kan gå til de andre skærme.

Nederst finde man en oversigt over hvor lang tid der er til busserne, samt et kort der viser hvor busserne er i forhold til dig selv.





Øverst har man stadig tid og opdateringerne sådan så andre stadig kan læse disse.

Under har man det klassiske check ud cirkel, med en tilbage knap i bunden.



Øverst har man igen tid og opdateringerne, så de altid er synlige.  
Den gule kasse er ikke en del af prototypen men en kommentar til den.  
Nederst er der et kort over zonerne.

## 10 Erfaringer

- Systemudviklere kan antage er noget er relevant, men undersøgelser kan vise at brugerne sætter pris på andre ting.
- Det kan være vigtigt at den man interviewer har kendskab til enmet

## 11 Appendiks: Kommentarer

Vi har hver brugt omkring 10 timer på denne opgave.

Målgrupper og Målgruppebeskrivelse sektionen virker malplaceret i denne opgave, da målgruppen ikke rigtig kan deles meget op. Desuden står der også "websted" hvilket ikke passer til denne opgave?