

Tuva Elise Haddal

Forhåndskjøp av billetter for kollektiv tilbringertransport til flyplass

Masteroppgåve i Industriell design

Veileder: Trond Are Øritsland

Januar 2019

Tuva Elise Haddal

Forhåndskjøp av billetter for kollektiv tilbringertransport til flyplass

Masteroppgåve i Industriell design
Veileder: Trond Are Øritsland
Januar 2019

Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for design

**Forhåndskjøp av billetter for kollektiv
tilbringertransport til flyplass**

SAMMENDRAG

En stor andel av passasjerer som reiser med fly, bruker kollektive tilbringertjenester for å komme seg til eller fra flyplassen. Disse passasjerene har noen særegne preferanser i valget av billetten de kjøper, når de skal reise med tilbringertjenesten. Så langt det lar seg gjøre ønsker de å unngå å låse kjøpet av billetten til en spesifikk avgang, ettersom en flyreise kan by på uforutsette forsinkelser. Passasjerer ønsker derfor en billett som kan brukes fleksibelt etter omstendighetene. Mange passasjerer undersøker ikke tilbringertilbudet før de reiser til et nytt sted, og velger det billettalternativet som fremstår enklest og mest tilgjengelig etter å ha orientert seg vel fremme på flyplassen.

En tjenestedesignprosess ble gjennomført for å utvikle et konsept til et billettsystem for den norske tilbringertjenesten Flybussen i Trondheim (FiT). Et av deres mål er å øke antall forhåndskjøpte billetter fra dagens 15 prosent til 90 prosent. Designmetodikk

ble i første omgang tatt i bruk for å kartlegge hvordan billett kjøp påvirket brukeropplevelsen av tjenesten som ble tilbydd passasjerene til FiT. Designmetodikk ble så anvendt videre for å utforske om denne brukeropplevelsen kunne forbedres i tråd med FiT sitt ønske om å øke salget av forhåndskjøpte billetter. En prototype av konseptets billett kjøp ble utviklet og brukertestet på et tilfeldig utvalg av passasjerer.

Løsningen er et billettsystem for flybuss, hvor forhåndskjøpt billett vil være det foretrukne valget for passasjerer med de særegne preferansene. Konseptet baserer seg på et digitalt ombordkjøp av billetten, hvor setet passasjerer sitter i oppgis ved kjøpet. Dette viderefremmes til sjåføren, slik at setet passasjerer sitter i ikke trenger å kontrolleres. Et slikt system vil effektivisere flybussens billetterings- og valideringsprosess, noe som vil kunne føre til en bedre kundeopplevelse for kundene.

ABSTRACT

A large number of passengers who travel by air use public ground transport links when traveling to or from an airport. These passengers have distinctive preferences in their choice of ticket when they travel on transport services. As far as possible they want to avoid purchasing a ticket for a specific departure time, since a flight could be unexpectedly delayed. These passengers would rather have a flexible ticket to be used depending on the circumstances. Many passengers do not research available transport services before they travel to a new place and choose the ticket alternative that seems simplest and most convenient after orientating themselves at the airport.

A service design process was undertaken to develop a concept for a ticketing system for the Norwegian transport service Flybussen in Trondheim (FiT). One of their goals is to increase the number of advance ticket purchases from 15 percent to 90 percent.

In the first instance, design methods were implemented to determine how the purchase of a ticket influences the user experience of the service offered by FiT. Design methods were further used to explore whether the user experience could be improved in line with FiT's goal to increase the sale of advance purchase tickets. A prototype of the ticket purchase concept was developed and tested on a random group of passengers.

The result is a ticket system for FiT, whereby advance purchase tickets would be the preferable choice for passengers with distinctive preferences. The concept is based on a digital ticket including seat registration, to be bought on board. This purchase is passed on to the driver who then has no need to control that seat. A system such as this would make the ticket and validation process much more effective, and would lead to a better consumer experience.

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet ved Institutt for design på NTNU høsten 2018, av student Tuva Elise Haddal. Oppgaven er skrevet sammen med Nettbuss Flybussen i Trondheim. Prosjektet varte fra 24. august 2018 til 17. januar 2019.

Først ønsker jeg å takke Thorbjørn Norman, avdelingsleder i Nettbuss Travel AS avdeling Trøndelag, for inspirasjon til oppgaven. Jeg vil også takke han for engasjement, og for å legge til rette for at jeg fikk gjennomført prosjektet etter mine ønsker. Hans bidrag med å rekruttere deltakere til møter, intervjuer og workshop, samt å gi tillatelse til å kontakte passasjerer ombord i flybussen, har vært spesielt verdifullt for prosjektet.

Videre vil jeg takke Trond Are Øritsland, NTNU, for veiledning og støtte gjennom prosjektet.

Til slutt vil jeg rette en takk til familie og venner for motivasjon, hjelp og støtte.

Innhold:

09	Introduksjon	75	Hvordan kan en ny tjeneste se ut?
15	Bakgrunn	85	Fra idé til ny tjeneste
33	Retning for oppgaven	117	Endelig konsept
39	Utforsking av tjeneste og mulighetsrom	137	Refleksjon
51	Definere innsikt	142	Kilder & Appendiks

Introduksjon:

OPPGAVEBESKRIVELSE

VALG AV OPPGAVE

INTRODUKSJON



Masteroppgave for student Tuva Elise Haddal

Forhåndskjøp av billetter for flyplassstjenende kollektivtransport Airport public transportation ticket pre-purchase

Masteroppgaven vil være en tjenstedesign-oppgave.

Samarbeidsparter for oppgaven vil være Flybussen i Trondheim (FiT), som er eid og operert av selskapet Nettbuss og er en del av kjeden Flybussen. Kjeden Flybussen er Norges ledende kjede av Flybussar med ruter til 8 av landets lufthavner. FiT er en av to tilbydere av den kollektive busstransporten mellom Trondheim sentrum og Trondheim Lufthavn Værnes, i tillegg til rutebuss.

En av FiT sine målsetninger er å øke antall forhåndkjøpte billetter fra dagens 15% til 90%. Denne målsetningen er utgangspunktet, men ikke målet, for oppgaven. *Forhåndskjøp av billetter for flyplassstjenende kollektivtransport* vil være tema for oppgaven. Målet for oppgaven vil være todelt. Første del av målet vil være å kartlegge hvordan billett kjøp påvirker brukeropplevelsen av tjenestene FiT tilbyr. Andre del av målet vil være å utforske om denne brukeropplevelsen kan forbedres i tråd med FiT sitt mål om økning av forhåndkjøpte billetter. Tjeneste- og menneskesentrert designmetodikk vil tas i bruk for å nå disse målene.

Oppgavens gjøremål:

- Litteraturstudie av temaene *flyplassstjenende kollektivtransport, billett kjøp for kollektiv transport og forhåndskjøp av billetter*
- Kartlegging av brukeropplevelse gjennom brukerintervjuer og lignende
- Prototyping på bakgrunn av brukerinnsett
- Brukertest av prototype(r)

Oppgaven utføres etter "Retningslinjer for masteroppgaver i Industriell design".

Ansvarlig faglærer: Jóhannes Blöndal Sigurjónsson

Faglig veileder: Trond Are Øritsland

Bedriftskontakt: Thorbjørn Norman

Utleveringsdato: 24. august 2018

Innleveringsfrist: 17. januar 2019

Trond Are Øritsland

Faglig veileder

Trondheim, NTNU, 17. 01. 19

Ole Andreas Alsos

Instituttleder

VALG AV OPPGAVE

Motivasjon

Fem års studie i industriell design har gitt meg god innføring i designmetodikk, designprosess og viktigheten av brukerinvolvering. Etter endt studie går veien videre til konsulentbransjen, hvor jeg vil få designrelaterte arbeidsoppgaver på prosjekter i tverrfaglige team. Mitt inntrykk er at mange prosjekter jeg kan komme opp i, ikke har designmetodikk og brukerinvolvering øverst på prioriteringslisten. Å sørge for at dette får det nødvendige fokuset i et prosjekt, vil være designerens oppgave.

Denne oppgaven ønsker jeg å være forberedt på å ta. Å kunne argumentere godt for hvorfor jeg mener at designmetodikk og brukerinvolvering burde inkluderes i et prosjekt, vil være avgjørende for om jeg klarer å overbevise om det. Jeg tror at de mest selgende argumentene jeg kan gi, vil komme fra positive erfaringer.

Min motivasjon for masterprosjektet var å gjøre meg selv trygg på verdien av designmetodikk og brukerinvolvering, gjennom positive erfaringer. Jeg ønsket derfor et prosjekt hvor jeg kunne la faglige metoder, fra både tjenstedesign og menneskesentrert design, være førende for mesteparten av arbeidet. I tillegg ønsket jeg en problemstilling som påvirket en tilgjengelig brukergruppe, slik at terskelen for brukerinvolvering ville være lav.

Min motivasjon for masterprosjektet var å gjøre meg selv trygg på verdien av designmetodikk og brukerinvolvering

Passasjerer av kollektiv transport som brukergruppe

I valg av oppgave startet jeg med å vurdere hvilke brukergrupper som ville være mer tilgjengelige for brukerinvolving enn andre. Muligheten for å enkelt kunne møte brukerne fysisk, så jeg på som et viktig aspekt ved slik tilgjengelighet. Det var derfor viktig for meg at brukergruppen jeg skulle fokusere på befant seg i Trondheim, hvor jeg skrev oppgaven fra.

Et annet aspekt var at brukergruppen skulle være enkel å komme i kontakt med. Å samarbeide med et firma som kunne gi god tilgang til kontakt med sine ansatte var et alternativ. Sluttbrukere av en tjeneste i det offentlige rom var et annet. I sistnevnte tilfelle var en avgjørende faktor at det ville være sannsynlig at representanter fra brukergruppen ville ta seg tid til meg, når jeg kontaktet dem. Av disse to, var det å komme i kontakt med sluttbrukere på egenhånd det jeg følte meg minst trygg på. Jeg ønsket å utfordre meg selv på å bli tryggere på dette, og fortsatte derfor jakten etter en brukergruppe som var sluttbrukere av en tjeneste i det offentlige rom.

Videre så jeg for meg at blant brukergrupper som opplevde «dødtid» i bruk av en tjeneste, ville det være høyere sannsynlighet for at de ville ta seg tid til meg, når jeg kontaktet dem. Passasjerer som reiser med kollektiv transport utpekte seg spesielt for meg, som en brukergruppe som opplever mye «dødtid» i bruk av tjenesten. I tidsrommet mellom på- og avstigning av transportmiddelet er det mange passasjerer som foretar seg lite, og som kunne tenkes å være mottakelige for bli kontaktet. Dette gjorde at jeg anså dem som relativt lett tilgjengelige for brukerinvolving, og derfor også som en attraktiv brukergruppe.

For å finne en samarbeidspartner rettet jeg meg derfor mot kollektive transporttjenester, som kunne tenkes å godta kontakt med sine passasjerer ombord i transportmiddelet sitt.

Samarbeid med Flybussen i Trondheim

Flybussen i Trondheim (FiT) var mitt førstevalg som samarbeidspartner. De fleste av deres passasjerer reiser med dem i over en halvtime, på vei til eller fra Trondheim lufthavn Værnes. Jeg så dette som en mulighet for en lengre brukerinvolving med deres passasjerer, uten at jeg trengte å reise for langt ut av Trondheim. Etter en samarbeidsforespørsel til FiT fikk jeg napp på første forsøk. I samarbeid med dem fikk jeg mulighet til å reise ubegrenset med deres busser, og ta kontakt med passasjerene ombord. I tillegg kunne jeg uten problem få sette opp møter med relevante aktører innad i bedriften, og få tilgang til relevant data som de satt på.

VALG AV OPPGAVE

For å definere hva oppgaven skulle handle om ble et møte arrangert mellom meg og FiT, hvor ulike problemstillinger ble diskutert. Av problemstillingene som ble tatt opp var det FiT sin målsetning om å øke antall forhåndkjøpte billetter fra dagens 15 prosent til 90 prosent, som spesielt fanget oppmerksomheten min. Jeg så for meg at denne ville egne seg som utgangspunkt i en designprosess hvor faglige metoder kunne være førende i oppgaven. Jeg valgte derfor å bruke denne målsetningen som utgangspunkt for min oppgave.

Flybussen i Trondheim ønsker å øke antall forhåndskjøpte billetter fra dagens 15 prosent til 90 prosent

Bakgrunn:

TILBRINGERTRAFIKK TIL LUFTHAVN

FLYBUSSEN

HVOR ER BILLETTERING PÅ VEI?

Flybussen i Trondheim (FiT) er min samarbeidspartner i dette prosjektet. I dette kapitlet kan leseren sette seg inn i hva og hvem de er, og hva og hvem som påvirker tjenesten de tilbyr.

TILBRINGERTRAFIKK TIL LUFTHAVN

Rundt om i verden er det mulig å komme seg til og fra en flyplass med ulike transportmidler, og dette kalles tilbringertrafikk til lufthavn.

På de fire største flyplassene i Norge – Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger – er transportmidlene som brukes i tilbringertrafikken i hovedsak (Denstadli et al., 2012b):

- **Tog**
- **Buss**
- **Bane** (i Bergen, Bybanen ble forlenget til Flesland lufthavn 22. april 2017)
- **Private biler** som blir kjørt til/fra og parkert på flyplass
- **«Kiss and fly»**, private biler som returnerer, hvor flypassasjerer(e) som reiser får skyss av andre til flyplass
- **Leiebil**
- **Drosje**

Av disse defineres tog, buss og bane som kollektive tilbringer tjenester.

Knapt halvparten av Værnes i 2017 ble g transport

Trondheim lufthavn Værnes

Trondheim lufthavn Værnes er den tredje største flyplassen i Norge, og hadde 3,47 millioner terminalpassasjerer i 2017

(Thune-Larsen and Farstad, 2018). Av disse reiste 13 prosent videre med transfer, mens de resterende passasjerene brukte tilbringertransport til og fra flyplassen.

Hovedtyngden av denne tilbringertrafikken, ca. 60 prosent, gikk til eller fra Trondheim (Denstadli et al., 2012a). Den resterende mengden fordelte seg i hovedsak til Stjørdal, de større kommunene langs E6 nord for Stjørdal, og til de mange mindre kommunene i fylkene (Denstadli et al., 2012a).

I en rapport fra Transportøkonomisk institutt (TØI) (Thune-Larsen and Farstad, 2018) blir det presentert at knapt halvparten (49 prosent) av tilbringerreisene til og fra Værnes i 2017 ble gjennomført med kollektiv transport, noe som var en nedgang fra 52 prosent i 2015. Dette rammet spesielt innlandstrafikken, der nedgangen i kollektivtransport gikk ned fra 56 til 51 prosent. Rapporten konkluderer blant annet

Av tilbringerreisene til og fra e gjennomført med kollektiv

med at nedgangen i første rekke skyldes at «andelen bussreiser er redusert fra 47 til 40 prosent samtidig som antallet passasjerer som ble kjørt privat til lufthavnen av andre økte fra 15 til 20 prosent» (Thune-Larsen and Farstad, 2018).

Det kollektive tilbringertilbudet til og fra Værnes lufthavn er i dag buss og tog. Det tilbys to flybuss – Flybussen og Værnes-

ekspressen – som begge går mellom Trondheim Sentrum og flyplassen. I tillegg går det vanlig rutebuss fra en holdeplass i kort gåavstand fra terminalen, samt lokaltog og regiontog som stopper på jernbanestasjonen på terminalen.



**FiT sin
buss klar
for
ombord-
stigning på
Værnes**

FLYBUSSEN

FiT er en del av kjeden Flybussen som er et kommersielt samarbeid mellom busselskaper som tilbyr tilbringertransport til lufthavner i norske byer. De er i dag Norges ledende kjede av flybusser med ruter til 8 av landets lufthavner. Flybussen eies av bussoperatørene som tilbyr de ulike bussreisene, som i dag er Tide, Boreal, Norgesbuss og Nettbuss Travel. Driftsansvaret for den enkelte ruten ligger hos det selskapet som operer den. Utad er det markedsføringsselskapet Flybussen.no DA som synliggjør kjeden, og de har ansvar for å drive riksdekkende markedsføring og merkevarebygging, samt å tilrettelegge for informasjon og salg til publikum via internett.

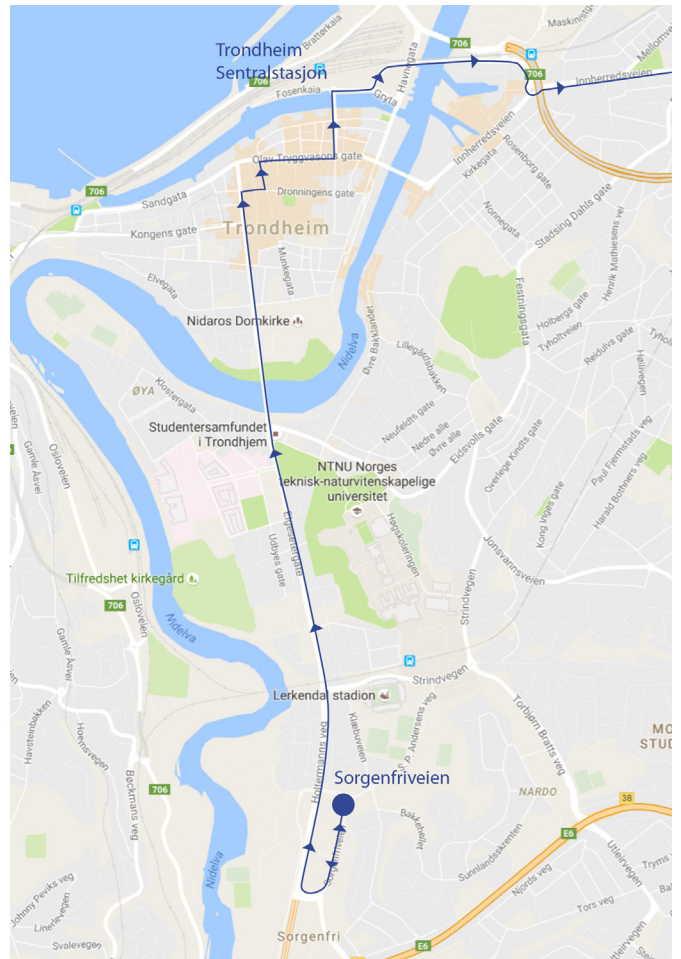
Hva tilbyr Flybussen i Trondheim?

FiT tilbyr kollektiv busstransport mellom Trondheim sentrum og Trondheim lufthavn Værnes. I begge retninger betjener de holdeplasser i sentrumskjernen, i tillegg til en rekke holdeplasser i tilknytning til sentrum. Alle hoteller blir annonsert i forhold til nærhet til sine respektive holdeplasser, under reisen fra Værnes til Trondheim sentrum.

Store deler av døgnet har FiT avgang hvert tiende minutt. De tilpasser siste avgang fra Værnes til siste fly sine ankomsttider, slik at alle flyreisende skal ha mulighet til å nå frem til endelig destinasjon, uavhengig av uforutsette forsinkelser. Det blir også

tilpasset avganger i begge retninger til charteravganger og -ankomster.

Utover ren busstransport tilbyr FiT også FlybussenExtra, som er en tilleggstjeneste i samarbeid med TrønderTaxi. Med denne tjenesten kan den reisende, med én billett til fastpris, få taxitransport til eller fra en av FiT sine holdeplasser i forbindelse med videre transport med FiT.



Hvem står bak Flybussen i Trondheim

FiT tilbys av Nettbuss Travels AS, som er et selskap som opererer et landsdekkende nettverk av ekspress- og flybuser, i tillegg til omfattende turkjøring for grupper. Nettbuss Travel AS er et datterselskap av Nettbuss AS, som igjen er et heleid datterselskap av

NSB-konsernet. Nettbuss AS er i hovedsak et anbudsselskap som opererer kontrakter med offentlige oppdragsgivere som Ruter, Skyss, AtB, Kringom, Fram, Østfold kollektivtrafikk, Agder kollektivtrafikk, Opplandstrafikk, Hedmarkstrafikk og Brakar. Nettbuss har en markedsandel på ca. 30 prosent i det norske bussmarkedet.



FiT sin trasé fra første holdeplass Sorgenfri og gjennom Trondheim sentrum

Vi kjører for deg!

Kundeløfte

Nettbuss sitt løfte til kunden er at et møte med Nettbuss skal være en positiv opplevelse – både før, under og etter reisen. De lover at de skal strekke seg langt for å innfri kundens ønsker om en effektiv og god reise. De skal derfor være blant de beste på trafiksikkerhet, brukervennlighet og miljø. De har stort fokus på merkevarebevissthet blant de ansatte, slik at kunden skal oppleve å møte dyktige, imøtekommende og hjelpsomme medarbeidere som har som motto: «Vi kjører for deg!».

Ambisjon

Nettbuss sin ambisjon for 2020 er at de skal bli det smarte valget for kunden – og mest lønnsomme i sin bransje. Innenfor flybusssegmentet skal de oppnå å bli det smarte valget for kunden, ved å ha:

- Hyppige avganger og kort reisetid
- Enkle og smarte digitale løsninger for forhåndsbestilling og betaling
- Like god servicekvalitet som på fly
- Miljøvennlig reisealternativer

Nettbuss anser forretningsreisende som den viktigste kundegruppen for sine flybuss, og ønsker at denne kundegruppen skal oppleve «Hyppige avganger og superenkle selvbetjeningsløsninger. Nettbuss gjør **jobbreisene mine enklere og raskere**». Feriereisende anser de som den nest viktigste kundegruppen, og ønsker at denne kundegruppen skal si at å reise med flybussen er «En god start og avslutning på ferien. **Vi bare møter opp** – og så kommer det en buss etter kort tid»



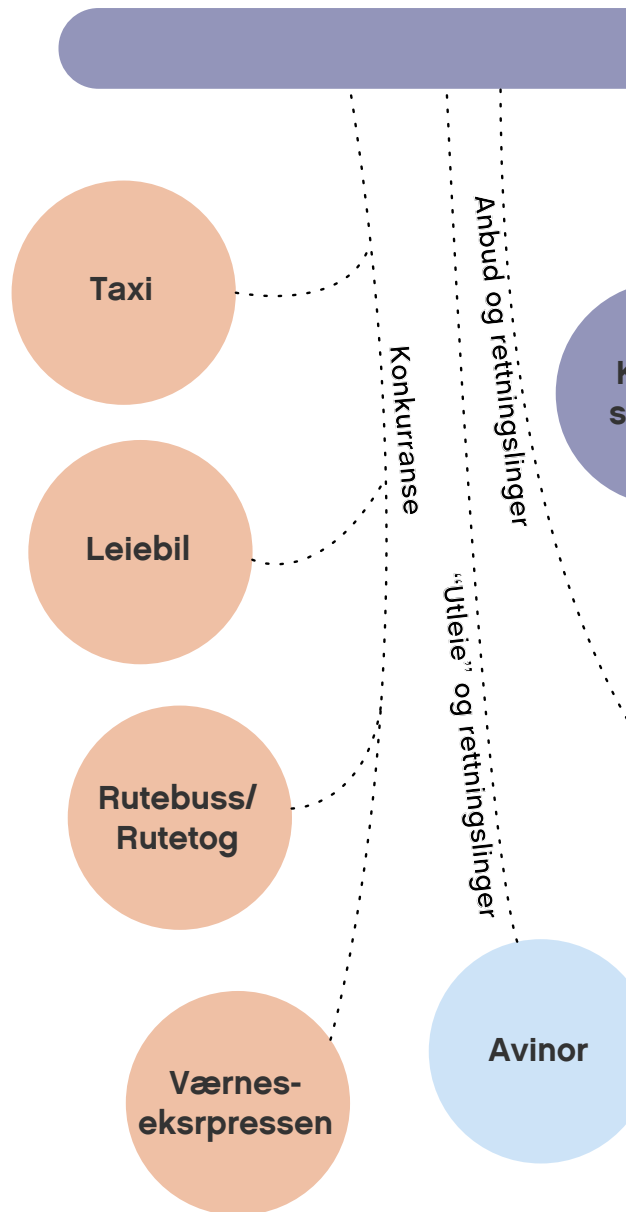
Vi skal bli det smarte valget for kunden – og mest lønnsomme i vår bransje

Nettbuss sine flybusser i Trondheim



Hvem er interessentene rundt FiT?

Interessentene FiT forholder seg til, fordeler seg i hovedsak på fire kategorier; kunder/passasjerer, samarbeidspartnere, rammesettere og konkurrenter. Av disse er det passasjerene som er FiT sine sluttbrukere. Se figur 1 for oversikt over hvordan de ulike interessentene forholder seg til hverandre.



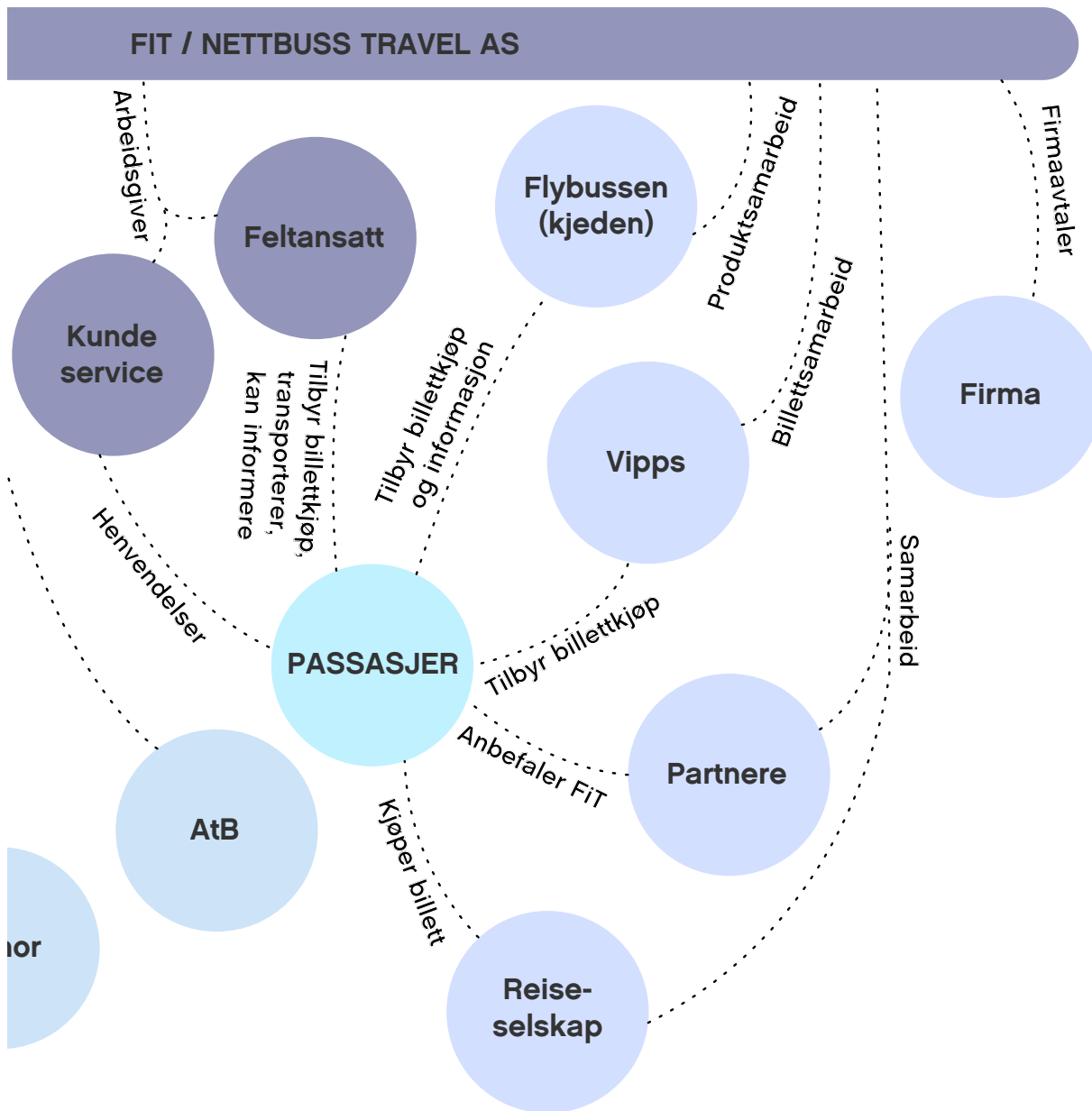


Fig. 1 - Stakeholdermap

Passasjerer

Passasjerene er i hovedsak flyreisende, som reiser med FiT til eller fra Trondheim i forbindelse med ankomst eller avgang fra Værnes lufthavn med fly. Passasjerene kan både være innenlands- og utenlandsreisende, og kan anse Trondheim som et hjem eller som et besøkessted. Som brukere av FiT sine tjenester kan man dele passasjerene inn i generelle passasjer kategorier:

- **Forretningsreisende**
- **Helgeturreisende**, reiser på et kortere fritidsopphold i forbindelse med en helg, gjerne for å besøke en by
- **Sydenturist/feriereisende**, nordmenn som reiser på et lengre ferieopphold, ofte til varmere strøk
- **Reisende for å besøke noen**, reiser til endelig destinasjon for å besøke kjenninger
- **Utenlandsk turist**, utenlandsk person som besøker Norge som turist
- **Familie**
- **Pensjonist**
- **Student**
- **Funksjonsnedsatt**
- **Barn som reiser alene**
- **Militær/vernepliktig**
- **Gruppereiser**
- **Lag/forening**

Noen passasjerer kan havne innen for flere av de definerte kategoriene.

I ordinær bruk av tjenesten interagerer passasjerer/sluttbrukeren kun direkte med et fåtall av interessenter. Slik det er i dag vil fysisk interaksjon kun skje med FiT sine feltansatte. Disse, bussjåfører og billettører, vil stå for billetthåndtering og informasjonsgiving ved direkte interaksjon.

Utover dette kan passasjerer selv oppsøke informasjon og billettkjøpsalternativer på nettsiden flybussen.no (drevet av Flybussen) og betalingsappen Vipps (drevet av Vipps).

Ved mer spesiell bruk av tjenesten eller ved spesialtilfeller kan flere interessenter bli involvert i interaksjon med passasjerer. Passasjerer oppsøker ofte selv FiT sin kundeservice dersom de lurer på noe, har glemt igjen personlige eiendeler på en buss, eller er misfornøyd med noe. For gruppereiser og andre turister kan reiselskaper være en involvert interessent, som ofte tar seg av informering og kjøp av billett på vegne av passasjerer. I tillegg har FiT en del partnere, som for eksempel hoteller, hvor de ansatte anbefaler og informerer om FiT til sine kunder, som en utvidet interaksjon med tjenesten.

Samarbeidspartnere

FiT har en rekke samarbeidspartnere. I tillegg til de som har blitt nevnt tidligere (Flybussen, Vipps, reiseselskap og partnere) har de også firmaavtaler. Disse går ut på at FiT har inngått avtaler med ulike bedrifter, hvor bedriftens ansatte får fordeler ved å bruke FiT.

Rammesettere

Det er spesielt to aktører FiT må rette seg etter og forholde seg til for å kunne drive daglig drift. Disse er Avinor og AtB.

Avinor er eier og driver av flyplassen. Det er de som gir FiT tillatelse til å disponere holdeplasser inne på flyplassens arealer, og det er de som setter krav til tilgjengeligheten av de ulike tilbringertjenestene. Eventuelle endringer knyttet til arealbruk og tilgjengelighet av busser må godkjennes

av dem. Det er også de som bestemmer hvor mye synlighet hvert firma får inne på flyplassen. FiT må sørge for å ha Avinor med på laget i alle aspekter av tjenesten som påvirker flyplassen.

AtB er kollektivtransportforvalteren for busstrafikk i Sør-Trøndelag, og er interessenten FiT må forholde seg til utenfor flyplassen. Det er de som organiserer kollektivtrafikken i fylket, og som tildeler anbudskontrakter for busselskaper. De beslutter hvor og når ulike bussruter skal gå, og hvilket selskap som skal kjøre de ulike rutene. FiT må sørge for at tjenesten de tilbyr står til AtBs krav både i anbudsrunder og i den tildelte anbudskontrakten.

Konkurrenter

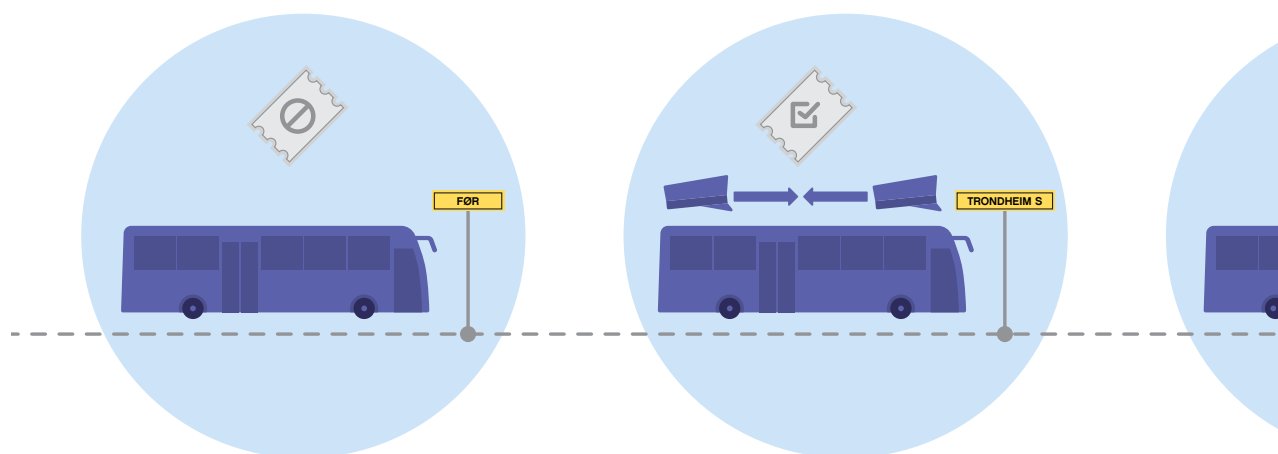
Andre tilbringertjenester som tilbys til eller fra Værnes lufthavn, er tog, buss, leiebil og drosje/taxi.

Værnes-ekspressen (VE) er FiT sin tøffeste konkurrent, og tilbyr tilnærmet den samme tjenesten som FiT. Begge bussene betjener strekningen Trondheim-Værnes i begge retninger. Forskjellene som skiller dem er i hovedsak hyppighet på avganger, og hvilke holdeplasser de stopper på. Til forskjell fra FiT har VE sjeldnere avganger, fra to ganger i timen i de minst hektiske periodene, til fire ganger i timen i de mest hektiske. De betjener flere av de samme holdeplassene i Midtbyen, men en del er likevel ulike, spesielt før og etter sentrum. VE har også noe kortere kjøretid enn FiT mellom Trondheim Sentrum og Værnes, da denne sparer noe tid på å ha en rute ut av sentrum med tunnel.

Rutebuss og rutetog er også kollektive konkurrenter av FiT. AtB tilbyr bussruter som går fra en holdeplass i kort gåavstand fra flyplassterminalen, inn til flere av bussholdeplassene i Trondheim sentrum. NSB har både lokaltog og regiontog som stopper på jernbanestasjonen på flyplassterminalen, og går forbi Trondheim sentrum med stopp på blant annet Trondheim S.

Taxi og leiebil er de øvrige tilbringertjenestene som tilbys. De tre taxiselskapene som henter og bringer på Værnes lufthavn er Stjørdal taxi, Norgestaxi Trondheim og Trøndertaxi. Alle de tre selskapene tilbyr fastpris mellom Trondheim sentrum og Værnes. Trøndertaxi tilbyr i tillegg en tjeneste de kaller *Flytaxi Værnes*, som er et samkjøringsprodukt hvor flere passasjerer hentes eller bringes til ulike adresser på samme reise. Dette er et billigere alternativ enn vanlig fastpris, for passasjerer som reier alene eller to sammen. Taxiene har holdeplass rett utenfor både ankomst- og avgangshallen på Værnes.

Bilutleie tilbys av en rekke leiebilselskaper på flyplassens område. Alle disse firmaene er lokalisert i et eget bygg ved parkeringshuset, utenfor ankomsthallen.



Hvordan foregår billettering hos FiT?

Per dags dato er det mulig å kjøpe billett med FiT på fire ulike måter. En kan forhåndskjøpe billetten over nett på flybussen.no, kjøpe den direkte i Vipps-appen, kjøpe den i en selvbetjent automat på Værnes eller kjøpe den manuelt av bussjåføren ombord i bussen.

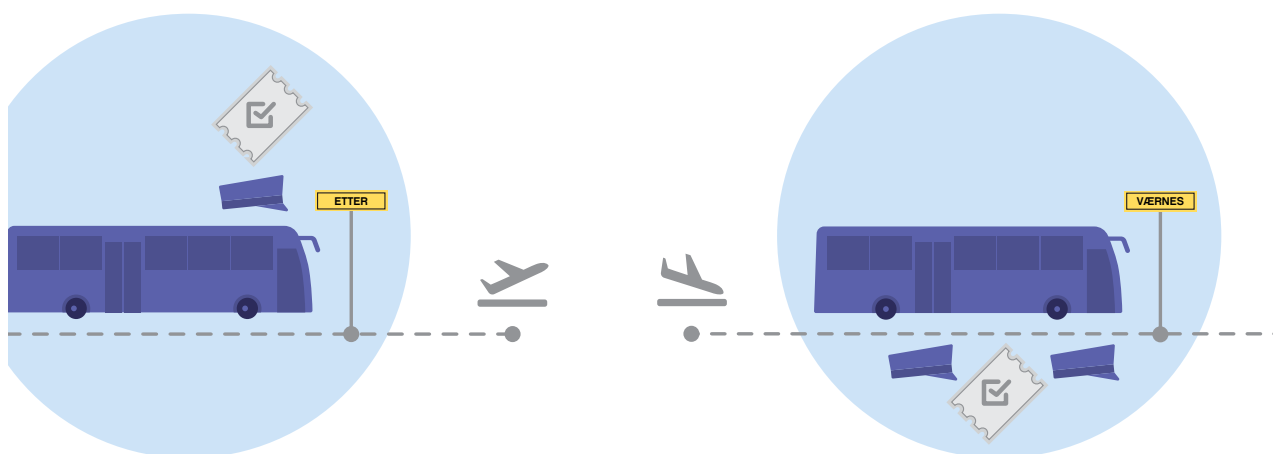
Strekning Trondheim-Værnes

På strekningen Trondheim-Værnes er det slik at billetthåndtering – billettering eller validering av billett – for første gang gjennomføres på Trondheim S. Alle som entrer bussen på holdeplasser i forkant av denne stasjonen, får beskjed om å sette

seg ned og vente til bussen ankommer Trondheim S, hvor de ansatte vil komme rundt i bussen for billetthåndtering. På Trondheim S har bussen et billetteringsstop, hvor alle passasjerene skal billetthåndteres, både de som allerede sitter på bussen, og de som går på denne holdeplassen. En billettør står klar på holdeplassen for å bistå med denne prosessen når bussen ankommer.

Selve prosessen foregår ved at den bakre døren i bussen åpnes, slik at passasjerene som står og venter kan gå og sette seg. Billettøren starter med å laste passasjerenes bagasje ombord, slik at ombordstigningen blir mer effektiv. Bussjåføren starter med å billettere passasjerene fra fronten av bussen og beveger seg bakover, mens billettøren starter bakerst i bussen (etter at alle ventende

FLYBUSSEN



passasjerer har satt seg) og beveger seg fremover, slik at alle passasjerer er ferdig billettert når de ansatte til slutt møtes rundt midten. På alle holdeplasser etter Trondheim S gjennomføres billetthåndtering fremme hos sjåføren før passasjerene setter seg ned i bussen.

Strekning Værnes-Trondheim

I motsetning til på strekningen Trondheim-Værnes, vil billetthåndtering i motsatt retning foregå på Værnes-holdeplass før man går ombord i bussen. På holdeplassen står det til en hver tid en buss klar for ombordstigning*. Her står bussen med den bakre døren og bagasjelukene under bussen åpne. Foran bussens bakre dør er det tre ansatte, to billettører og bussjåføren som skal kjøre bussen ved avgangstid. Billettørens

Fig. 2 - Billettering hos FiT

jobb er selge nye billetter og validere forhåndskjøpte billetter. Bussjåførens jobb er å bære ombord passasjerenes bagasje, der passasjerene ønsker det. I og med at dette er den eneste holdeplassen som har ombordstigning, foregår billetthåndtering kun på denne holdeplassen for strekningen.

* Dette oppnås ved at den påfølgende bussen alltid ankommer en god stund før den foregående har avgang, slik at den øyeblikkelig kan erstatte denne.

HVOR ER BILLETTERING PÅ VEI?

Tradisjonelt sett har billetthåndtering på kollektiv transport enten foregått ved fysisk billettkjøp i en billettluke og kontroll av billett ved ombordstigning, eller ved fysisk kontantkjøp ombord i transportmiddelet. Litt etter litt har dette blitt supplert og/eller erstattet med selvbetjente billettautomater og mulighet for å betale med kort ombord. Reisekort som fylles på med en periodebillett eller saldo, har også blitt introdusert som et supplement til papirbillett. De ansattes rolle i billetthåndteringen har samtidig gradvis blitt mindre. Selvbetjente valideringsinnretninger som sluser og kortlesere ombord i transportmiddelet, har overtatt denne jobben mer og mer. I tillegg har flere transporttjenester parallelt gått over til ubetjente alternativer, hvor passasjeren selv er ansvarlig for å ha en gyldig billett, og kan bli kontrollert i tilfeldige kontroller.

Alle disse utgjør relativt moderne billetthåndteringsalternativer. De siste årene har likevel ny teknologi ført til mye digital utvikling også for billetthåndtering. Nettkjøpte og mobilbaserte billetter har i stor grad kommet på banen, og i følge Sprogis (2018) kommer mobilbaserte billetter innen kort tid til å overgå papirbilletter og reisekort. Videre følger korte oppsummeringer av noen digitale trender og nye mobilbaserte løsninger innen billetthåndtering. Noen av disse utgjør allerede vel etablerte og fungerende systemer, mens andre kan komme til å i stor grad farge fremtiden.

Show and go

Billetten kjøpes digitalt før reise, og presenteres til en ansatt enten ved ombordstigning eller ombord i transportmidlet. Ulike transporttjenester tilbyr ulike alternativer for selve kjøpet, og mange tilbyr flere alternativer. Noen slike alternativer er nettkjøp på nettside, kjøp i app, eller kjøp via sms.

Det nordamerikanske busselskapet Greyhound introduserte i 2017 «show and go» e-billetter. Siden dette har de opplevd at 80 prosent av kundene nord-øst i landet og 65 prosent på landsdekkende basis har gått over til å bruke denne formen for billettkjøp (Booker, 2018).

I Norge har «show and go» blitt en utbredt form for billetthåndtering de siste årene. I Trondheim tilbyr blant annet AtB både billettkjøp på appen *AtB Mobillett* og via sms, som skal vises til bussjåføren ved ombordstigning.

Alt i ett

Kombinert digital løsning hvor man kan planlegge reiserute, kjøpe billett, og få relevant sanntidsinformasjon gjennom hele reisen, i ett.

Det norske selskapet Fara har utviklet en slik løsning. Denne har blitt implementert i Oulu i Finland, hvor de kombinerte den med et trafikklys-prioritetssystem som skal hjelpe bussen å være i rute. Ved å innføre dette ble det i gjennomsnitt spart fire minutter i reisetid, på en 15 minutters reise (Salpeter, 2018). De opplevde en 13.6 prosents økning

i antall reisende i løpet av det første året etter at det ble introdusert (Salpeter, 2018).

I juli 2017 ble *FRAM* appen, også utviklet av Fara, lansert for Møre og Romsdal fylke. Dette var Norges første reisealternativ som kombinerte reiseplanlegging, sanntidsinformasjon og billetter i en og samme løsning. Etter lanseringen har appen blitt lastet ned 20.000 ganger (n.d.).

Kontaktløs reise med smart enhet

Billetter på smarte enheter blir utviklet til å kunne valideres på valideringsinnretninger, på samme måte som med reisekort. Utvikling av Near-field communication (NFC) teknologi på smarte enheter muliggjør dette. Billetten kjøpes eller valideres ved å tappe en smart enhet på en valideringsinnretning.

I London er en slik løsning utviklet, og en billett kan kjøpes ved å tappe kortet med *Apple Pay* eller *Google Pay* (Sprogis, 2018). Siden lansering i 2012 har 1 milliard reiser blitt validert kontaktløst i London, hvorav en av ti av disse ble gjennomført med mobile enheter (Sprogis, 2018).

Check-in Be-out (CiBo)

Et system hvor passasjerer registrerer ombordstigning av et transportmiddel på sin mobile enhet. Ved avstigning blir det registrert at passasjerer forlater transportmiddelet, ved at smart-enheten og hardware installert i bussen kommuniserer. Passasjerer blir så automatisk fakturert

den laveste (beregnete) prisen for den gjennomførte reisen. Hardware som kan kommuniserer med smarte enheter på denne måten kan være WLAN rutere eller iBeacon teknologi.

Foreløpig er slike løsninger på prøvestadiet. I 2016 testet PostBus i Sveits et CiBo-billettsystem på sine kunder. Passasjerer brukte en app på en smart telefon for å bruke systemet, og WLAN rutere ble brukt til å kommunisere med smarttelefonene (Rimle, 2016). I slutten av måneden mottok passasjerer en faktura hvor den laveste prisen for totale reiser var beregnet (Rimle, 2016).

Be-in Be-out (BiBo)

BiBo er CiBo sin mer sømløse storebror. Her registreres både påstigning og avstigning automatisk, uten at passasjerer trenger å gjøre noen aktive handlinger for å ha en validert billett. Det eneste som trengs å gjøres er å laste ned en app på en smart enhet, og registrere seg. Deretter vil resten gå av seg selv. Bluetooth teknologi på passasjerens smarte enhet vil sørge for all nødvendig kommunikasjon med hardware på bussen. Også her vil best pris beregnes for passasjerer, basert på nøyaktig reise.

Slike løsninger er også fremdeles på prøvestadiet. Turnit er et av flere selskaper verden over som har kjørt pilottester på konseptet. Den innledende fasen med lukket gruppetesting av *Turnit BiBo* var vellykket (n.d., 2017). I løpet av 2017 gjennomførte de også en test hvor rundt 1000 brukere testet en beta versjon av systemet i en lengre periode (n.d., 2017).

Ticketing-as-a-Service (TaaS)

Formålet bak dette konseptet er at passasjeren kun skal trenge å forholde seg til én måte å kjøpe billett på for en kollektiv reise, uansett rute og kombinasjon av kollektive transportmidler. En digital løsning tilbyr passasjeren reiseforslag for hele reisen med kollektive transportmidler, og mulighet til å kjøpe én billett som er gyldig for hele reisen. Tjenesten tilbys av en uavhengig tredjepart, som henter inn informasjon fra alle tilgjengelige kollektivtjenester, og skreddersyr alternative reiseruter og billetter for passasjeren.

Entur er en aktør som arbeider med å kunne tilby en slik TaaS-løsning i Norge. Prosjektet ble startet som følge av jernbanereformen, og formålet var å «sikre felles billettering for alle togstrekninger uavhengig av selskap, samt å levere tjenester som gjør det enklere å planlegge kollektivreiser og å kjøpe en billett i én og samme operasjon» (Svingheim, 2018). Foreløpig er det blitt utviklet en app og nettside, med reiseplanlegger for kollektiv transport i hele landet. Løsningen henter informasjon fra og lager reiseforslag av kombinasjoner av både tog, buss, trikk, T-bane, båt og fly. Foreløpig er det likevel kun mulig å kjøpe billett for tog og noen bussreiser i selve appen, men de har mål om å etterhvert tilby «billettkjøp for alle selskaper i hele landet» (Svingheim, 2018) der.

Mobility-as-a-Service (MaaS)

Konseptet MaaS bygger på samme prinsippet som TaaS, men tilbyr en rikere variasjon av transportmidler. I tillegg til kollektive alternativ, kan reiseruten som presenteres her også inneholde alternativer som taxi, leiebil, bysykkel og bildeling. Også i slike løsninger vil det være en uavhengig tredjepart, som henter inn informasjon fra alle tilgjengelige transporttjenester, og skreddersyr alternative reiseruter med aktuelle transportalternativ for den reisende. Reisen i sin helhet vil kunne bestilles og betales for via den digitale løsningen. «Den reisende trenger bare å være bevisst på når han/hun skal reise og hvor, så ordner mobilitetsoperatøren resten» (Aarhaug, 2017). Et overordnet mål for MaaS er gi et så bredt tilbud av transportalternativ, at det vil trumfe bileierskap for en betydelig del av befolkningen (Röhrleef, 2017).

I 2016 ble verdens første MaaS løsning introdusert i byen Hanover i Tyskland. ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe AG tilbyr i dag en «One stop mobility shop» for mobilitet for sine kunder. Både registrering, ruteplanlegging, bestilling og fakturering for flere transportmidler, er integrert i samme løsning. Den reisende kan velge en reiserute bestående av både kollektiv transport, taxi og bildeling, i en og samme prosess (Röhrleef, 2017).

Retning for oppgaven:

HVORFOR ØNSKER FIT Å ØKE ANTALL FORHÅNSKJØPTE BILLETTER?

HVORDAN ER MIN TILNÆRMING TIL DETTE ØNSKET?

MIN PROSESS

HVORFOR ØNSKER FIT Å ØKE ANTALL FORHÅNSKJØPTE BILLETTER?

Det er som beskrevet tidligere mulig å kjøpe billett hos FiT med de fire ulike alternativene: 1) forhåndskjøpe billetten over nett på flybussen.no, 2) kjøpe den direkte i Vipps-appen, 3) kjøpe den i en selvbetjent automat på Værnes eller 4) kjøpe den manuelt av bussjåføren ombord i bussen. I de tre førstnevnte tilfellene må bussjåføren validere billetten i forbindelse med reisen. Dette vil si at alle reisende med FiT må ha direkte kontakt med en bussjåfør i løpet av sin reise. Av billettering og validering, er det billettering som er mest tidkrevende. Ofte fører billetterings- og valideringsprosessen til at bussen blir forsinket. Forsinkelser er noe som gjerne fører til stress hos de reisende, da en blir bekymret for hvordan forsinkelsen vil forplante seg videre i reisen. Nettbuss mener at flere forhåndskjøpte billetter vil effektivisere billetterings- og valideringsprosessen, noe som igjen vil forbedre kundemøtet.

Over de siste årene har Nettbuss også sett en negativ trend, der det stadig utdannes færre bussjåførere. De spår at det i løpet av få år vil være stor mangel på bussjåførere. I en slik situasjon vil ikke lenger Nettbuss ha mulighet til å anvende bussjåførere til arbeidsoppgaver knyttet til billetter, da bussjåførene må prioriteres til busskjøring. I dag utgjør salg og validering av billetter seks millioner kroner i utgifter i løpet av et år. Dersom bussjåførene ikke lenger kan håndtere billetter, må arbeidsoppgavene knyttet til

Første del av målet billettkjøp påvirker FiT tilbyr sine pass er å utforske om de forbedres i tråd med forhåndskjøpte billetter

dette ilegges andre arbeidstakere. Dette vil si at Nettbuss kan bli nødt til ansette en helt ny arbeidsgruppe, noe som vil være en enorm økonomisk belastning. For å unngå dette ønsker Nettbuss å frigjøre behovet for fysisk billettering utført av Nettbuss sine ansatte. Målet om økning av forhåndskjøpte billetter er et ledd i å frigjøre behovet for fysisk billettering ombord i bussen.

HVORDAN ER MIN TILNÆRMING TIL DETTE ØNSKET?

Målet er å kartlegge hvordan er brukeropplevelsen av tjenestene passasjerer. Andre del av målet denne brukeropplevelsen kan ned FiT sitt mål om øke salget av billetter

HVORDAN ER MIN TILNÆRMING TIL DETTE ØNSKET?

I min tilnærming til Nettbuss sitt ønske, så jeg det som naturlig å ta tak i hva de ønsket å oppnå med å øke salget av forhåndskjøpte billetter. Som man ser av beskrivelsene til ønsket, er dette todelt. Det første de ønsket å oppnå var som sagt å effektivisere billetterings- og valideringsprosessen, for å forbedre kundemøtet. Det andre var å frigjøre behovet for fysisk billettering ombord i bussen, for å møte en fremtid med færre bussjåfører. Økning i salget av forhåndskjøpte billetter var kun et middel for å oppnå dette.

Min tilnærming til oppgaven ble å ta tak i disse to tingene. For å se på hvordan billetterings- og valideringsprosessen kunne

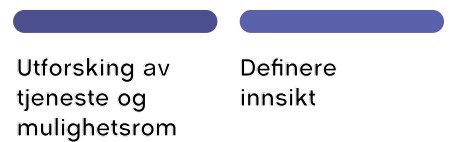
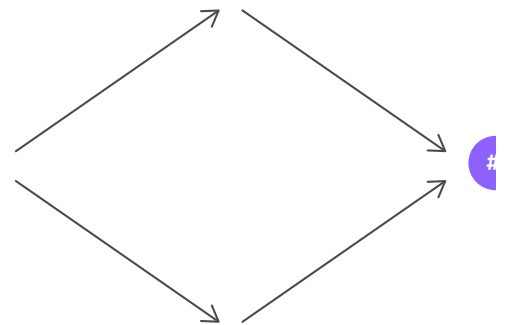
effektiviseres for å forbedre kundemøtet, trengte jeg først å få innsikt i hvordan dette kundemøtet var i dag. Første del av målet for prosjektet ble derfor å kartlegge hvordan billettkjøp påvirker brukeropplevelsen av tjenestene FiT tilbyr sine passasjerer. Videre ble andre del av målet å utforske om denne brukeropplevelsen kunne forbedres i tråd med FiT sitt mål om å øke salget av forhåndskjøpte billetter. Jeg lot definisjonen av hva en forhåndskjøpt billett kunne være, være svært åpen igjennom prosjektet. Dette var fordi det ikke var avgjørende hva en forhåndskjøpt billett var, men derimot hva den skulle føre til, nemlig et bedre kundemøte og en frigjøring av behovet for fysisk billettering.

MIN PROSESS

Min prosess var i hovedsak delt inn i tre faser. Formålet med de to første fasene var å besvare hver av de to målene for oppgaven. Den første fasen skulle besvare hvordan billettkjøp påvirker brukeropplevelsen av tjenestene FiT tilbyr. Den andre skulle besvare hvordan brukeropplevelsen av billettkjøp kan forbedres i tråd med FiT sitt mål om å øke salget av forhåndkjøpte billetter.

I løpet av de to første fasene, i arbeidet med å besvare spørsmålene ble en divergerende- og konvergerende tilnærming brukt. Begge fasene hadde samme oppbygging, med en divergerende start. Her ble designmetoder for å generere mye materiale for å danne et bredt beslutningsgrunnlag for det respektive spørsmålet brukt. Dette ble så etterfulgt av en konvergerende fremgangsmåte. Designmetoder for å klare å koke ned og snevre inn materialet ble brukt for å besvare spørsmålet.

Svaret på det siste spørsmålet resulterte i et konkret konsept. Den siste fasen ble brukt på å starte opp en agil utvikling av dette konseptet, som et første ledd i en mulig realisering. En agil utvikling er en iterativ fremgangsmåte hvor et konsept fortløpende utvikles, testes og forbedres basert på tilbakemeldinger og refleksjoner, frem mot et produkt som kan offentliggjøres (Schneider et al., 2010). Den siste fasen inneholdt én slik iterasjon, med utvikling, testing og forbedring av en prototype.



MIN PROSESS



Fig. 3 - Illustrasjon av designprosessen

Utforsking av tjeneste og mulighetsrom:

EVALUERING AV BRUKERGRENSESNITT

OBSERVASJONER

INTERVJU

EVALUERING AV BRUKERGRENSESNITT

Prosjektarbeidets første fase dreide seg i stor grad om feltarbeid. Jeg skulle både observere og snakke med folk som brukte FiT sine tjenester i det daglige. Dette ville blant annet gi meg innblikk i hvordan ulike brukere bruker de ulike billettalternativene, og hvilke tanker de gjør seg opp rundt disse. Jeg så det som hensiktsmessig å sette meg inn i brukergrensesnittet til de ulike billettalternativene i forkant av feltstudiene, for å gi meg selv et bedre utgangspunkt for å sette meg inn i og forstå dybden i det jeg observerte og ble fortalte. I tillegg tenkte jeg det ville være nyttig å ha en initiell formening om brukervennligheten til de ulike alternativene før jeg startet med feltstudier.

En heuristisk evaluering er en god metode for å avdekke problemer knyttet til brukervennlighet, før en bringer de faktiske brukerne på banen for grundigere evaluering av et grensesnitt (Martin, 2012). Med en slik evaluering kunne jeg få mer ut av feltarbeidet, ved at jeg ville være mer oppmerksom på brukervennlighetsproblemenes faktiske forekomst. Dette kunne gi meg en dypere forståelse for deres årsak, påvirkningsomfang og alvorlighetsgrad. Jeg gjennomførte en heuristisk evaluering for hvert av FiT sine brukergrensesnitt for billettkjøp.

Heuristisk evaluering

I en heuristisk evaluering inspiseres et grensesnitt mot et sett med forhåndsbestemte brukervennlighetsprinsipper. I første omgang trengte jeg derfor en oversikt over de ulike brukergrensesnittene, for å gjøre en slik evaluering. Jeg lagde et flyttdiagram for hvert av billettalternativene, med en kronologisk oversikt over hver interaksjonsflate brukeren møter i prosessen med å kjøpe en billett. Interaksjonene brukeren må gjøre for å ta seg videre gjennom denne prosessen ble også visualisert i flyttdiagrammet.

Martin (2012) anbefaler å bruke Nielsens brukervennlighetsprinsipper som utgangspunkt når man gjennomfører en heuristisk evaluering. Nielsens *10 mest generelle prinsipper for interaksjonsdesign* (Nielsen, 1995) ble anvendt i denne prosessen.

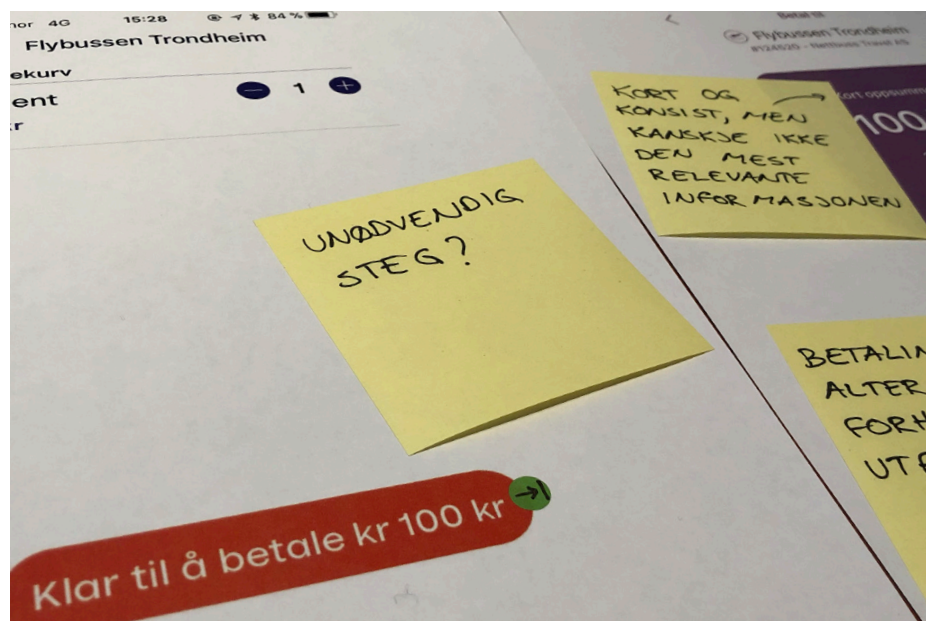
Disse er:

- Synlig systemstatus
- Samsvar mellom system og virkelighet
- Brukerkontroll og frihet
- Konsistens og standardisering
- Feilforhindring
- Gjenkjennbare komponenter uten krav til erindring
- Fleksibilitet og effektiv bruk
- Estetisk og minimalistisk design
- Hjelper brukeren oppdage, vurdere og ta seg inn etter feil
- Hjelp og dokumentasjon

Både for grensesnittene i sin helhet og for hver interaksjonsflate kartla jeg både spesielt positive og negative karakteristikk, ut i fra hvordan de møtte disse prinsippene.

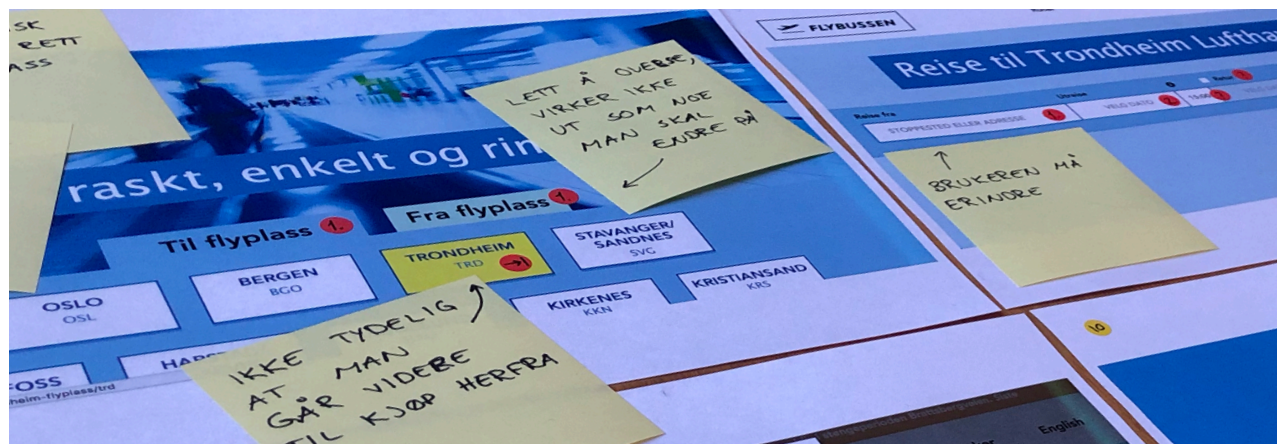
Initielle karakteristikk knyttet til brukervennlighet

Som nevnt tidligere er det per dags dato mulig å kjøpe billett hos FiT ved å enten forhåndskjøpe billetten over nett på flybussen.no, kjøpe den direkte i Vipps-appen, kjøpe den i en selvbetjent automat på Værnes eller kjøpe den manuelt av en ansatt ombord i bussen. Hvordan man kjøper billett, og de viktigste karakteristikkene knyttet til brukervennlighet som ble funnet for disse ulike billettalternativene, blir beskrevet i de påfølgende sammendragene.



Utdrag fra flytdiagram over grensesnittet i Vipps, hvor interaksjoner og positive og negative karakteristikk er markert

UTFORSKING AV TJENESTE OG MULIGHETSROM

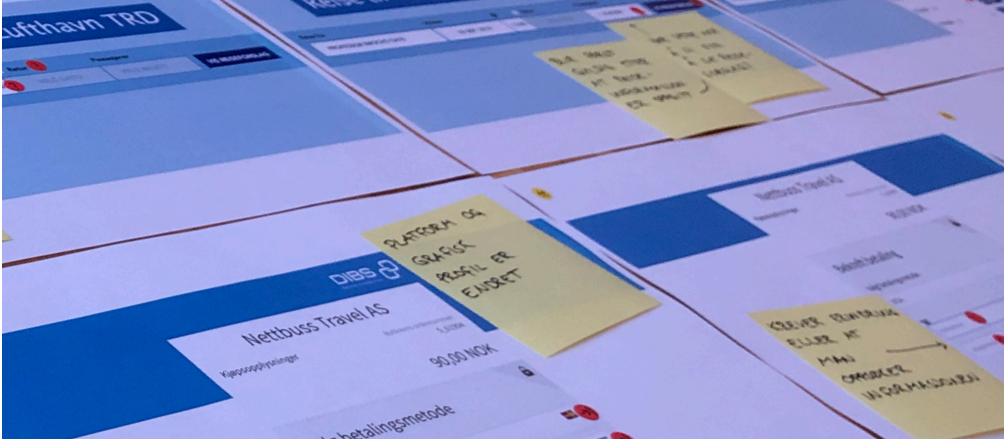


Forhåndskjøp på flybussen.no

Flybussen.no er en felles nettside for Flybussen i hele landet. Denne kan brukes av alle Flybussens passasjerer, uavhengig av hvilken flyplass det reises til eller fra. For å kjøpe en billett her, må brukeren først velge om de skal reise til eller fra en flyplass, for så å velge hvilken flyplass det reises til eller fra. Deretter må de velge hvilket stoppested det skal reises til eller fra, og når det skal reises. Bussavganger for holdeplassen dukker så opp, og man kan velge «kjøp billett». Gjør man dette blir en bedt om å velge enten «kjøp uten å logge inn», eller «logg inn». Dersom brukeren ikke har en konto må epost oppgis to ganger under «kjøp uten å logge inn», for så å igjen velge «kjøp billett». I neste steg kan brukeren velge å legge inn *Norwegian Reward*-nummer for å tjene *Cash Points*. For å komme seg videre i kjøpsprosessen må brukeren velge «gjennomfør kjøp». Ved å gjøre dette blir brukeren tatt videre til DIBS-betalingsplattform. Her må brukeren velge mellom å betale med enten MasterCard eller Visa, for så å legge inn kortinformasjon.

Ved å videre velge «bekreft betaling» blir brukeren igjen tatt videre, til å verifisere betalingen med enten *bankid*, *bankid på mobil* eller *sms-kode*. Etter gjennomført betaling blir brukeren tatt tilbake til DIBS, hvor det kun oppgis at betalingen er godkjent, og at man må gå «videre» for å komme til kvittering. Ved å gjøre dette blir man så tatt tilbake til flybussen.no, hvor det ikke kommer noen kvittering, men en beskjed om at «I tilfellet du ikke mottok kvittering og/eller billett(er) i innboksen din, vennligst sjekk din spam mappe». Valgene man har på denne siden er «dukk», som vil avslutte prosessen, eller «last ned» som vil gjøre at en billett i pdf-format lastes ned på enheten som brukes.

Ved evaluering av flybussen.no ble det avdekket at nettsiden hadde flere relativt omfattende brukervennlighetsutfordringer. Av beskrivelsen over får en et korrekt inntrykk av at et billettkjøp her inne er en langtekkelig prosess, noe som gjør at den blant annet scorer spesielt lavt på **fleksibilitet og effektiv bruk**. Effektiv bruk blir begrenset ved at brukeren



Utdrag fra flytdiagram over grensesnittet på flybussen.no, hvor interaksjoner og positive og negative karakteristikk er markert

må klikke seg gjennom veldig mange skjermbilder for å gjennomføre et kjøp, og blir i flere tilfeller bedt om å gjennomføre tilnærmet samme handling flere ganger. Ved å gi brukeren mulighet til å legge inn Norwegian Reward-nummer legger man også opp til at selve kjøpsprosessen blir forlenget betraktelig.

Betalingsmiddelalternativene begrenser spesielt fleksibiliteten. Kortbetaling er det eneste alternativet, og betalingen må verifiseres. Brukere som har mulighet til å fullføre et kjøp begrenses da til kun de som har kortopplysninger og verifiseringsmuligheter tilgjengelig ved kjøpstidspunkt. Konto-muligheten er også et relativt mislykket forsøk å skreddersy systemet for brukeren, og øke fleksibiliteten. Det finnes ingen informasjon om hvordan man oppretter en konto, og det er ikke mulig å gjøre dette direkte fra nettsiden. Det er heller ikke mulig å lagre informasjonen man uansett må oppgi som førstegangsbruker til konto parallelt med kjøpsprosessen.

Betalingsprosessen har en **motsetning mellom system og virkelighet**.

Brukeren blir bedt om å både velge holdeplass for på-/avstigning, dato, tidspunkt og reisende, i samme felt. Billetten koster det samme, og er gyldig fra alle holdeplasser og tidspunkt den aktuelle dagen. Ved å be om disse opplysningene når de har så høy visuell tilknytning til hverandre, kan det oppfattes at de er avhengig av hverandre. Dette kan lett misforstås, og brukeren kan tro at de kjøper en billett til en spesifikk avgang på en spesifikk holdeplass.

I spesielt et tilfelle **hjelper ikke** flybussen.no brukeren med å **ta seg inn etter feil**.

Dette er dersom brukeren har valgt feil retning for reisen, for eksempel «til flyplass» i stedet for «fra flyplass», før de velger flyplass. Da vil det ikke være mulig for brukeren å endre retning når de prøver å få opp et reiseforslag.

UTFORSKING AV TJENESTE OG MULIGHETSROM

Også når det kommer til **gjenkjennbare komponenter uten krav** til erindring er det flere utfordringer. Brukeren blir bedt om å oppgi eller velge et navn på en holdeplass eller en adresse det skal reises til/fra, for å komme seg videre i prosessen. Det gis liten støtte dersom en ikke vet dette. Å oppdrive den gyldige billetten etter gjennomført kjøp kan også bli en utfordring. Dersom billetten ikke lastes ned når prosessen avsluttes, må en huske hvilken mail som ble oppgitt, og/eller hva som sto i det siste vinduet før det ble lukket.

En estetisk ulempe ved betalingsprosessen er at den består av tre ulike løsninger som er knyttet sammen; flybussen.no, betalingsløsningen og verifiseringsløsningen av betalingen. Disse tre er sydd sammen, og brukeren omdirigeres i flere ledd mellom disse i løpet av betalingsprosessen. Alle disse tre har svært ulik grafisk profil, noe som **bryter med brukervennlighetsprinsippet om standardisering** og gjør at prosessen ikke får en enhetlig flyt. Betalingsprosessen oppleves i stedet rotete og oppstykket.

Vipps-app

I Vipps-appen kan det kjøpes billett under «kjøp og betal». Da må det velges hvem det skal betales til ved at brukeren enten søker opp navnet til FiT eller velger det fra appen sine forslag, basert på lokasjon. Deretter må brukeren velge mellom å kjøpe en vei eller tur/retur. Brukeren legger så riktig antall reisende i handlekurven, og fortsetter videre til handlekurv. I handlekurven kan «klar til betaling» velges, og brukeren tas videre til en betalingsoppsummering hvor det foretrukne betalingsalternativet er ferdig valgt. Ved å velge «betal» gjennomføres betalingen, og

brukeren får en kvittering for kjøpet. Billetten valideres ved at det trykkes på «utlever ordre», og en FiT ansatt taster inn en ansatt-pin.

Til forskjell fra flybussen.no viste evalueringen at Vipps hadde færre og mindre omfattende brukervennlighetsutfordringer, og også flere svært positive karakteristikk. På **fleksibilitet og effektiv bruk** skiller de seg spesielt ifra hverandre. Det er rimelig å anta at de fleste av brukerne som velger å betale med Vipps hos FiT, har appen lastet ned på sin smarttelefon og lagt inn minst et betalingsalternativ fra før av. Da har de indirekte forenklet og skreddersydd betalingsprosessen. I tillegg blir appen et svært fleksibelt betalingsvalg, fordi den nødvendige informasjonen er lagret slik at kjøp i appen kan gjennomføres hvor som helst, når som helst. Prosessen med å kjøpe billetten er også langt mer effektiv, med betydelig færre klikk. Likevel kunne dette til fordel vært begrenset ytterligere.

Betalingsprosessens brukervennlighet trekkes i stor grad opp av et **minimalistisk design**. Informasjonen som gis er fokusert og forenklet ned til det som er nødvendig for å gjennomføre oppgavene, og overflødig informasjon er i stor grad fjernet.

En ulempe ved det estetiske uttrykket er likevel at den grafiske profilen som presenteres i appen, ikke er den samme som Flybussen presenterer utad i andre medier, som blant annet flybussen.no. Dette gjør at Flybussen oppleves **mindre konsistent utad**, noe som kan svekke merkevaren. Betalingsprosessen i **selve appen derimot oppleves konsistent**, da appen har en gjennomgående grafisk profil gjennom hele

prosessen.

Appen har spesielt en utfordring hvor det er **krav til erindring**. Kvitteringen, med mulighet for å validere en billett, lagres i «kvitteringer» under «betalinger». Denne kan være vanskelig å lete seg frem til, dersom billetten ikke skal valideres i direkte forbindelse med kjøpet.

Utover vurderingene mot Nielsens brukervennlighetsprinsipper, ble det også satt spørsmålstegn ved brukervennligheten av valideringen. En smarttelefon er i manges øyne en svært privat eiendel. Å bli tvunget til å la en vilt fremmed håndtere denne mens koden skrives inn, kunne tenkes å gi negative reaksjoner blant brukerne.

Selvbetjent automat

På Værnes Lufthavn står det én selvbetjent billettautomat i ankomsthallen. For å kjøpe en billett på denne starter brukeren med å velge antall og type reisende, før «kjøp» kan velges på samme skjermbilde. Brukeren får så beskjed om å sette inn bankkort i kortleser. Når dette er gjort, får brukeren beskjed om å angi pinkode. Etter godkjent kjøp printes papirbilletter ut.

Det er nesten utelukkende positive ting å påpeke ved brukervennligheten til dette grensesnittet. Rekkefølgen på handlingene er logisk, og det er svært få steg brukeren må gjennom for å kjøpe en billett, noe som gir **effektiv bruk**. Det er også veldig tydelig hvordan man kan endre språk. Systemet hjelper også brukeren å **ta seg inn igjen etter feil**, dersom de trekker ut kortet før kjøpet har blitt godkjent. Da vil de få spørsmål om de vil forsøke igjen.

Det er likevel to aspekter som trekker noe ned. Det ene går på **estetisk og minimalistisk design**. Det første skjermbildet har en bakgrunn med mye mønster, som tar noe av fokuset bort fra handlingen som skal gjennomføres. Det mer alvorlige aspektet går på **svakhet i feilforhindring**. Dersom passasjerer har kjøpt mer enn en billett vil disse printes ut separat. Passasjerer kan da tro at den første billetten som printes ut er en totalbillett, og derfor forlate automaten uten å ha fått med seg alle billettene som har blitt kjøpt.

Utover vurderingene mot Nielsens brukervennlighetsprinsipper, ble det også satt spørsmålstegn ved synligheten til automaten. Utover automaten i seg selv er det ingen synlig informasjon om at den eksisterer, og den er plassert på et sted som er gjør den vanskelig å oppdage.

Manuelt kjøp av ansatt

Passasjerer har i svært liten grad interaksjon med et digitalt brukergrensesnitt når de kjøper billetten manuelt av en ansatt. De har dette kun i en kort stund med kortterminalen, som de skal utføre betalingen på. Jeg anså det som lite meningsfylt å gjøre en evaluering av denne alene, da dette ville si lite om brukervennligheten til betalingsprosessen i sin helhet. Derfor valgte jeg å ikke gjøre en heuristisk evaluering av brukergrensesnittet ved manuelt kjøp. For meg ga det mer mening å basere vurderingen av brukervennligheten til denne betalingsprosessen på bakgrunn av feltarbeidet.

OBSERVASJONER

I dette prosjektet ønsket jeg å starte feltarbeidet mitt med å få en overordnet forståelse for hvordan et større utvalg av brukere oppfører seg i møte med FiT. Med semi-strukturerte observasjoner, hvor intensjonen er å samle grunninformasjon gjennom å omgi seg med relevante omgivelser (Martin, 2012), ønsket jeg å undersøke om det var mulig å oppdage trender på tvers av ulike brukeres oppførsler, uavhengig av å vite hvilken brukergruppe de tilhørte. For å minimere sjansen for enhver påvirkningen jeg kunne ha på brukernes oppførsel som observatør (Martin, 2012), valgte jeg å gjennomføre *flue på veggen*-observasjoner, hvor de som ble observert ikke var oppmerksomme på at de ble observert.

For å få et mer helhetlig bilde av ulike brukeres opplevelse av billettering og validering med FiT, valgte jeg å gjøre observasjoner der jeg kunne observere ulike deler av brukerreisen separat. Jeg gjennomførte observasjoner der brukere 1) ventet på FiT på holdeplasser på strekningen Trondheim-Værnes 2) mens de var ombord i bussen 3) og der de ventet på å entre bussen, kjøpte eller validerte billett på Værnes for strekningen Værnes-Trondheim. Som flue på veggen-observatør blendet jeg inn, ved å fremstå som en vanlig FiT-passasjer.

I tillegg ønsket jeg å undersøke om det var mulig å oppdage sammenfallende eller motstridende trender blant brukere som benytter seg av lignende tjenester. Dette var for å identifisere både ønskelig og ikke ønskelig trender, som kunne være relevante i

forbindelse med å øke antall forhåndskjøpte billetter og gjennomføre validering. Å sammenligne funn fra lignende tjenester med FiT sine tjenester, så jeg også på som et verktøy som ville hjelpe meg å frigjøre meg fra det som hos FiT oppfattes som etablerte sannheter og fungerende løsninger. Jeg gjennomførte derfor også observasjoner på det sammenlignbare alternativet Flytoget i Oslo, og på de konkurrerende alternativene Værnesekspresen og NSB-tog. Hvordan jeg gjennomførte de ulike observasjonene står beskrevet i mer detalj under *Gjennomføring av observasjoner* på s. 146.

Planen med funnene fra observasjonene var å bruke dem i et *affinity diagram*, for å analysere alle funn fra hele feltarbeidet under et. Alle relevante observasjoner ble derfor i første omgang notert ned på *post it*-lapper, og spart til arbeidet med å utarbeide affinity diagrammet.

INTERVJU

Hvordan billettering og validering av billett påvirker passasjerenes brukerreise med FiT, klarer man ikke å få kunnskap om ved å kun gjennomføre observasjoner. Opplevelser med-, meninger om-, holdninger til- og oppfattelser av FiT (Martin, 2012) er alle med på å farge hvordan enkeltpassasjerers brukerreise med FiT oppleves. De samme faktorene er også interessante å få kjennskap til blant bussjåfører og billettører. Deres erfaringer fra daglige møter med passasjerer

All relevante observasjoner, beskrivelser, handlinger, meninger, vaner og sitater ble notert ned på post it-lapper, og spart til arbeidet med å utarbeide affinity diagrammet.

er verdifulle å få kjennskap til, for å få dypere forståelse for generelle passasjertrender, hva som kan være særtilfeller og hva som kan føre til dem. Jeg ønsket at mitt videre feltarbeid skulle avdekke kunnskap om disse ikke-observerbare faktorene. I følge IDEO.org (2015) finnes det ikke noen bedre måte å få forståelse for håpene, ønskene og lengslene til de du designer for, enn å snakke med dem direkte. Jeg ønsket derfor å gjennomføre intervju med både passasjerer, bussjåfører og billettører. Jeg valgte å bruke en semi-strukturert intervjuform, for å åpne opp for at intervjuet på en samtaleaktig og fleksibel

måte kunne lede til avstikkere og uforutsette sammenhenger (Martin, 2012). Hensikten med dette var at det kunne avdekke en dypere og mer nyansert forståelse av hvordan billettering og validering av billett påvirker passasjerers brukerreise med FiT.

Intervjumaler

Semi-strukturerte intervju er avhengig av at intervjuer leder intervjuet slik at det blir hensiktsmessig gjennomført innen den avsatte tiden (Martin, 2012). Derfor valgte jeg å utforme intervjumaler som skulle fungere som rammer for de ulike intervju typene jeg skulle utføre. Jeg utformet to separate maler, en for intervju med passasjerer, og en for intervju med FiT sine ansatte. Vurderingene gjort i forbindelse med planleggingen av intervjuene og utformingen av intervjumalene, står beskrevet i mer detalj under *Planlegging og utforming av intervjumaler* på s. 149.

Intervjuprosessen

Et annet viktig utgangspunkt for å få godt utbytte av en intervju prosess er at en intervjuer et tilstrekkelig antall relevante intervjuobjekt. Det riktige antallet kan være vanskelig å fastsette på forhånd, men en veiledende fremgangsmåte for å finne dette er å intervju til man opplever at man lærer lite nytt fra dem (Seaman, 2015). Når intervjuene begynner å oppleves som repetitive har en nådd en metningsgrad for utbytte av intervjuene. Etter dette punktet vil intervjuene gi en sviktende avkastning i forhold til hva en bruker av ressurser på å gjennomføre dem (Seaman, 2015).

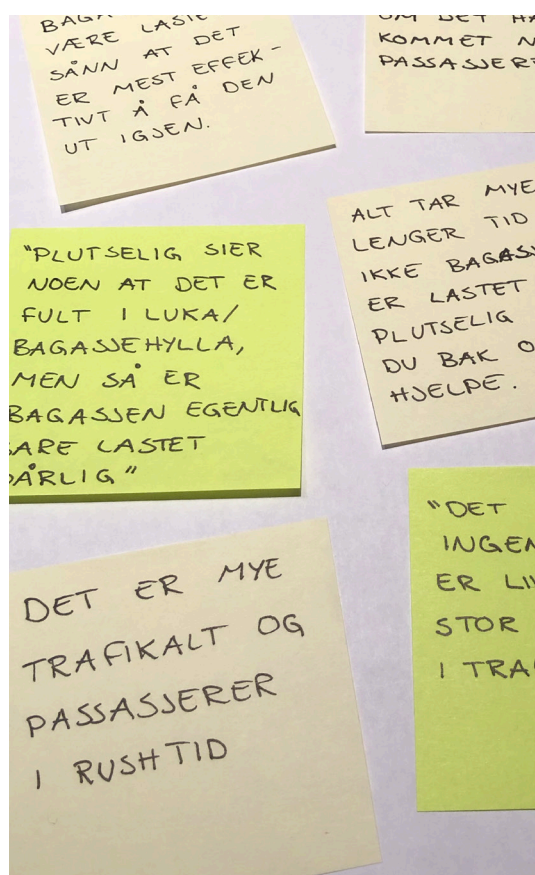
UTFORSKING AV TJENESTE OG MULIGHETSROM

Jeg brukte dette som veiledning i min intervjuopprosess. Resonnement i prosessen med å velge ut relevante intervjuobjekt, og i beslutningene om hva som var tilstrekkelige antall blir beskrevet i mer detalj i *Utvælgelse av intervjuobjekter* på s. 158.

Fysisk tilstedeværelse i et intervju bidrar i større grad til at nyanser av ansiktsuttrykk, kroppsspråk og toneleie kan bli fanget opp (Martin, 2012). Dette er med på å skape en dypere forståelse av det intervjuobjektet forteller. Alle intervjuene, både med passasjerer og FiT-ansatte, ble gjennomført «ansikt til ansikt» med intervjuobjektene for å fange opp slike nyanser. Intervjuene med passasjerer ble gjennomført ombord i bussen, på vei til og fra Værnes. Intervjuene med FiT sine ansatte gjennomførte jeg på de ansattes arbeidsplass. Hvordan jeg valgte å legge opp intervjuene, og hvorfor, blir beskrevet i mer detalj *Gjennomføring av intervju* på s. 164.

Det ble gjennomført 22 intervjuer av passasjerer (se *Oversikt over intervjuede passasjerer* på s. 162) og 7 intervjuer av FiT sine ansatte. I etterkant ble hvert enkelt intervju transkribert digitalt ved å lytte til opptakene av dem. Alle relevante beskrivelser, handlinger, meninger, vaner og sitater ble så notert ned på post-it-lapper. Disse ble også spart til arbeidet med å utarbeide affinity diagrammet.

Data fra feltarbeid notert ned på post-it-lapper, til arbeid med affinity diagram



Definere innsikt:

AFFINITY DIAGRAM

PERSONA



AFFINITY DIAGRAM

Opp til dette punktet hadde fokuset i prosjektet vært å samle inn data. Neste mål for prosjektet var finne verdifulle sammenhenger på tvers av all dataen jeg hadde samlet inn, for å danne grunnlag for meningsfulle retninger å ta prosjektet i. Affinity diagram er et verktøy som benyttes for å analysere store mengder data, ved å gruppere, kondensere ned og omformulere den til tematisk innsikt (Weprin, 2016). Jeg så for meg at denne metoden kunne avdekke interessante sammenhenger, og valgte derfor å analysere dataen fra feltarbeidet ved å utforme et affinity diagram.

Utforming av affinity diagram

Affinity diagrammet ble utformet ved at post-it-lappene generert fra observasjonene og intervjuene ble hengt opp på en vegg, én og én. Lapper som hadde naturlig tilhørighet til hverandre ble gruppert sammen underveis. Da alle lappene var hengt opp på vegg(en), utgjorde de et større antall lappegrupper. For å definere hva som var samlende for lappene i en gruppe, ble det gitt tematisk navn til hver gruppe. Hvert navnet sammenfattet hva en lappegruppe omhandlet. Flere av temaene inneholdt veldig mange lapper. Det viste seg å være vanskelig å trekke ut den viktige essensen i et tema, når temaet var stort. Derfor ble lappene i hvert tema videre delt inn i undertema. På denne måten ble det enklere å få en oversikt over innholdet i hele datasettet.

For å skille mellom hva ulike lapper representerte, ble farge brukt som



indikasjon på hva en lapp inneholdt. All rådata – observasjoner, beskrivelser, handlinger, meninger, vaner og sitater fra observasjonene og intervjuene - var skrevet på lysegule eller lysegrønne lapper. Lysegrønne inneholdt sitater, mens lysegule inneholdt all annen rådata. Temanavn ble skrevet på rosa lapper, og undertema på mørk blå lapper, se bildet over.

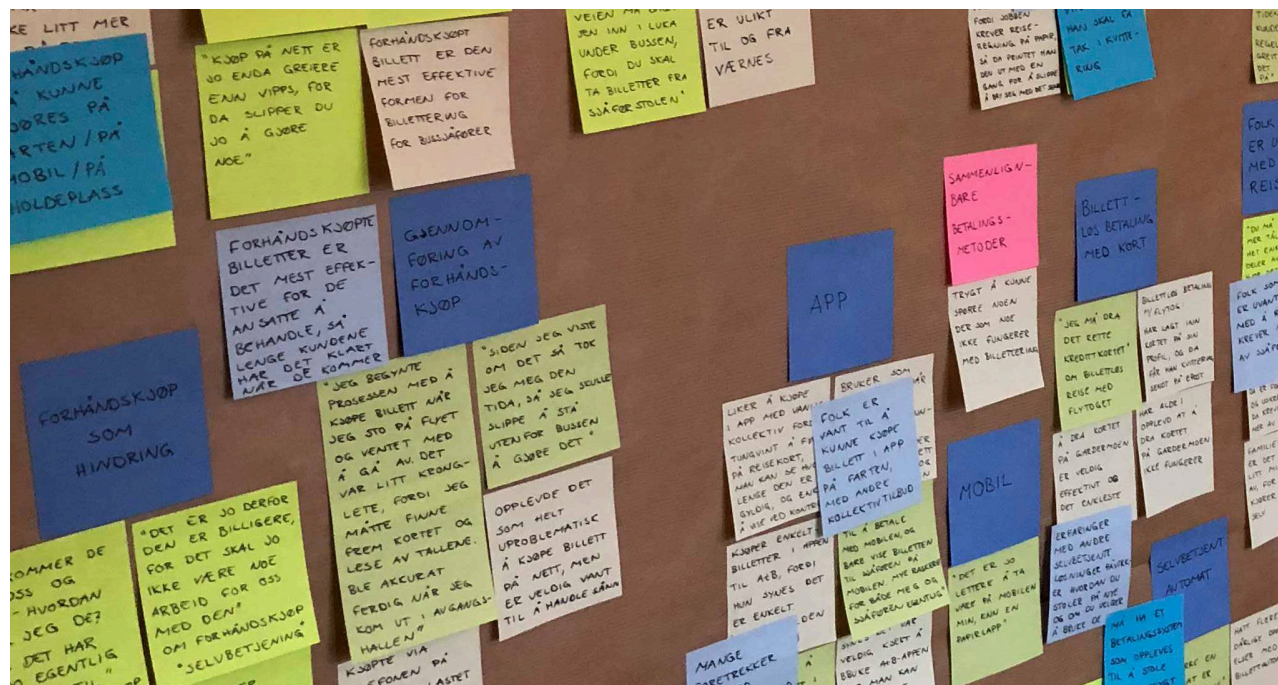
AFFINITY DIAGRAM



Tematistert data fra en del av affinity diagrammet

Lapper som hadde naturlig tilhørighet til hverandre ble gruppert sammen underveis

DEFINERE INNSIKT



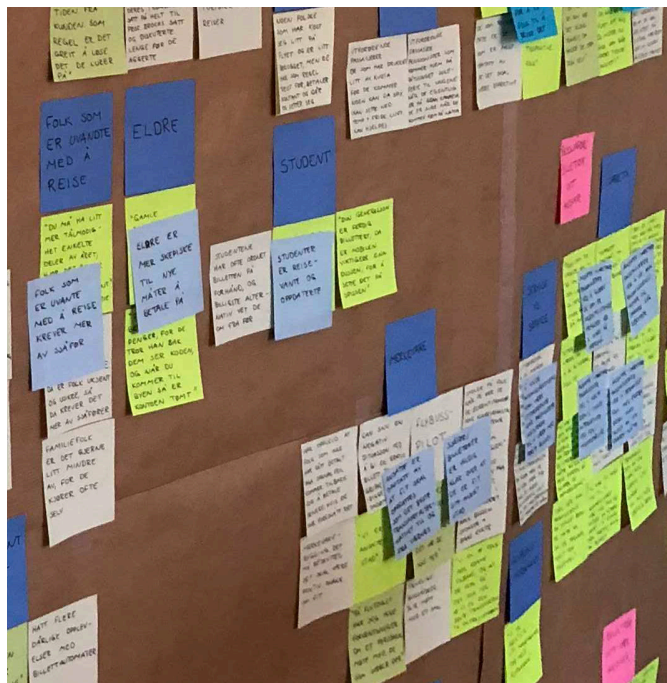
Trekke ut verdifull innsikt

Affinity diagrammet utgjorde nå en visuell forenkling og systematisert oversikt over datasettet mitt, som var kondensert ned til et nivå som var overkommelig å ta innover seg på en gang. Dette gjorde arbeidet med å avdekke verdifulle innsikt enklere. Metoden som ble brukt for å gjøre dette var en **What we saw/heard - What it means - Why it matters**-analyse. Denne går ut på at man stiller spørsmålene «Hva betyr dette?» og deretter «Hvorfor har dette betydning?» (Hinman, 2007) til datasettet sitt, og i mitt tilfelle til affinity diagrammet. Disse spørsmålene var enklere å forstå omfanget av og svare på når de ble stilt til undertemaene, enn til datasettet i sin helhet.

Det første overordnede målet for oppgaven – å kartlegge hvordan billett kjøp påvirker brukeropplevelsen av tjenestene FiT tilbyr – føltes relevant å minne seg selv på her. Jeg anså dette som en god veiledning for å kunne si noe om en sammenheng var verdifull eller ikke, for prosjektet i sin helhet. For å sørge for at målsetningen var drivende for utfallet av analysen, spisset jeg spørsmålene ytterligere. De ble da - «Hva betyr dette for billettering?» og «Hvorfor har dette betydning for billettering?».

Jeg startet analysen ved å stille det første spørsmålet «Hva betyr dette for billettering?» for hvert enkelt undertema. Svarene jeg kom opp med på disse

AFFINITY DIAGRAM



«Hva betyr dette for billettering?» og «Hvorfor har dette betydning for billettering?»

spørsmålene ble skrevet ned på lyseblå post-it-lapper, og plassert under de tilhørende undertemaene. I løpet av denne prosessen

Rådata omformulert til verdifull innsikt, for en del av affinity diagrammet

så jeg verdien av å spisse spørsmålene. For noen undertema var det nemlig slik at innholdet hadde så liten betydning for billettering, at det ikke opplevdes som informasjon som hadde relevans for prosjektet. Dette gjorde at flere av undertemaene ikke fikk lyseblå svar-lapper, og kunne ses bort fra videre i prosjektet, da det nå var avdekket at de hadde lite relevans.

Videre ble spørsmålet «Hvorfor har dette betydning for billettering?» stilt for hver av de lyseblå lappene. Svarene ble skrevet ned på turkise post-it-lapper, og plassert sammen med de tilhørende lyseblå lappene, se bilde til venstre. Igjen var det flere av spørsmålene som ikke hadde noen gode svar, og derfor heller ikke relevans for prosjektet. De turkise post-it-lappene på affinity diagrammet representerte nå data som hadde relevans for prosjektet, omformulert til verdifull innsikt.

Verdifulle sammenhenger

Basert på de turkise lappene ønsket jeg nå å avdekke meningsfulle retninger å ta prosjektet i. Jeg gjorde dette ved å lete etter interessante sammenhenger mellom de turkise lappene, innad i og på tvers av de ulike temaene og undertemaene. Noen av sammenhengene jeg fant i denne prosessen anså jeg som verdifulle for prosjektet, i form av at de omfattet noe vesentlig om brukeropplevelsen i relasjon til billettering. Disse verdifulle sammenhengene blir beskrevet videre.

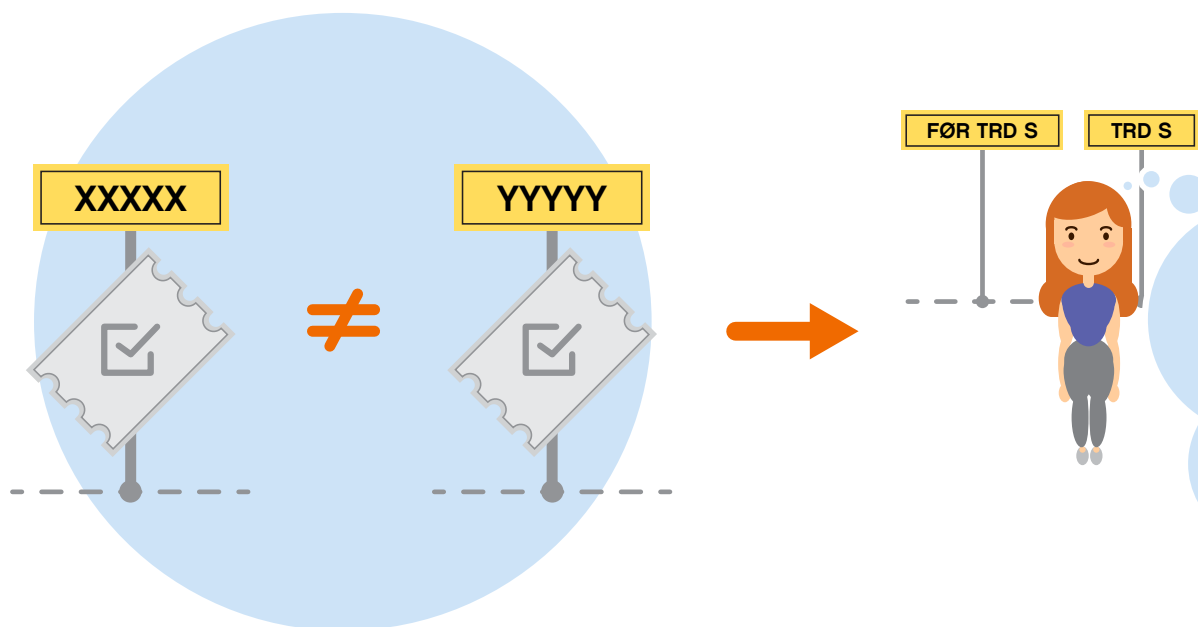
Variierende billetthåndtering

Det betyr at: Billetthåndtering varierer i forhold til hvilken holdeplass passasjerer går ombord på

Dette har betydning fordi: Passasjerer forventer at billetten skal håndteres på samme måte som ved tidligere FiT-reiser (eller som ved andre bussreiser). Slike forventninger kan gjøre at passasjerer blir forvirret og/eller utfører handlinger som er i strid med FiT sin intensjon.

Figur 2 i *Hvordan foregår billettering hos FiT* på s. 26 illustrerte hvordan billettering varierer i forhold til hvilken holdeplass passasjerer går ombord på.

Passasjerer uttrykker at de er vant med og forventer at billettering skal foregå fremme hos sjåfør når de går på bussen. Ved ombordstigning hos FiT er dette kun tilfellet dersom passasjerer går ombord på holdeplasser mellom Trondheim S og Værnes, på vei til Værnes. På holdeplassene før og på Trondheim S har passasjerer lett for å bli forvirret av denne misoppfatningen. Bussjåførene må til stadighet forklare passasjerer at billettering foregår ved at de ansatte går gjennom bussen og billetterer på Trondheim S. Et av intervjuobjektene sa blant annet at «det var faktisk en ting jeg stusset litt på, for jeg er jo så vant til å gå på foran, men han ville jeg skulle gå på bak,



så da skjønte jeg jo egentlig ingen ting». For noen passasjerer tar det lang tid før de oppdager at de handler i strid med FiT sin intensjon, og kan for eksempel bli stående og vente på at døren foran skal bli åpnet, før de forstår at de skal gå inn den åpne bakdøren. Da er det også flere som føler at de trenger å oppklare forvirringen sin med det samme, og kan oppsøke sjåføren mens han kjører for å få en forklaring. Dette er spesielt uheldig med tanke på kjøring og sikkerhet.

Med Vipps har passasjerer mulighet til å kjøpe billett ombord i bussen, før bussen ankommer Trondheim S på strekningen Trondheim-Værnes. Andre vei må den samme billetten være kjøpt før ombordstigning. Det førstnevnte tilfellet gir rom for at en passasjer kan venne seg til og forvente at hvis h*n betaler med Vipps, så trenger ikke billetten være kjøpt på forhånd.

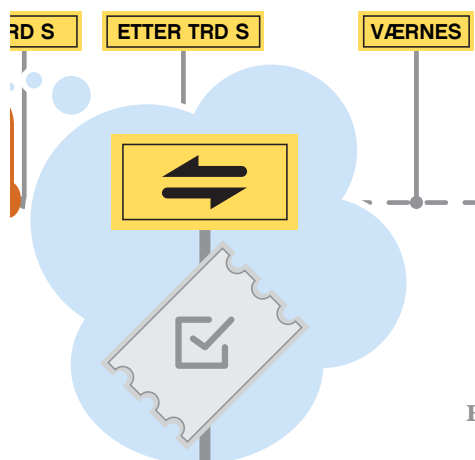


Fig. 4 - Varierende billetthåndtering kan skape feil forventninger til billetthåndtering

«Og har jeg det travelt så sier jeg bare at jeg skal betale med Vipps, og da går det som regel greit. Da er det bare å sette seg ned, og gå frem og vise den senere. Jeg har gjort det et par ganger»

Et intervjuobjekt fortalte at «har jeg det travelt så sier jeg bare at jeg skal betale med Vipps, og da går det som regel greit. Da er det bare å sette seg ned, og gå frem og vise den senere. Jeg har gjort det et par ganger». Når ansatte blir møtt av passasjerer med slike forventninger blir de satt i en utfordrende situasjon. De kan oppleve at de må ta et valg mellom å forsinke avgangen, mens de venter på at passasjerer skal gjennomføre betalingen i Vipps, eller ta sjansen på at passasjerer gjennomfører kjøpet som de sier. Det siste alternativet er også ugunstig med tanke på kjøring og sikkerhet, grunnet at Vipps-billetter må valideres av en ansatt, med en kode på passasjerens telefon.

Klar billett til billetthåndtering

Det betyr at: Forhåndskjøpt billett og billett kjøpt i Vipps er kun den mest effektive billetten for de ansatte å behandle, dersom passasjerer har den klar når den skal behandles. I visse tilfeller blir de den minst effektive billettformen.

Dette har betydning fordi: Kan bli et økende problem dersom flere begynner å forhåndskjøpe billett og kjøpe billett i Vipps (med dagens system), slik FiT ønsker.

FiT anser forhåndskjøpt billett og billett kjøpt i Vipps som mer effektivt for de ansatte å behandle, enn den manuelle handelen med billettør. Dette er fordi prosessen med å handle med billettør har flere steg, som må repeteres for hver enkelt kunde. Den ansatte må først velge billett, så klargjøre billetten for betaling, gjennomføre betaling med kunde, for så å gi kunden billetten. Med forhåndskjøpt billett og billett kjøpt i Vipps trenger kun den ansatte å kontrollere/validere billetten, som er en en-steps-prosess og er i teorien mindre tidkrevende.

I tilfeller hvor passasjerer handler etter FiT sin intensjon, og har forhåndskjøpt billett eller billett kjøpt i Vipps klar når den skal behandles, er disse de mest effektive billettene for de ansatte å behandle. Da foregår behandlingen som beskrevet ovenfor. I mange tilfeller er det likevel sånn at passasjerer ikke har billetten klar, og dette forekommer i alle behandlingssituasjonene FiT har. Dette skyldes i hovedsak at passasjerer enten ikke har funnet frem sin

«Det er flere som h retur-billett i Vipps, å finne den igjen – hjelpes»

kjøpte billett eller ikke har gjennomført kjøpet, i tide. Behandlingstiden blir da forlenget med tiden det tar å få billetten klar. Behandlingstiden av forhåndskjøpt billett eller billett kjøpt i Vipps kan fort bli betydelig lenger enn med manuell handel.

De ansatte opplever blant annet ofte at «det er flere som har kjøpt tur/retur-billett i Vipps, men ikke klarer å finne den igjen – da må de hjelpes». De kan også oppleve at passasjerer venter med å starte sitt digitale billett kjøp, til etter de har lagt bagasjen inn i bussen (på Værnes) eller satt seg ned i setet (på Trondheim S). I slike tilfeller kan den ansatte igjen ende opp i en utfordrende situasjon, som beskrevet avslutningsvis i *Variierende billetthåndtering*.

Det går også an å trekke en parallell til lignende adferd på Gardermoen. Her kan en stadig observere at passasjerer har et lengre opphold foran billettslusene til Flytoget. Oppholdes skyldes gjerne at de finner frem eller kjøper en billett på telefonen sin, for å kunne passere slusene og fortsette videre til

AFFINITY DIAGRAM

har kjøpt tur/
s, men ikke klarer
– da må de

toget. En vesentlig forskjell mellom Flytoget og FiT med dette aspektet, er at når det forekommer med passasjerene til Flytoget, så er det kun passasjerene selv det går utover. H*n kan for eksempel bruke så lang tid på dette, at h*n mister det første toget. Med FiT derimot går slik adferd utover alle andre, ved at det kan føre til forsinkelser og sette ansatte i utfordrende situasjoner.

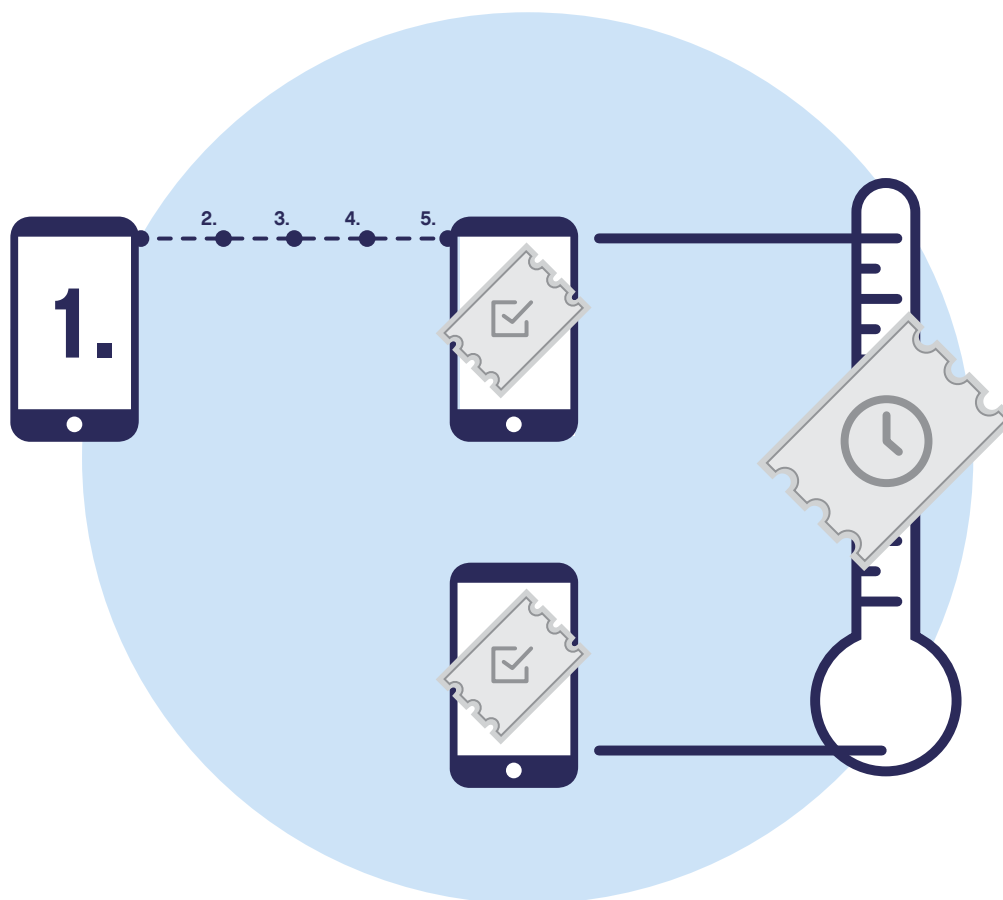
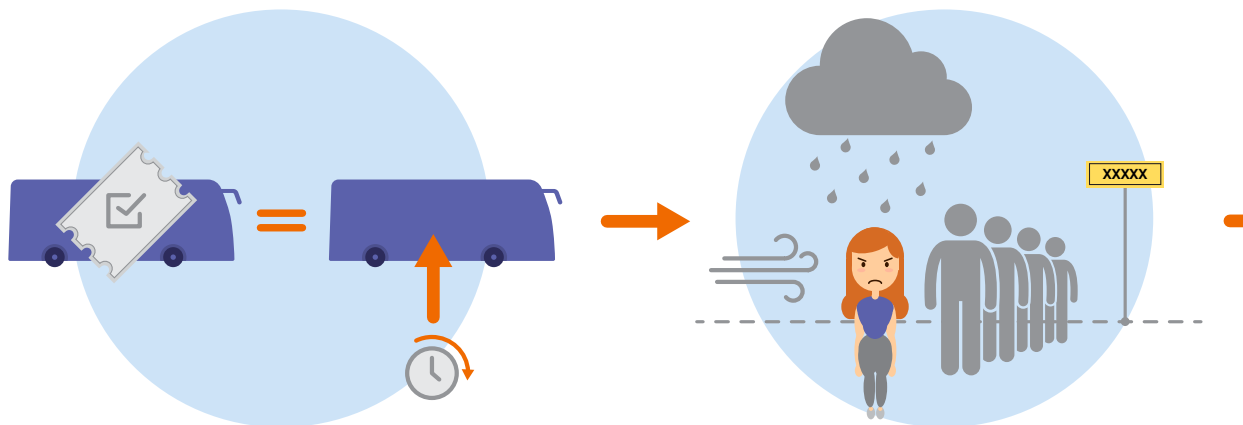


Fig. 5 - Billetthåndteringstiden påvirkes av om passasjerer har billetten klar

DEFINERE INNSIKT



Billetthåndtering før ombordstigning

Det betyr at: På flere holdeplasser må billett håndteres før passasjer får gå ombord i bussen.

Dette har betydning fordi: Fører til at passasjerer må stå i unødvendige køer, og kan føre til frakjøringer.

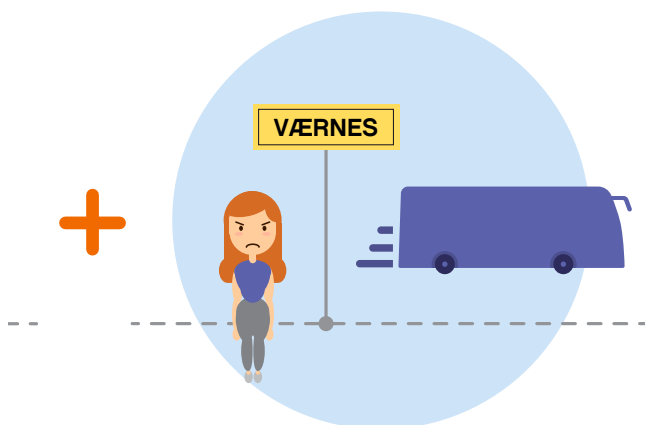
Ved reise fra flere av FiT sine holdeplasser må billetthåndteringen skje før passasjerer kan gå ombord i bussen. På strekningen Værnes-Trondheim må passasjerer kjøpe eller validere billett hos den ansatte som står utenfor bussen, på Værnes. På strekningen

Trondheim-Værnes må passasjerer kjøpe eller validere billett foran hos bussjåføren, på alle holdeplasser etter Trondheim S. Det oppstår fort kø på disse holdeplassene, hyppigst når det er mange ute og reiser, fordi det tar tid å behandle hver enkelt kunde. I Trondheim hvor det ofte er surt, kaldt og dårlig vær oppleves det å måtte stå ute i kø og fryse som ekstra negativt. Passasjerer ønsker å komme seg fortest mulig ombord i bussen og inn i varmen.

På Trondheim S kan det også oppstå kø av de passasjerer som ankommer mens de ansatte er inne i bussen og behandler billetter. Disse passasjerer får ikke passere de ansatte og sette seg, fordi de ansatte trenger å ha oversikt over hvilke passasjerer som er ferdigbehandlet. Dette fører lett til kork, og passasjerer som står og venter halvveis inne i/halvveis utenfor bussen. Mange står også og løfter bagasjen sin mens de venter, fordi det ikke er noe naturlig sted å sette den fra seg.

FiT har som nevnt tidligere avgang hvert

AFFINITY DIAGRAM

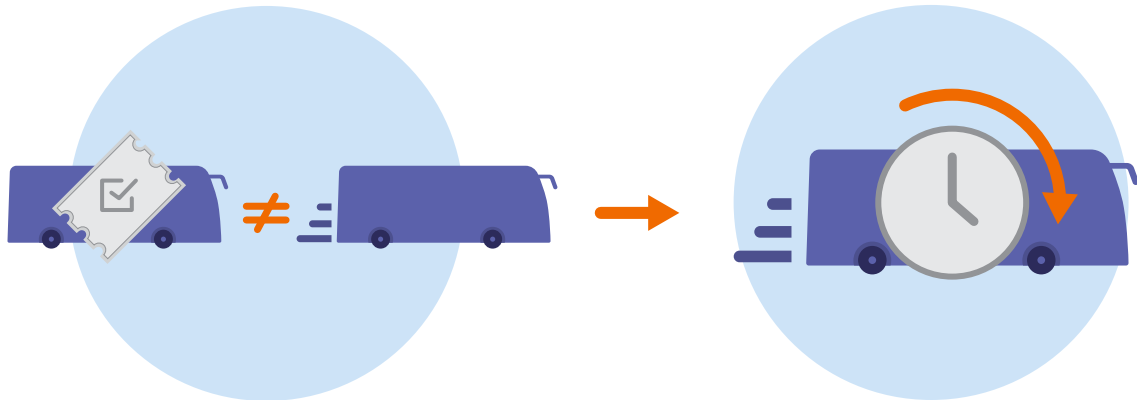


tiende minutt. På Værnes overholdes dette strengt, og bussene sendes av gårde på avgangstid. Det kan som sagt ta tid å få behandlet sin billett før man får gå ombord i bussen, spesielt hvis det er kø. På grunn av dette kan passasjerer oppleve at bussen de står og venter på å «boarde» blir sendt av gårde, før den ansatte rekker å behandle dem. Passasjerer opplever dette som at de ikke får være med en buss de egentlig rakk. Et intervjuobjekt fortalte om en slik opplevelse, hvor hun «kom hjem og skulle betale med kort, og da dro den ene bussen mens jeg sto og ventet». Hun uttrykte at hun synes dette var frustrerende, for «selv om det bare er ti minutter til neste går er det jo kjipt å miste den». Passasjerer kan utover dette bli spesielt frustrerte i en slik situasjon dersom de ser at det er ledige plasser på bussen.

I tillegg til at lang ombordstigningstid er negativt for passasjerer, er det også en hindring i møte med nye krav til effektivitet. I Trondheim legges det til rette for nye superbusser og «er vi ikke like effektive som dem blir vi kastet ut av holdeplassene».

Fig. 6 - Billetthåndtering før ombordstigning fører til køer og frakjøring

«Det var en gang jeg kom hjem og skulle betale med kort, og da dro den ene bussen mens jeg sto og ventet. Selv om det bare er ti minutter til neste går er det jo kjipt å miste den»



Billetteringhåndtering før kjøring

Det betyr at: På flere holdeplasser må billetter håndteres før bussen kan kjøre

Dette har betydning fordi: Forlenger kjøretiden

På Trondheim S og på alle holdeplasser mellom Trondheim S og Værnes på strekningen Trondheim-Værnes, må all billettering gjennomføres før bussen kan kjøre videre. Flere aspekter ved dette gjør at kjøretiden blir forlenget unødvendig.

Det blir lett forsinkelser på Trondheim S, og avgangstiden her varierer stort i forhold til hvor mange som allerede er på bussen fra tidligere holdeplasser, og hvor mange som skal på der. Det tar tid å behandle hver enkelt passasjer, og jo flere passasjerer det er jo lenger tid tar det før bussen kan

Fig. 7 - Billetteringhåndterings før kjøring går utover kjøretiden

begynne å kjøre igjen. På grunn av tiden billetteringhåndteringen tar, blir bussen stående på holdeplassen i en periode. I løpet av denne perioden kan det dukke opp nye passasjerer som går ombord i bussen. Disse må også behandles, noe som igjen tar tid. Det kan oppstå en slags ond sirkel, som er årsak til ytterligere forsinkelser. Jo lenger bussen står på Trondheim S, jo flere passasjerer dukker opp i mellomtiden, som igjen forlenger billetteringhåndteringen.

På holdeplassene mellom Trondheim S og Værnes blir kjøretiden forlenget for hver nye passasjer. Billetteringhåndtering må gjennomføres før hver av dem kan gå ombord, og bussen kan ikke kjøre videre før alle passasjerene er ombord.

Forsinkelser er noe passasjerer generelt opplever som negativt. De kan bli stresset og usikre på om de rekker det de skal videre, enten om det er et fly, et møte eller en buss/båt videre.

«Det er ingen som spør hva det koster lenger, men de spør – Når går du? – Hvor lang tid tar det»

Tidsbeviste passasjerer

Det betyr at: Passasjerer blir mer og mer tidsbeviste

Dette har betydning fordi: Flere passasjerer synes at å spare tid er en større gulrot enn å spare penger

Flere og flere passasjerer har dårlig tid og/ eller vil at det skal gå fort å komme seg til eller fra flyplassen. Mange beregner knapt

med tid, og har et tidsskjema som tåler lite avvik før det sprekker og passasjerer ikke rekker det h*n skal rekke. Andre har flexbilletter med fly, og ønsker å spare tid der det kan spares. Andre igjen klarer ikke å slappe helt av før de er fremme ved gaten, og ønsker at den stressende tiden før dette skal gå så for som mulig. Flere av disse passasjerer er mer opptatt av hvor lang tid bussen bruker enn prisen den koster. De ansatte merker dette blant annet ved at «Det er ingen som spør hva det koster lenger, men de spør – Når går du? – Hvor lang tid tar det».

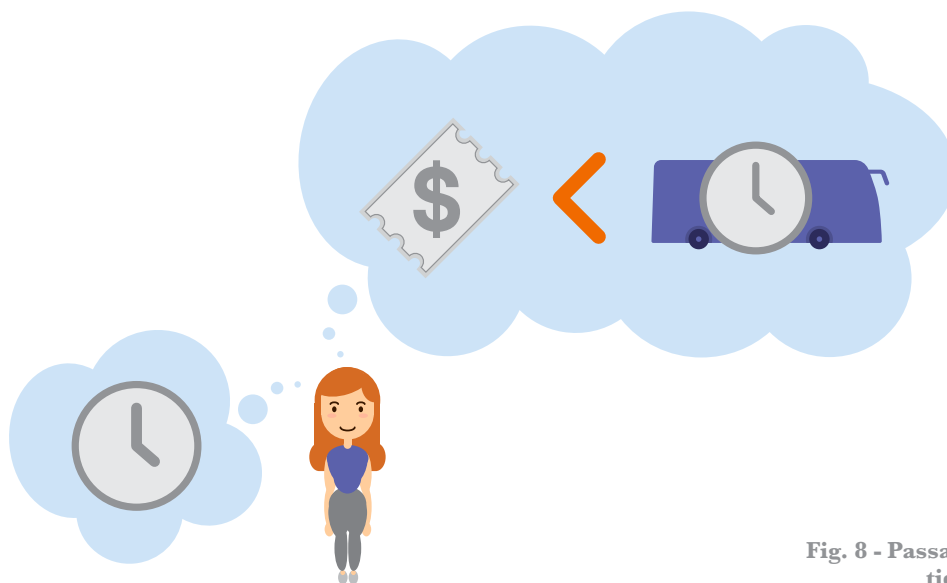


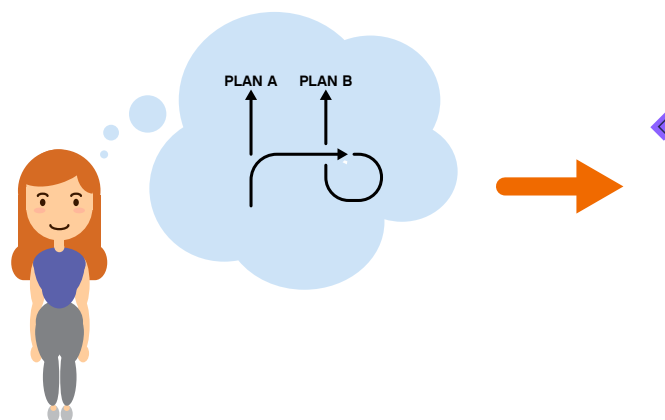
Fig. 8 - Passasjerer er tidsbeviste

Fleksibelt billettvalg

Det betyr at: Flere passasjerer velger det billettalternativet som er mest fleksibelt. De ønsker å være åpne for at uforutsette ting kan skje.

Dette har betydning fordi: Passasjerers generelle oppfatning er at de digitale billettalternativene er mindre fleksible enn de manuelle. Med dagens billettalternativer tilrettelegger ikke FiT for at passasjerer som er opptatt av fleksibilitet skal forhåndskjøre billett.

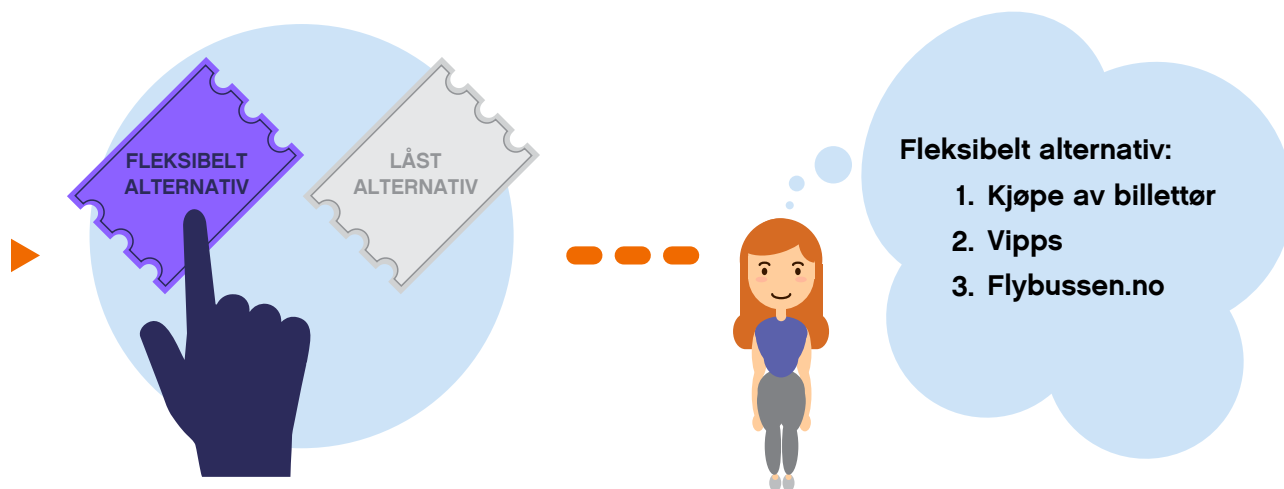
Flere passasjerer ønsker å ha mulighet til å velge tilbringertransport etter omstendighetene. Forretningsfolk velger ofte å ta taxi hvis de har dårlig tid og flybuss hvis de har bedre tid. De reiser ofte med små marginer, så det er lite som skal til før bedre tid blir til dårlig tid. Også passasjerer som på forhånd har bestemt seg for å ta flybuss, kan ønske å se an omstendighetene. Flere klarer ikke å slappe helt av før de er fremme ved gaten, og ønsker å komme seg raskest mulig til flyplassen. De tenker at den bussen som kommer først er den som er først fremme på flyplassen. De tar derfor den første og beste bussen som kommer til holdeplassen, uavhengig av hvilket selskap det er. Disse passasjerene ønsker ikke å forhåndskjøre en billett før de har sett an omstendighetene, da dette vil låse dem til et av alternativene. De anser det mest fleksible



alternativet som det de kan gjennomføre ved eller ombord i bussen. Manuelt kjøp av billettør er tilrettelagt for at det skal forgå ved eller ombord i bussen, noe de digitale alternativene ikke er. Spesielt flybussen.no er lite egnet for dette. Å kjøpe ved eller ombord i bussen krever at kjøpe-prosessen går fort, noe kjøpe-prosessen på flybussen.no ikke gjør. Å starte en ny kjøpe-prosess i Vipps ved bussen, er i mange tilfeller også tregere enn å kjøpe direkte av billettør.

FiT sin praksis er at med en billett kjøpt på flybussen.no, kan en passasjer bruke denne på hvilken som helst avgang den dagen. I utgangspunktet vil dette gi passasjerer full fleksibilitet i forhold til når på dagen de skal reise. Mange av FiT sine passasjerer verdsetter de hyppige avgangene, og muligheten til å bare møte opp på holdeplassen og vite at det kommer en buss innen de neste ti minuttene, svært høyt. Derfor kan en tenke seg at fleksibiliteten denne billetten gir, ville vært verdsatt av passasjer som er opptatt av fleksibilitet. En

AFFINITY DIAGRAM



«Hvis man kjøper på forhånd er man låst til å måtte reise på den ene bussavgangen»

Fig. 9 - Flere passasjerer velger fleksible billettalternativ, for å være åpne for at uforutsette ting kan skje

gjennomgående oppfattelse er like vel at «hvis man kjøper på forhånd er man låst til å måtte reise på den ene bussavgangen». Brukergrensesnittet på flybussen.no (se *Heuristisk evaluering* på s. 40) er utformet slik at det får passasjerer til å tro at de knytter billetten de kjøper opp mot en spesifikk avgang. Derfor er det mange passasjerer som er opptatt av fleksibilitet, og å kunne møte opp på holdeplass og ta den første og beste FiT-bussen, som ikke velger å kjøpe billett på flybussen.no. Hverken å kjøpe billett manuelt av billettør eller å kjøpe digitalt i Vipps fører til en lignende misforståelse - at billetten passasjerer har kjøpt er låst til en spesifikk avgang.

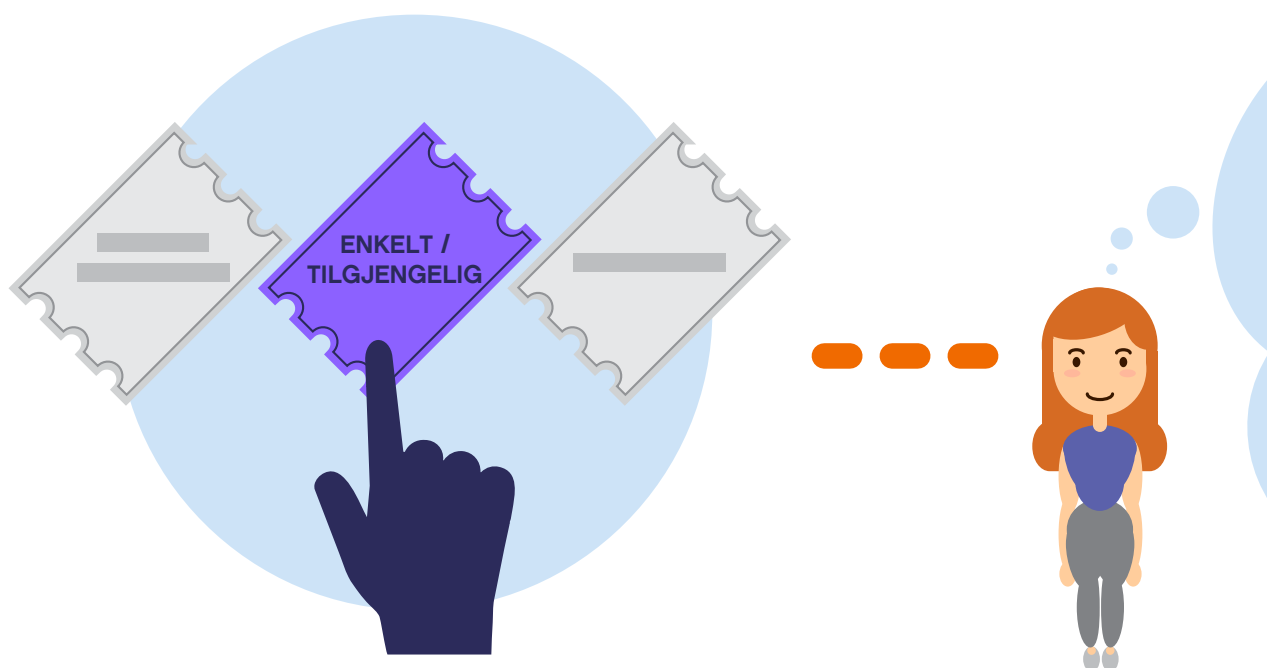
Enkelt og tilgjengelig billettvalg

Det betyr at: Flere passasjerer velger det billettalternativet som er enklest og mest tilgjengelig. De følger minste motstands vei.

Dette har betydning fordi: Passasjerers generelle oppfatning er at de digitale billettalternativene er mer tungvinte og mindre tilgjengelige enn de manuelle. Med dagens billettalternativer tilrettelegger ikke FiT for at passasjerer som følger minste motstands vei skal forhåndskjøre billetten.

«Jeg sjekker aldri sånne ting, regner med at jeg finner ut av det når jeg kommer frem»

Mange passasjerer kjenner ikke til FiT på forhånd. Flere av intervjuobjektene kom med uttalelser som «jeg sjekker aldri sånne ting, regner med at jeg finner ut av det når jeg kommer frem». De undersøker først tilgjengelige tilbringertjenester når de ankommer flyplassen. Det er først etter at de har valgt tilbringertjeneste på flyplassen, at de tar et valg på hvordan de skal kjøpe



AFFINITY DIAGRAM

billett. I mange tilfeller velger passasjerer FiT på bakgrunn av informasjon de har fått av billettøren som står utenfor bussen. Billettalternativet som da fremstår mest enkelt og tilgjengelig er å kjøpe billetten manuelt av nettopp denne billettøren. I mange slike tilfeller er passasjerer heller ikke klar over at det finnes andre billettalternativer.

Blant passasjerer som kjenner til FiT på forhånd, er det mange som synes at å kjøpe billett manuelt av billettør er så enkelt og tilgjengelig at de ikke har behov for å oppsøke informasjon om og vurdere andre alternativ. Måten FiT tilbyr manuell betaling hever terskelen for å vurdere digitale alternativ.

Enkelt/ tilgjengelig:

1. Kjøpe av billettør
2. Vipps
3. Flybussen.no

Vipps er et alternativ som passasjerer må oppsøke selv. Dersom passasjerer ikke vet om tilbudet, så er ikke alternativet tilgjengelig for h*n. FiT informerer i liten grad om at Vipps er et billettalternativ, og derfor gjør de det ikke tilgjengelig for nye brukere. Men blant passasjerer som vet om alternativet oppleves det som enkelt og attraktivt å bruke. Passasjerer setter stor pris på at man kan gjennomføre kjøp raskt og på farten. De liker også at de kan bruke en app de har fra før, så de slipper å sette seg inn noe nytt. At alt blir samlet på et sted –

«Siden jeg startet å bruke Vipps har jeg gjort det hver gang»

Fig. 10 - Mange passasjerer velger minste motstands vei når de kjøper billett

«Jeg startet å kjøpe billett mens jeg sto og ventet på bussen, men det tok så lang tid at bussjåføren måtte stå og vente på at jeg ble ferdig. Det var flaut»

både betaling, billett og kvittering – ses på som en fordel. Mange anser Vipps som det foretrukne alternativet og sier at «siden jeg startet å bruke Vipps har jeg gjort det hver gang».

Å kjøpe billett på flybussen.no er en mer omfattende, knotete og tidkrevende prosess enn nødvendig (se *Heuristisk evaluering* på s. 40). Mange passasjerer uttrykker at dette er årsaken til at de enten ikke vurderer det som et alternativ, eller ikke velger det igjen etter å ha brukt det en gang. Flere forteller om negative erfaringer de har hatt med nettsiden. En syntes at hun brukte lenger tid på å kjøpe billett der, enn hun gjorde når hun kjøpte manuelt av billettør ombord i bussen. En annen måtte opprette ny konto med mannens epost fordi hun hadde glemt passordet til sin egen. En tredje måtte få en venninne til å kjøpe for seg, for så å Vippse tilbake, fordi kjøpet krevde kodebrikke som hun ikke hadde tilgjengelig. Flybussen.no er heller ikke egnet for å gjennomføre et kjøp på farten. Et intervjuobjekt fortalte blant annet at «jeg startet å kjøpe billett mens jeg sto og ventet på bussen, men det

tok så lang tid at bussjåføren måtte stå og vente på at jeg ble ferdig. Det var flaut.» Gjennomgående negative erfaringer med flybussen.no gjør at passasjerer i liten grad velger å kjøpe billett der.

I et hypotetisk scenario hvor apper som betalingsmiddel blir diskutert, legger passasjerer som ikke bor i og sjelden besøker Trondheim vekt på at de ikke tror de ville lastet ned en app for å reise med FiT. De anser alle stegene som må gjennomføres før det faktiske kjøpet kan finne sted – laste ned app, opprette bruker og legge inn betalingsinformasjon – som for mye arbeid. De ser ikke noe utbytte av å legge inn dette arbeidet, da de antakelig kun ville benyttet seg av appen den ene gangen.

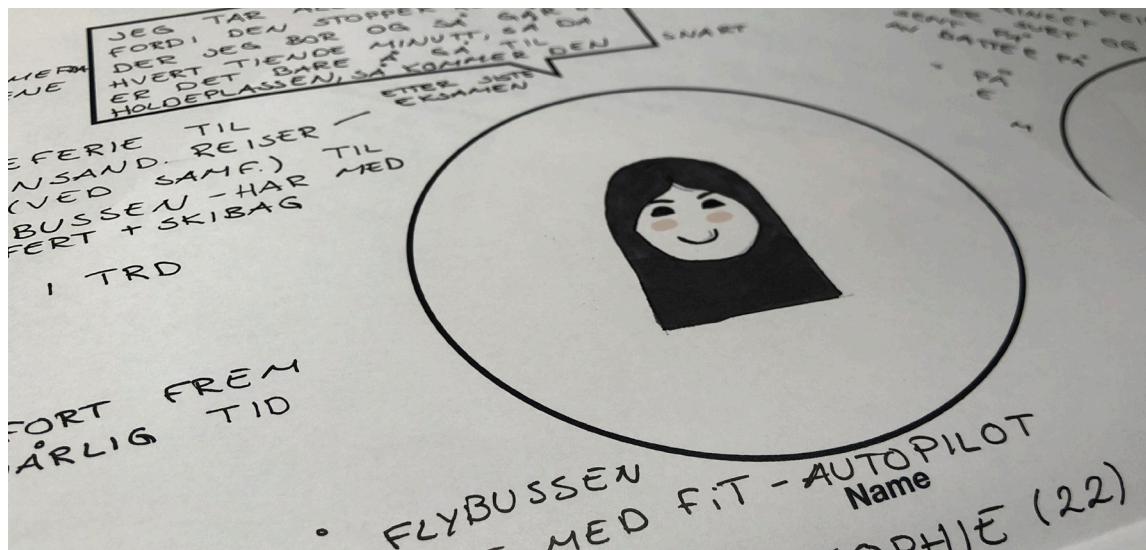
PERSONA

De verdifulle sammenhengene avdekket gjennom affinity diagrammet kunne alle, alene eller i kombinasjon med hverandre, danne grunnlag for meningsfulle retninger å ta prosjektet i.

Men hva skulle jeg basere et retningsvalg på? I brukersentrert design-ånd synes jeg det var viktig å kunne si noe om hvem som var prosjektets brukere, og basere valget på hvilke behov de hadde i møte med ulike retninger. Men å prøve å designe for *alle* brukere samtidig fører til ufokuserte eller usammenhengende løsninger (Martin, 2012). Det var derfor viktig for prosjektet å prioritere hvem som skulle fokuseres på. Jeg ønsket å basere retningsvalget mitt på prosjektets viktigste bruker, og måtte først definere hvem dette var.

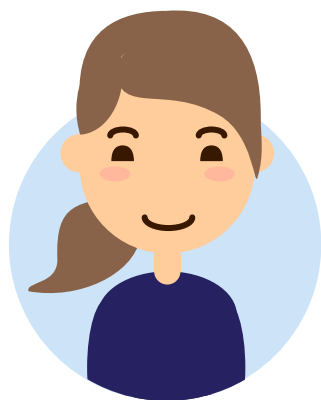
Så først – hvem var prosjektets brukere? Det er lite poeng her å trekke frem enkeltbrukere og deres særbehov, da dette sier lite om brukergruppen de er en del av. Her er det heller lurt å definere brukergrupper ut i fra trender som representerer dem, som adferdsmønstre og fellestrekk. Å beskrive slike trender gjennom *personaer* menneskeliggjør dem, og gjør dem enklere å referere og relatere til. Dette er viktige egenskaper når en skal bruke dem til å velge et designfokus. Personaer er arketypiske beskrivelser av adferdsmønstre representert gjennom menneskeliggjorte profiler (Martin, 2012). Jeg valgte å utforme flere slike personaer, slik at jeg senere kunne vurdere hvem av dem som var viktigst for prosjektet. Arbeidet med å utforme personaer står beskrevet under *Utforming av personaer* på s. 165.

Personaer ble utformet ved å fylle ut persona-maler



Personaer

På de neste sidene er hver persona presentert kort. For full beskrivelse av hver persona, se *Personaer* på s. 167.



GRO – sykepleier, 42 år

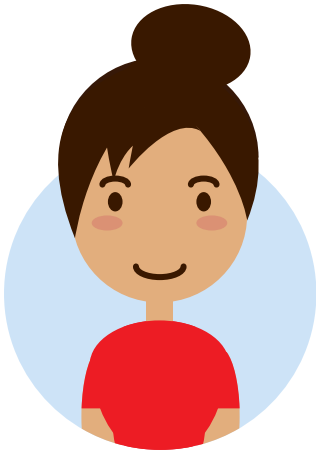
«Håper jeg
rekker flyet!
Jeg har jo
planlagt god
tid, meeeen...»



PEDER – pensjonist som
overvintrer på Gran Canaria, 79 år

«Jeg har alltid
kjøpt billett av
de mennene
på bussen.
Endrer ikke
på noe som
fungerer»

PERSONA



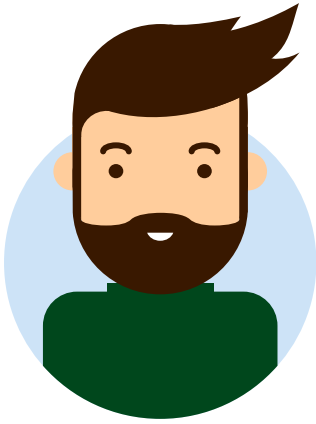
LAURA – fransk turist, 31 år

«Jeg synes det er litt vanskelig å få oversikten over hvordan ting fungerer, på grunn av språkbarrierer»



GEIR – forretningsmann, 52 år

«Jeg tar taxi hvis jeg har dårlig tid, og buss hvis jeg har god tid»



MATS – lærer, 30 år

«Jeg sjekker aldri transport fra flyplass på nye steder før jeg reiser. Det finner jeg ut av når jeg kommer ditt»



SOPHIE – sosiologistudent, 22 år

«Jeg tar alltid Flybussen fordi den stopper nærme der jeg bor, og går så ofte. Det er bare å gå til holdeplassen, så kommer den snart»

Hvordan kan en ny tjeneste se ut?

TJENESTEN SKAL TILRETTELEGGES FOR MATS

FRA UTFORDRING TIL MULIGHET

DELTAKENDE WORKSHOP

TJENESTEN SKAL TILRETTELEGGES FOR MATS

Prosjektets retningsvalg sto nå for tur. Det skulle baseres på hvem av personaene som var prosjektets viktigste bruker. Arbeidet med retningsvalget definerte starten på konseptutviklingsfasen, og prosjektets andre mål – å *utforske om denne brukeropplevelsen kan forbedres i tråd med FiT sitt mål om økning av forhåndskjøpte billetter* – var aktuelt å ta opp igjen.

Spørsmålet jeg stilte for å definere hvem som var prosjektets viktigste bruker ble da – hvem er det mest relevant å prioritere å utvikle en bedre brukeropplevelse for, i forbindelse med å øke antall forhåndskjøpte billetter? For å si noe om dette var det to parametere jeg anså som spesielt relevante, 1) hvor sannsynlig det var at personaen ville forhåndskjøpe en billett og 2) personaens evnen til å gjennomføre digitale kjøpt.

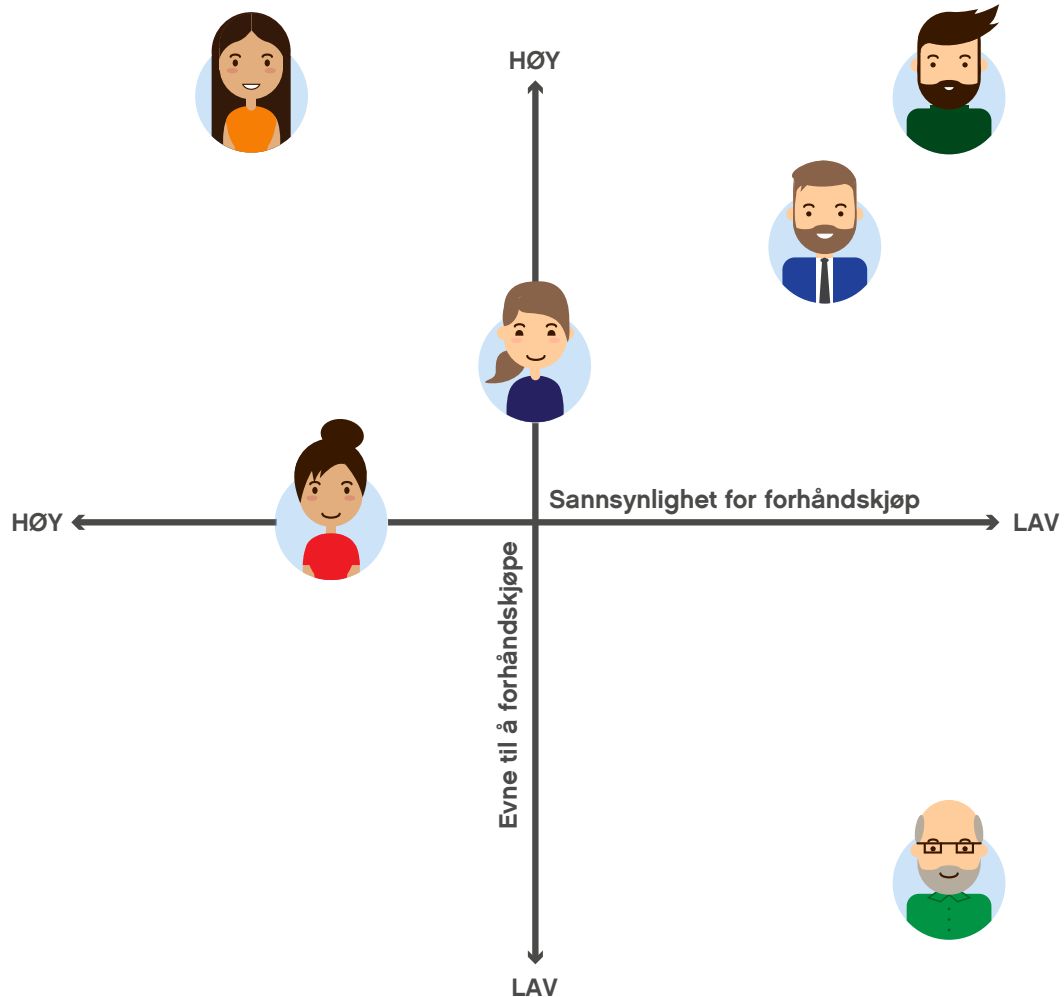
En god måte å kunne vurdere to slike parametere opp mot hverandre på, er å bruke en 2x2-matrise. I en 2x2 matrise plasserer man ytterpunktene av to ulike påstander, på hver sin respektive akse. Disse aksene krysser hverandre vinkelrett, til et slags koordinatsystem. Dataen som skal analyseres plottes i matrisen. Jeg plasserte ytterpunktene av de to nevnte parametere på hver sin akse, før jeg plottet inn hver persona, se figur 11.

Resultatet av denne øvelsen viste at spesielt en persona utpekte seg i forbindelse med å ha potensiale for å øke antall forhåndskjøpte

billetter. Mats scoret ekstremt lavt på sannsynlighet for å forhåndskjøpe billett, til tross for at han har svært høy evne til å gjennomføre nettopp dette. Det som holdt han tilbake fra å utnytte denne evnen, slik jeg vurderte det, var at dagens tjeneste ikke tilrettelegger for at han skal kunne gjøre det. Mats representerer også en større andel av FiT sine brukere – førstegangsbrukere som

**Hvem er det
mest relevant
å prioritere
å utvikle en
bedre bruker-
opplevelse for,
i forbindelse
med å
øke antall
forhåndskjøpte
billetter?**

TJENESTEN SKAL TILRETTELEGGES
FOR MATS



ikke kjenner til tjenesten på forhånd. Ved å sikte etter ham, når man et større publikum som i dag er svært underrepresentert som forhåndskjøpere. Disse to faktorene spilte inn på at jeg prioriterte Mats som den viktigste brukeren for prosjektet.

En annen fordel med å fokusere på Mats som bruker er at flere av de utfordringene som gjør at ikke han ikke forhåndskjøper

Fig. 11 - Personaer i 2x2-matrise

billett i dag, finner man i stor grad igjen hos de andre personaene. Lager man en løsning, hvor man oppnår at en førstegangsbruker tar den i bruk og får en god brukeropplevelse, er det stor sannsynlighet for at en også mer hyppige brukere vil gjøre dette.

HVORDAN KAN EN NY TJENESTE SE UT?



Mats scorer ekstremt lavt på sannsynlighet for å forhåndskjøpe billett, til tross for at han har svært høy evne til å gjennomføre nettopp dette. Det som holder han tilbake fra å utnytte denne evnen er at dagens tjeneste ikke tilrettelegger for at han skal kunne gjøre det.

FRA UTFORDRING TIL MULIGHET

De verdifulle sammenhengene fra affinity diagrammet var utformet på en sånn måte at de utgjorde utfordringer som prosjektet sto ovenfor. Innsikt formulert som utfordringer kan være begrensende i en ideutviklingsprosess. Slike formuleringer kan føre til et kritisk tankesett i stedet for et frembringende og fruktbart, som er det ønskelige i en ideutviklingsprosess (IDEO.org, 2015). Jeg trengte et verktøy for å kunne gå løs på disse utfordringene, og samtidig gi et frembringende og fruktbart tankesett.

«*Hvordan kan vi*»-formulering er en metode som omformer utfordringer til muligheter. Metoden produserer innsiktsbaserte spørsmål som starter med «Hvordan kan vi...», og som inviterer til innovativ tenking og varierte svar (IDEO.org, 2015). Metoden gjennomføres ved at en omformulerer innsiktsyttringer ved å legge til «Hvordan kan vi...» for hver yttring. Deretter blir det kontrollert om spørsmålet muliggjør mange ulike svar. Hvis dette ikke er tilfellet blir det reformulert for å åpne opp for flere svar. Til slutt blir det kontrollert for om spørsmålet gir svar som favner for bredt, i så fall blir det spisset.

Ved å bruke «hvordan kan vi»-formulering på hver av de verdifulle sammenhengene endte jeg opp med syv «hvordan kan vi»-spørsmål, som jeg kunne bruke videre i ideutviklingsprosess.

«Hvordan kan vi..?»»

Varierende billetthåndtering –

Hvordan kan vi få billetthåndtering til å oppleves likt for passasjerer, uavhengig av hvilken holdeplass han går på?

Klar billett til billetthåndtering –

Hvordan kan vi lage en «forhåndskjøpt» billett som passasjerer ikke trenger å ha klar når han kommer?

Billettering før ombordstigning –

Hvordan kan vi gjøre at billetthåndtering ikke påvirker ombordstigning?

Billettering før kjøring – Hvordan kan vi sørge for at billetthåndteringen kan foregå samtidig som bussen kjører?

Tidsbeviste passasjerer – Hvordan kan vi bruke tid som en gulrot for passasjerer i billetteringen?

Fleksibelt billettvalg – Hvordan kan vi gjøre «forhåndskjøpte» billetter til det mest fleksible valget for passasjerer?

Enkelt og tilgjengelig billettvalg – Hvordan kan vi gjøre «forhåndskjøpte» billetter til det enkleste og mest tilgjengelige valget for kunden?

DELTAKENDE WORKSHOP

I arbeidet med å ta prosjektet over i konseptutviklingsfasen gjennomførte jeg en deltakende workshop med flere av FiT sine ansatte. Målet for workshopen var todelt. Den første var å validere innsikten jeg til nå hadde kommet frem til. Jeg valgte derfor å presentere denne innsikten, og kjøre en valideringsøvelse med deltakerne på workshopen. Den andre delen av målet var å muliggjøre at deltakernes erfaringer og ekspertise skulle være med å forme mulige løsninger til innsikten jeg hadde presentert. Jeg valgte derfor å kjøre en konseptutviklingsøvelse med dem, hvor det var deltakerne som skulle utvikle og forbedre ideer tilpasset Mats, etter min veiledning. Rammene rund og gjennomføringen av workshopen står beskrevet i *Workshopdetaljer* på s. 173.

Er jeg på vei i riktig retning?

Valideringsøvelsen som ble gjennomført under workshopen ga blandede resultat. I forhold til mitt ønske (se *Workshopdetaljer* på s. 173) om å finne ut om innsikten min var betydningsfull nok til at det var legitimt å bruke den som bakgrunn for retning for oppgaven, sto jeg igjen med en tydelig indikasjon på at det stemte. Når det kom til å få svar på hvilke funn som sto for de mest avgjørende utfordringene derimot, følte jeg at jeg ikke kunne ilegge resultatene fra øvelsen for mye verdi. Dette skyltes at jeg ikke i tilstrekkelig grad klarte å kommunisere intensjonen min med øvelsen, noe som gjorde at den ble gjennomført på et svakere grunnlag. Mine refleksjoner rundt dette blir

beskrevet i *Valideringsrefleksjoner* på s. 188. Valideringsøvelsen gjorde meg likevel trygg på at det ikke var noe ved funnene mine som jeg hadde misforstått eller tolket feil.

Min plan (se *Workshopdetaljer* på s. 173) om å aktivt lodde stemningen rundt hvor betydningsfull innsikten var i pausen, fungerte som jeg hadde håpet. Flere av deltakerne sto igjen etter øvelsen og utvekslet erfaringer fra situasjoner som kunne relatere seg til funnene mine, og hvordan de hadde opplevde dem som utfordrende. Likevel var det en kommentar fra daglig leder om at «du rusker borti alle de åpne sårene våre», som gjorde at jeg følte meg trygg på at utfordringene jeg hadde pekt på var av større betydning.

«Du rusker
borti alle de
åpne sårene
våre»

Ideer til konsept

Blant konseptbeskrivelsene som ble utviklet i løpet av workshopen (se *Workshopdetaljer* på s. 173) var det flere interessante ideer som kunne brukes som inspirasjon til videre konseptutvikling. Noen av konseptbeskrivelsene hadde en konseptuell beskrivelse av et billettsystem, mens andre besto av flere enkeltstående ideer. Nedenfor er en kort oppsummering av ideene som ble generert.

Flytoget på hjul

Konseptet er tungt inspirert av Flytoget i Oslo. Her har man et inngjerdet område rundt både av- og påstiging av bussen, på Værnes lufthavn. For passasjerer er dette et selvbetjent system, hvor de må gjennom valideringssluser for å forlate/entre det inngjerdede område. Dette gjøres ved å skanne en digital eller fysisk billett som enten er forhåndskjøpt eller kjøpes inne i eller utenfor det inngjerdede området (avhengig av retningen som reises), eller ved å swipe et betalingskort i slusen. På denne måten vet en at alle som forlater bussen har en validert billett, uten at billettører trenger å være involvert i prosessen.

Utnytte ilagt venting

Passasjerer som har sendt bagasje når de har reist med fly må ofte vente en stund før bagasjen kommer på bagasjebåndet. Markedsføring om FiT sitt billettsystem kan plasseres i tilknytning til bagasjebåndet, slik at det blir rettet mot de som står og venter på bagasjen sin. På denne måten kan passasjerene bli klar over at de kan utnytte ventetiden til å forhåndskjøpe billett til bussen. Billettautomater kan plasseres i nærhet til bagasjebånd, slik at de kan

benyttes av de som ønsker forhåndskjøpt billett, men ikke ønsker å kjøpe den digitalt.

Robotvalidator

Et billettsystem som lar passasjerer velge selv når h*n vil validere billetten sin. Dette gjør at passasjerer kan kjøpe sin billett digitalt ombord i bussen, i sitt eget tempo. Når billetten er kjøpt trykker man på en knapp for å tilkalle en robotvalidator, som passasjerer kan skanne og validere billetten sin på.

Fast track

Skille mellom en Fast Track-kø for forhåndskjøpte billetter og en kø for vanlig billettering. I Fast Track-køen vil passasjerer skanne og validere sin egen billett ved ombord-/avstigning av bussen (avhengig av retningen som reises). Denne ombord-/avstigningen vil være mer effektiv, og passasjerene som velger dette vil ha større sjanse for å komme med første buss.

Setebasert billettvalidering

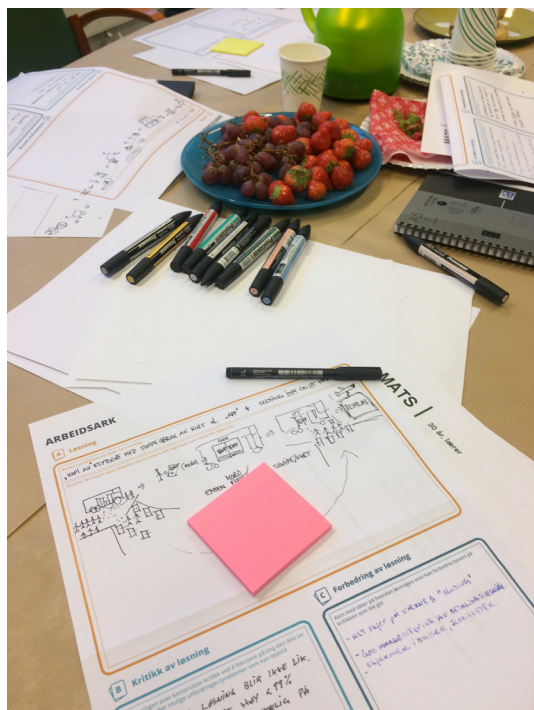
Et billettsystem hvor passasjerer kjøper en billett, som valideres ved å oppgi setet man sitter i ombord i bussen. Det blir registrert at passasjerer sitter i setet og bussjåføren får beskjed om dette. Bussjåføren vet da hvilke seter han ikke trenger å kontrollere, og trenger kun å gå til de passasjerene som ikke har betalt.

Stedsaktivert informasjon

Passasjerer mottar relevant informasjon om billettering og avgangstider i forhold til hvor de befinner seg i sin reise. Dette muliggjøres med stedfunksjon på passasjerens mobil.

Kun ombord-billettering

All billettering foregår ombord i bussen, på



Konseptutvikling under workshopen

Værnes. Rett før passasjerene skal forlate bussen når de ankommer flyplassen, og rett etter at bussen er ferdig boardet når passasjerene skal forlate flyplassen.

Markedsføring på buss

Ta i bruk de foliert overflate på bussene til informasjon om hvordan billettering foregår hos FiT.

Markedsføring på avreiseflyplass eller på fly

Rette markedsføring om billettering hos FiT mot passasjerer som reiser til Trondheim, på flyplassen de reiser fra og ombord i flyet de reiser med.

Bruke onboard computer aktivt

FiT sine busser har i dag en onboard computer med wifi (som ikke brukes aktivt i dag), som kan brukes aktivt i billettering. Informasjonen som presenteres på de digitale skjermene ombord i bussen kan tilpasses i forhold til retningen bussen reiser. FiT kan tilby sine kunder fri wifi, og la påkoblingsiden være en snarvei til billettkjøp.

Brukt billett

Ved brukt digital billett blir billetten registrert som dette, og presenteres visuelt som «brukt» for kunden.

Billettautomat i nærhet av bussen

Plassere billettautomater i nærhet av buss, slik at passasjerer finner dem før de går ombord i bussen.

Synlig avgangstid

Synliggjøre avgangstid og/eller sanntidsavgang på holdeplasser.

Alle konseptbeskrivelsene kan ses i sin helhet under *Konsept* på s. 179.

Fra idé til ny tjeneste:

HVA SKAL HA FOKUS I KONSEPTUTVIKLING?

SETEBASERT BILLETTVALIDERING

PLAN FOR PROTOTYPE

PROTOTYPING

PROTOTYPE

BRUKERTESTING

ITERERING

MÅ

Sørger dette for at billetthåndteringen kan foregå samtidig som bussen kjører?

Sørger dette for at Mats får tilstrekkelig informasjon underveis i reisen, sånn at han kan komme seg fra A til B uten å måtte planlegge mer på forhånd, enn han gjør i dag?

BØR

Sørger dette for at billetthåndtering oppleves likt for passasjerene, uavhengig av hvilken holdeplass han går på?

Er dette en «forhåndskjøpt» billett som passasjerene ikke trenger å ha klar når han kommer?

HVA SKAL HA FOKUS I KONSEPTUTVIKLING?

Planen var at utbytte fra valideringsøvelsen i workshopen skulle hjelpe meg å forstå hvilke av de verdifulle sammenhengene som sto for de mest avgjørende utfordringene, slik at jeg kunne bruke dette til å definere et fokus for konseptutviklingen. Som beskrevet i forrige kapittel følte jeg imidlertid ikke at jeg kunne ilegge resultatene fra denne øvelsen for mye verdi. Refleksjonene jeg gjorde da jeg konkluderte med dette derimot, hjalp meg i stor grad med å prioritere hvilke utfordringer jeg synes var mest avgjørende for prosjektet.

I Hvorfor ønsker FiT å øke antall forhåndskjøpte billetter? på s. 34 peker jeg på at en av hovedårsakene til at FiT ønsker mer forhåndskjøpte billetter er at billetterings- og valideringsprosessen deres ofte fører til forsinkelser. Å vurdere utfordringene i

forhold til hvor avgjørende de var for å skape forsinkelser, syntes jeg derfor var en god parameter å vurdere dem på, for å si noe om hvor utfordrende de var.

Det er i hovedsak tre av utfordringene som skaper forsinkelser. Disse er «Klar til billetthåndtering» og «Billettering før kjøring» og «Billettering før ombordstigning». Av disse tre er det «Klar til billetthåndtering» som skaper færrest forsinkelser, og derfor også har minst betydning. At passasjerer ikke har billetten klar til billetthåndtering har kun betydning i de tilfellene hvor bussen må holdes igjen, noe som forekommer mer sporadisk.

«Billettering før kjøring» og «Billettering før ombordstigning» derimot, gjør at alle billetteringssituasjoner nærmest legger opp til å skape forsinkelser, og har derfor stor betydning. Det er samtidig et klart skille mellom disse to. «Billettering før ombordstigning» anser jeg mer som en følgebetydning av «Billettering før kjøring».

HVA SKAL HA FOKUS I KONSEPTUTVIKLINGEN?

KAN

Er tid utnyttet som en gulrot for passasjerer i billetteringen?

IKKE
RELEVANT

Sørger dette for at billetthåndtering ikke påvirker ombordstigning?

I de tilfellene hvor billettering fører til at ombordstigning tar lang tid, er dette på grunn av at passasjerene ikke kan gå ombord i bussen før de er ferdig billetthåndtert. Dette igjen er på grunn av at bussen ikke kan kjøre før de er ferdig billetthåndtert. Med andre ord ligger hovedkjernen i forsinkelsesproblematikken til FiT i at billetteringssystemet deres ikke tillater at billettering og kjøring kan foregå samtidig. Derfor anså jeg dette som et viktig aspekt å ha fokus på i konseptutviklingen.

Utover dette var det viktig å ha fokus på hvilke funn som var relevante for Mats sitt billettvalg. Som nevnt i *Tjenesten skal tilrettelegges for Mats* på s. 76 er det svært liten sannsynlighet for at han skal kjøpe en forhåndskjøpt billett, og årsaken til dette er å finne i de to funnene «Enkelt og tilgjengelig billettvalg» og «Fleksibelt billettvalg». Derfor var det viktig at det også ble satt fokus på disse funnene i konseptutviklingen, for å sørge for at man utviklet en løsning som førte til at Mats ville forhåndskjøpe billett.

Fig. 12 - Prioriterte kontrollspørsmål

Kontroll av fokus

I workshopen med FiT ble det generert en rekke ideer, som jeg skulle bruke som inspirasjon i videre konseptutvikling. Disse ideene ble generert uten at det ble lagt fokus på at noen av «hvordan kan vi»-spørsmålene var viktigere å ta utgangspunkt i enn andre. For å kunne si noe om disse ideene hadde riktig fokus, i forhold til definisjonen i forrige avsnitt, hadde jeg behov et hjelpemiddel for å vurdere dem.

«Hvordan kan vi»-spørsmålene representerer utfordringer som må løses. Jeg ønsket å finne ut om ideene hadde løst dem. Derfor valgte jeg å reformulere «hvordan kan vi»-spørsmålene til kontrollspørsmål, som kunne stilles til hver idé. Denne prosessen var ganske rett frem for alle spørsmålene, med unntak av de som var relevante for Mats sitt billettvalg. Her var det viktig å få med hva som var enkelt, tilgjengelig og fleksibelt for han. Dette ble skrevet som et eget kontrollspørsmål, basert på hans personadetaljer.

For å gi meg selv en visuell presentasjon av prioriteringsrekkefølgen for kontrollspørsmålene, la jeg dem inn i en må-bør-kan-prioriteringsliste, se figur 12.

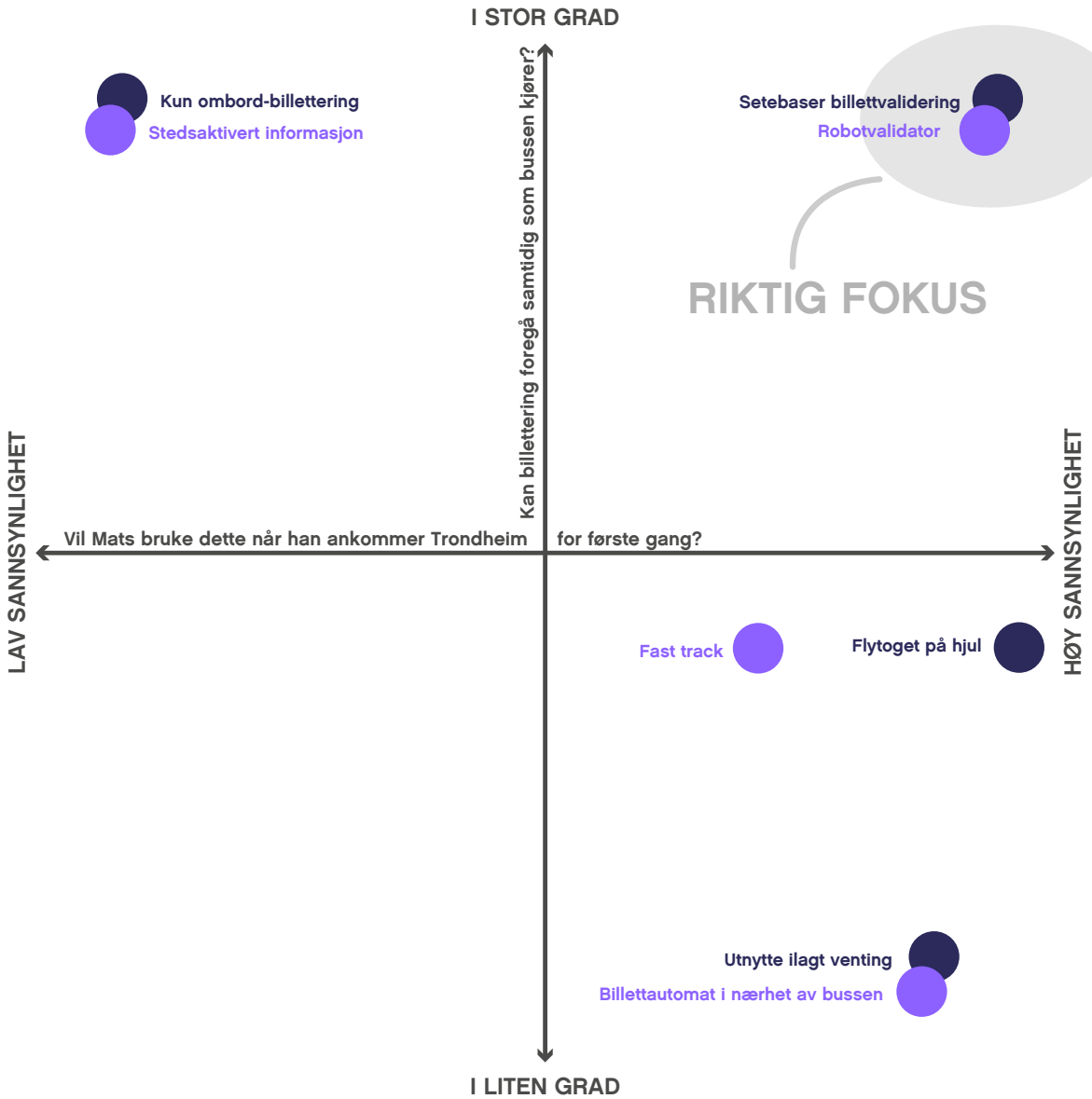
Hvilke ideer har riktig fokus?

Kontrollspørsmålene under «**må**» på «må-bør-kan»-oversikten var de som avgjorde om en idé hadde riktig fokus eller ikke. Jeg vurderte dette ved å på nytt lage en 2x2-matrise. Denne gangen lot jeg de to spørsmålene under «**må**» utgjøre de to aksene. Jeg plottet konseptideene fra workshopen på denne matrisen, se figur 13. De mer enkeltstående ideene ble ikke tatt med her, da det ikke gikk an å bygge et konsept rundt dem alene. De kunne fungere godt i noen konsept og mindre bra i andre konsept. Resultatene fra denne øvelsen viste at det kun var to av ideene som hadde riktig fokus - «Setebasert billettvalidering» og «Robotvalidator».

Av disse to var «Setebasert billettvalidering» allerede en av ideene jeg hadde mest tro på, i forbindelse med både brukervennlighet, realiserbarhet, og potensiale for å øke forhåndskjøpte billetter. Dette var også et av konseptene som fikk flest stemmer under heatmap-øvelsen (se *Workshopdetaljer* på s. 173) på workshopen. «Robotvalidator» derimot var et av få konsepter det ble rettet skepsis til i samme øvelse. Det ble satt spørsmålsteget ved realiserbarhetsgrad. Dette var et konsept som i høy grad var avhengig av mye autonomt bevegelig hardware, som skulle kommunisere over wifi. Dette ville både være kostbart og komplisert å utvikle, og svært sårbart for tekniske feil. Jeg så det derfor som et naturlig valg å gå videre med «Setebasert billettvalidering». I videre konseptutvikling bygget jeg videre på dette konseptet, og lot meg samtidig inspirere av de enkeltstående ideene fra workshopen.

Fig. 13 - Ideer i 2x2-matrise

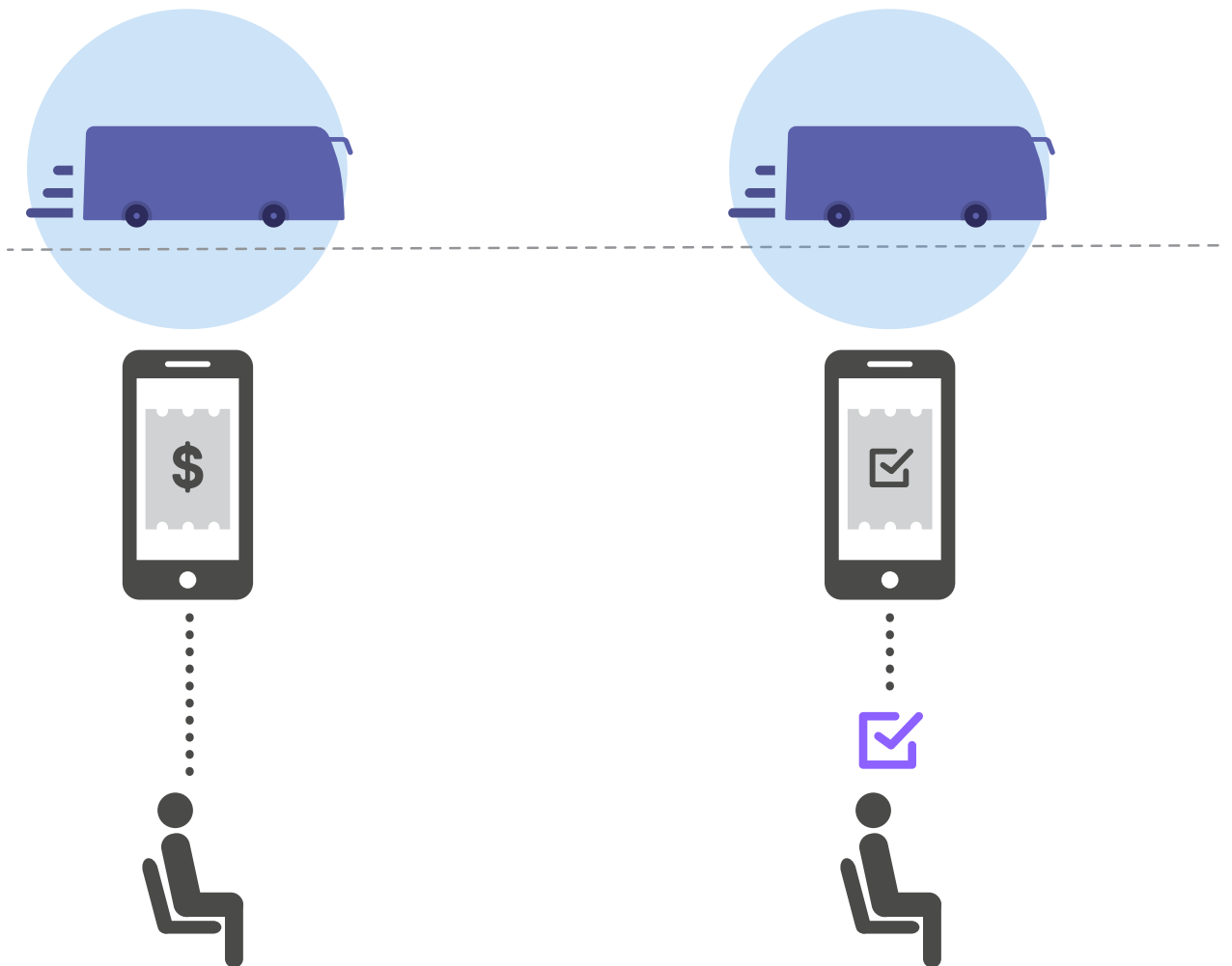
HVA SKAL HA FOKUS I
KONSEPUTVIKLINGEN?



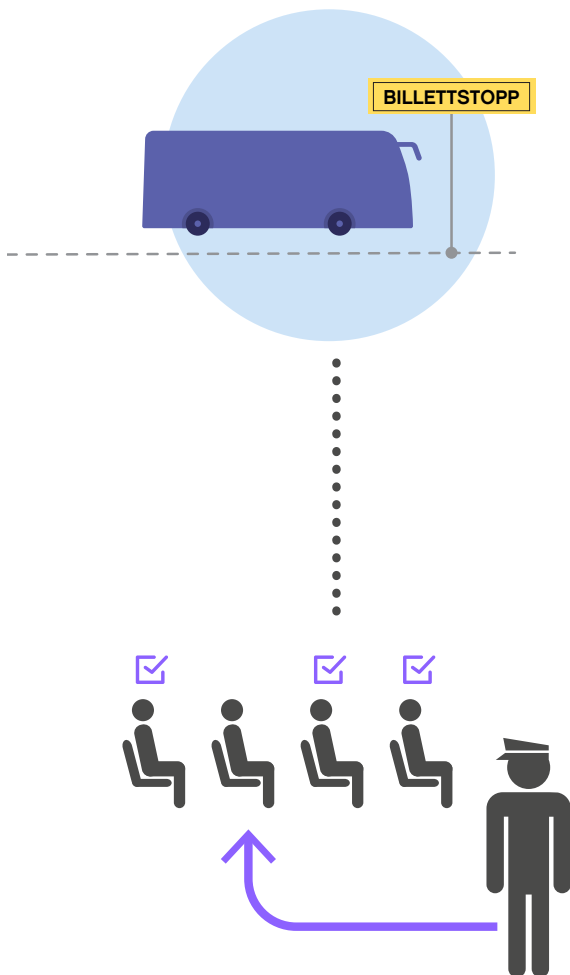
SETEBASERT BILLETTVALIDERING

Det første konseptet baserte seg altså på ideen om «setebasert billettvalidering». Som nevnt tidligere er dette et konsept rundt et billettsystem hvor passasjerer kjøper en

Et billettsystem hvor passasjerer kjøper en billett ved å oppgi setet man skal sitte på. Bussjåføren vet da hvilke passasjerer trenger kun å gå til de på



passasjerer kjøper en billett, som valideres når de sitter i ombord i bussen. Det blir registrert i setet, og bussjåføren får beskjed om dette. Dette betyr at bussjåføren ikke trenger å kontrollere, og dermed kan fokusere på å kjøre bussen og ta vare på passasjerene som ikke har betalt.



billett, som valideres ved å oppgi setet man sitter i ombord i bussen. Det blir registrert at passasjerer sitter i setet, og bussjåføren får beskjed om dette. Bussjåføren vet da hvilke setter han ikke trenger å kontrollere, og trenger kun å gå til de passasjerene som ikke har betalt.

Systemet er lagt opp slik at det første passasjerer gjør etter å ha gått ombord i bussen er å legge fra seg eventuell bagasje og gå rett og sette seg i setet. Alle holdeplasser i begge retninger følger denne samme prosedyren, slik at passasjerer opplever en konsistent måte å reise på, uavhengig av holdeplass og retning.

På plass i setet kan passasjerer ta stilling til billetthåndtering. På bussen sin nettside er det mulig å kjøpe billett. Dette kan passasjerer ha gjort i forkant av reisen, eller ombord i bussen, noe som gir et fleksibelt billettvalg. Nettsiden er tilpasset mobile enheter, og passasjerer kan velge å koble seg på bussens wifi, som er tilgjengelig via en onboard computer som er installert i alle FiT sine busser. På nettsiden går det an å gjennomføre et raskt og enkelt billettkjøp, hvor det blant annet går an å velge

Fig. 14 - Setebasert billettvalidering

FRA IDÉ TIL NY TJENESTE

betalingsalternativ det er enkelt å bruke på *farten*.

Den ferdigkjøpte billetten valideres ved å oppgi setetinformasjon. Informasjon om sete er tydelig markert, slik at passasjerer ser dette når billetten valideres. Når valideringen er gjennomført blir statusen på det aktuelle setet endret til «ferdig billettbehandlet» i FiT sine systemer.

Passasjerer blir samtidig gjort oppmerksom på at bussjåføren har fått denne beskjeden, og trenger ikke tenke noe mer på billettresten av turen.

For å fange opp og billettbehandlere passasjerer som ikke kjøper og validerer billett på denne måten, er det lagt inn et veiledende «billettstopp» i løpet av turen. Bussjåføren tar en fortløpende vurdering på om stoppet er nødvendig eller ikke. Dersom sjåføren har fått beskjed av systemet om at alle passasjerene ombord i bussen er ferdig billettbehandlet, kan billettstoppet utgå, og det spares reisetid. Hvis ikke stoppes det her. Bussjåføren vet hvem som ikke er ferdig billettbehandlet, og oppsøker kun disse passasjerene i setene sine. Det spares reisetid ved at bussjåføren ikke trenger å bruke tid på å kontrollere de som er ferdig billettbehandlet.

«Billettstoppet» er plassert **etter** alle påstigningsholdeplassene på strekningen Trondheim-Værnes, og **før** alle avstigningsholdeplassene på strekningen Værnes-Trondheim. Dette har flere fordeler. Blant annet påvirker det brukervennligheten for passasjerene positivt. Passasjerene kan gjennomføre hele billettprosessen i eget tempo, når de har satt seg til rette og er klar for det. Det er heller ikke noe krav til passasjerer om å ha noe klart før de går ombord i bussen. Perioden hvor passasjerer

i dag kun er passive reisende aktiveres for å øke brukervennligheten og effektiviteten.

«Billettstoppet» vil komme etter tilnærmet halve (totale) kjøretid i begge retninger, grunnet den beskrevne plasseringen.

Uavhengig av hvor passasjerer går på vil da prosessen oppleves tilnærmet lik, og en har oppnådd en konsistent billettbehandling for alle holdeplasser i begge retninger.

I tillegg har dette fordeler for reisetiden. Ved å plassere «billettstoppet» sent i reisen legger man opp til at flest mulig skal ha tid til å benytte seg av nettkjøp av billett. Da legger man opp til at færre må billettbehandles på billettstoppet, og at mest mulig billettbehandling skal foregå mens bussen kjører.

Et slik billettalternativ er fleksibelt og spesielt fordelaktig for Mats. Det vil være det enkleste alternativet for ham og velge, og han kan bruke det uten å planlegge mer på forhånd enn han gjør i dag. Han trenger ikke å ta stilling til billettkjøp og bestemme seg for et alternativ, før han sitter på bussen han bestemte seg for å ta underveis i reisen. Billettalternativet støtter hans foretrukne måte å reise på; å ta ting på sparket.

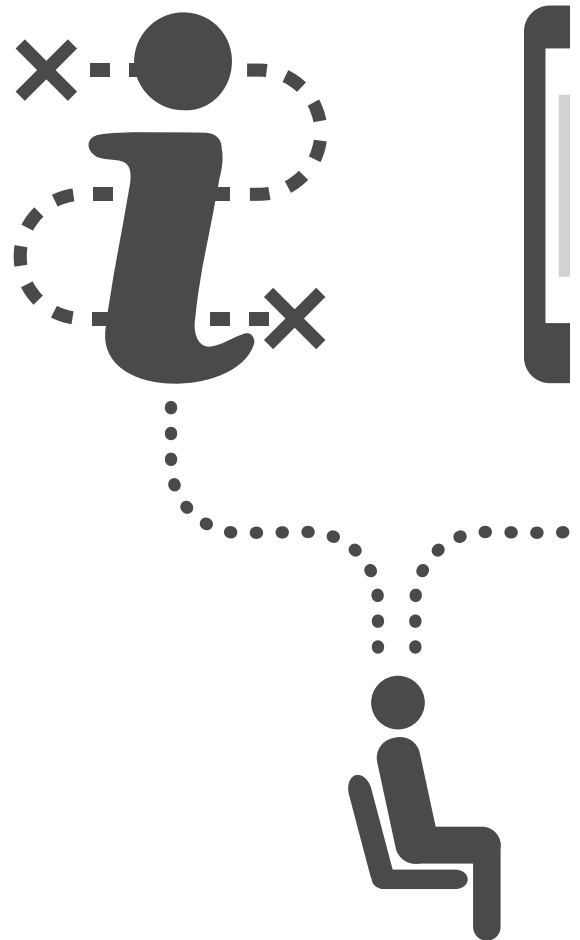
Mats trenger ikke å ta stilling til billettkjøp og bestemme seg for et alternativ, før han sitter på bussen han bestemte seg for å ta underveis i reisen. Billettalternativet støtter hans foretrukne måte å reise på; å ta ting på sparket.

Konseptets ressursbehov

Det kreves fire ulike ressurser for å dekke de nødvendige aspekter av konseptet, slik at det utgjør et fullstendig system.

Disse er:

- **Grensesnitt for kjøp av billett og validering** tilpasset mobile enheter, for passasjerer.
- **Informasjon om hvordan billetter håndteres hos FiT**, for informering av passasjerer. Denne informasjonen skal formidles slik at en førstegangsbruker på eget initiativ skal ta i bruk «grensesnittet for kjøp av billett og validering». Informasjonen skal i tillegg kommunisere hvordan billetthåndteringen skiller seg fra den allmenne standarden for billetthåndtering, slik at en førstegangsbruker ikke har behov oppklare dette med FiT sine ansatte.
- **Grensesnitt for validerte billetter**, som kommuniserer til FiT-ansatte hvilke passasjerer som er ferdig billetthåndtert og ikke.
- **Back end-system**, som muliggjør **trådløs kommunikasjon** mellom «grensesnittet for kjøp av billett og validering», «grensesnittet for validerte billetter» og onboard computer.



SETEBASERT BILLETTVALIDERING

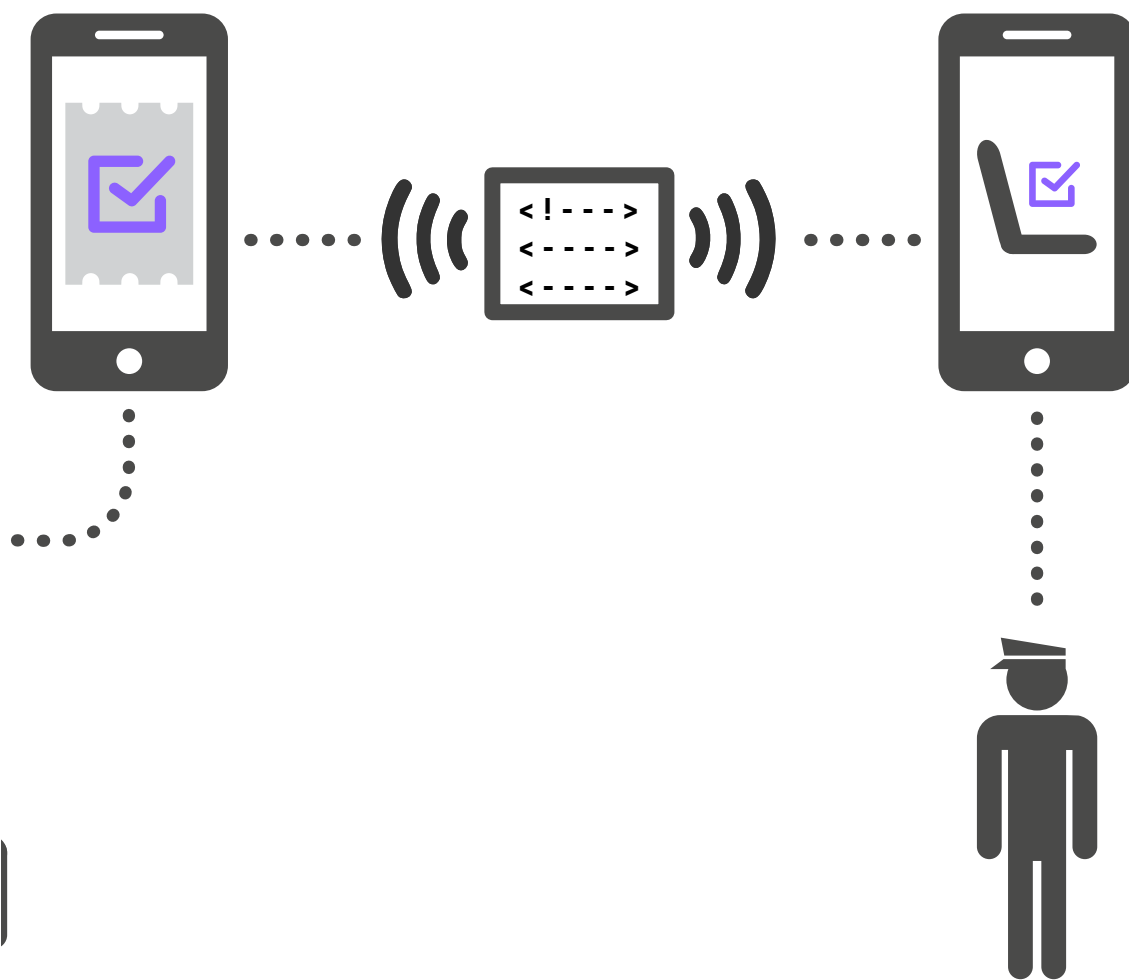


Fig. 15 - Fire ressurser er knyttet sammen i konseptet, for å utgjøre et fullstendig system

Fokusere på grensesnittet for kjøp av billett og validering

Konseptet vil ha liten verdi dersom passasjerer ikke velger å bruke «grensesnittet for kjøp av billett og validering». Det hjelper lite å ha et back end-system eller et «grensesnitt for validerte billetter» dersom det ikke mottar eller kan kommunisere input videre. Denne inputen er det passasjerer som genererer ved å bruke «grensesnittet for kjøp av billett og validering». God informasjon og brukervennlighet er avgjørende for at en passasjer vil velge å bruke det. For at informasjonen om systemet skal bli god, burde den utformes med god innsikt i det faktiske sluttproduktet, så den ikke blir generell og overordnet.

For meg var det tydelig at fallgruven for konseptets nytteverdi, var hvorvidt passasjerene opplevde «grensesnittet for kjøp av billett og validering» som brukervennlig. Som et første steg i en mulig realisering av dette konseptet prioriterte jeg å fokusere på å utforske dette grensesnittets brukervennlighet videre.

For meg var det tydelig at fallgruven for konseptets nytteverdi, var hvorvidt passasjerene opplevde «grensesnittet for kjøp av billett og validering» som brukervennlig.

Nettside som format for grensesnittet

Fokusbrukeren Mats er en passasjer som besøker Trondheim ytterst sjelden, men er svært reisevant og vant til å kunne velge tilbringertransport til flyplasser spontant. For at han på eget initiativ skal ta i bruk «grensesnittet for kjøp av billett og validering», burde grensesnittet være tilpasset slik bruk.

I hans tilfelle ville en app være et ugunstig alternativ. For ham ville ikke utbyttet av å laste ned en app og legge inn betalingsopplysninger, veie opp for arbeidet dette krever for et engangsbruk. Han ville sett på sannsynligheten for å få bruk for denne appen igjen som svært lav, med så sjeldne besøk i Trondheim.

Han har behov for et format som støtter et spontant og enkelt valg. Når Mats er ute og reiser bruker han blant annet nettleseren på smarttelefonen sin hyppig for å fortløpende gjøre seg kjent med sin destinasjon. Å oppsøke en nettside vil for ham være en smal sak, både dersom han undersøker tilbringeralternativene ved en destinasjon eller har blitt gjort kjent med et tilbringeralternativ. Jeg tenkte at en nettside derfor i første omgang ville være et godt utgangspunkt for grensesnittet.

For å sørge for at grensesnittet var tilpasset mobile enheter, valgte jeg å ha en *mobile first*-tilnærming til utviklingen. Et responsivt design kunne deretter utvikles basert på dette, for å være tilpasset alle enheter og skjermstørrelser.

Mats har behov for et format som støtter et spontant og enkelt valg.

PLAN FOR PROTOTYPE

Det neste prosjektet krevde var en prototype som kunne brukes i en brukertest, for å teste og vurdere nytteverdien og brukervennligheten til konseptet. Det neste steget ble derfor å utvikle en digital prototype av «grensesnittet for kjøp av billett og validering». Men å starte å prototype uten en plan er en dårlig ide, fordi det er lett å kjøre seg fast i små ubesvarte spørsmål eller uløste detaljer. Uten en plan er det også lett for at deler av prototypen ender opp med å ikke passe sammen (Knapp et al., 2016). For å tette hullene utvikles ofte tilleggsfunksjonalitet, som kan føre til utilsiktede koblinger. Jeg syntes det var viktig å ta et steg tilbake og lage en plan, før jeg begynte med selve utviklingen av prototypen. På denne måten tenkte jeg at jeg ville spare meg selv for mye ekstraarbeid i

selve utviklingen, og frustrasjon over å teste «feil» i brukertesten.

I et *storyboard* lager man en kronologisk «tegniserie», med forenklede visualiseringer, av alle relevante interaksjoner med den ferdige prototypen. Ved å lese gjennom storyboardet fra start til slutt vil man få en helhetlig forståelse av hvordan prototypen



Utdrag fra storyboard

PLAN FOR PROTOTYPE

er ment å brukes. Dette gjør det enklere å oppdage problemer og avklare forvirringer, før prototypen blir bygget (Knapp et al., 2016). Når storyboardet er fullstendig kan en enklere starte å prototype, ved å ta for seg hver enkel visualisering og realisere dem. Jeg valgte å lage et storyboard som en plan for videre prototyp utvikling, da dette både ville hjelpe meg å unngå unødvendige problemer,

og ville fungere som en god bruksanvisning i selve utviklingen. Planleggingen rundt og utformingen av storyboardet blir beskrevet i *Storyboard* på s. 189.



PROTOTYPING

Før utviklingen av prototypen kunne starte, måtte jeg ta stilling til hvor realistisk den skulle være. Det var det som ville avgjøre hva slags prototypingsverktøy jeg skulle bruke.

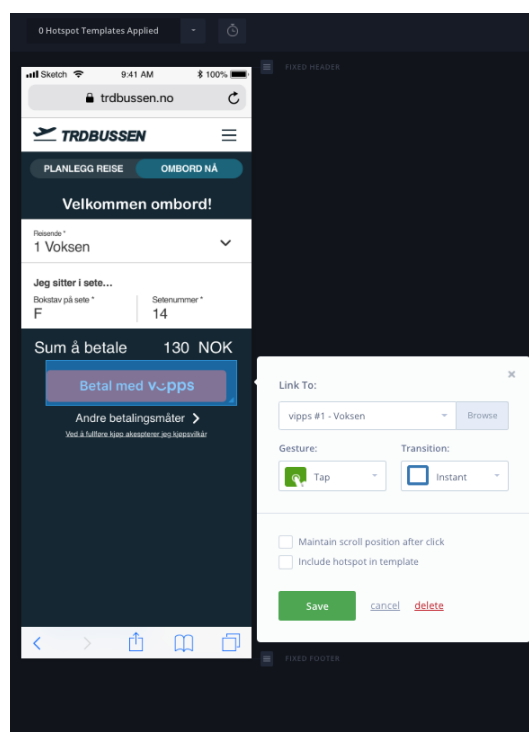
Formålet med prototypen var at den skulle brukes i en brukertest, hvor jeg ønsket at brukerne skulle reagere på en mest mulig naturlig måte. *Papirprototyper* og forenklete *wireframeprototyper* er begge gode prototypeformer, men fungerer best når en ønsker tilbakemelding på ideer eller konsepter (Knapp et al., 2016). Jeg trengte et verktøy som ga en mer realistisk opplevelse av konseptet (Knapp et al., 2016), for å trigge naturlige reaksjoner.

Brukertesten skulle gjennomføres ombord i FiT sine busser. De fleste passasjerer har smart-telefoner, og disse ville antagelig vært de mest brukte enhetene å gjennomføre et digitalt billett kjøp på. Derfor ønsket jeg at testen skulle gjennomføres på en smarttelefon, da dette ville vært det mest reelle i forhold til et virkelig scenario. For å muliggjøre dette trengte jeg et verktøy som støttet mobilvisning. Fra tidligere av hadde jeg en del erfaring med å jobbe med en kombinasjon av verktøyene *Sketch* og *Invision*, for å lage klikkbare digitale prototyper. I tillegg har *Invision* en applikasjon for smart-telefoner, som gjør at man kan synce og kjøre prototyper på dem. Disse to faktorene gjorde

at jeg valgte en kombinasjon av *Sketch* og *Invision* til utvikling av min prototype.

Refleksjoner rundt og utviklingen av selve prototypen blir beskrevet i *Utvikling av prototype* på s. 192.

Fig. 16 - Invision ble brukt til å koble skjermbilder sammen, til en klikkbar prototype



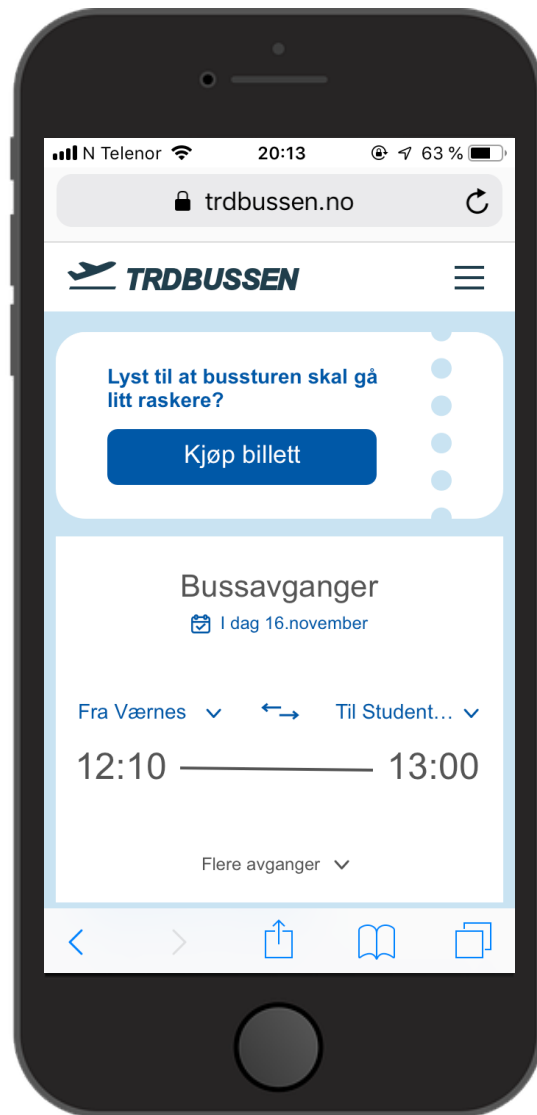
PROTOTYPE

<https://invis.io/ABP5SOW7YM2>



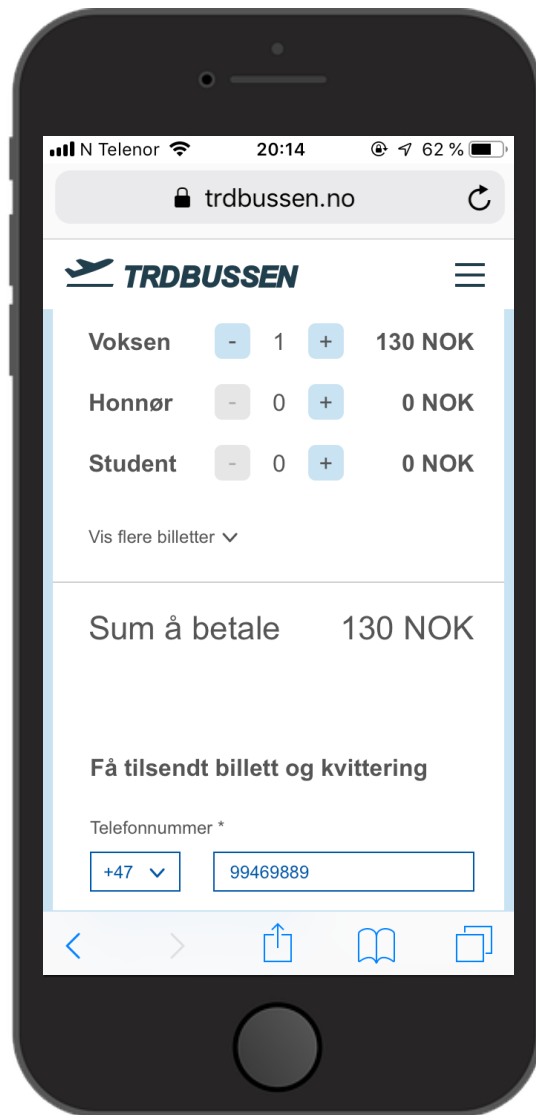
Prototypen kan ses og testes ved å følge linken

FRA IDÉ TIL NY TJENESTE



På nettsidens forside kan man velge å gå rett til billettkjøp

PROTOTYPE



Type og antall reisende velges underveis i kjøpsprosessen

FRA IDÉ TIL NY TJENESTE



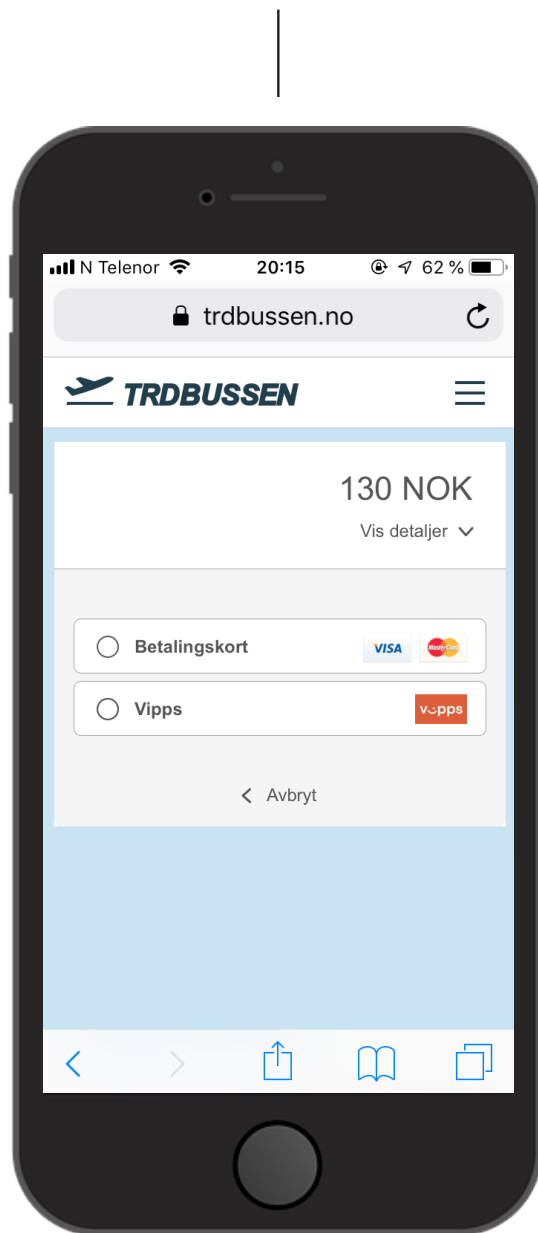
The image shows a smartphone screen displaying the TRDBUSSEN website's checkout page. The browser address bar shows 'trdbussen.no'. The page header includes the TRDBUSSEN logo and a menu icon. The form contains the following fields and elements:

- Telefonnummer ***: A dropdown menu with '+47' and a text input field containing '99469889'.
- E-post ***: A text input field containing 'olanormann@gmail.com'.
- Jeg aksepterer [Salgsvilkår](#) og [Personvererklæring](#).
- Fortsett til betaling**: A blue button.
- Vi aksepterer følgende betalingsalternativ**: Text above three logos: VISA, MasterCard, and vopps.

The bottom of the screen shows the standard iOS navigation bar with back, forward, share, bookmarks, and tabs icons.

Passasjeropplysninger oppgis for å kunne motta billett og kvittering, og for å kunne gå videre til betaling

PROTOTYPE



Passasjer kan selv velge betalingsmåte, ut i fra hva som er enklest og mest tilgjengelig for dem.

FRA IDÉ TIL NY TJENESTE



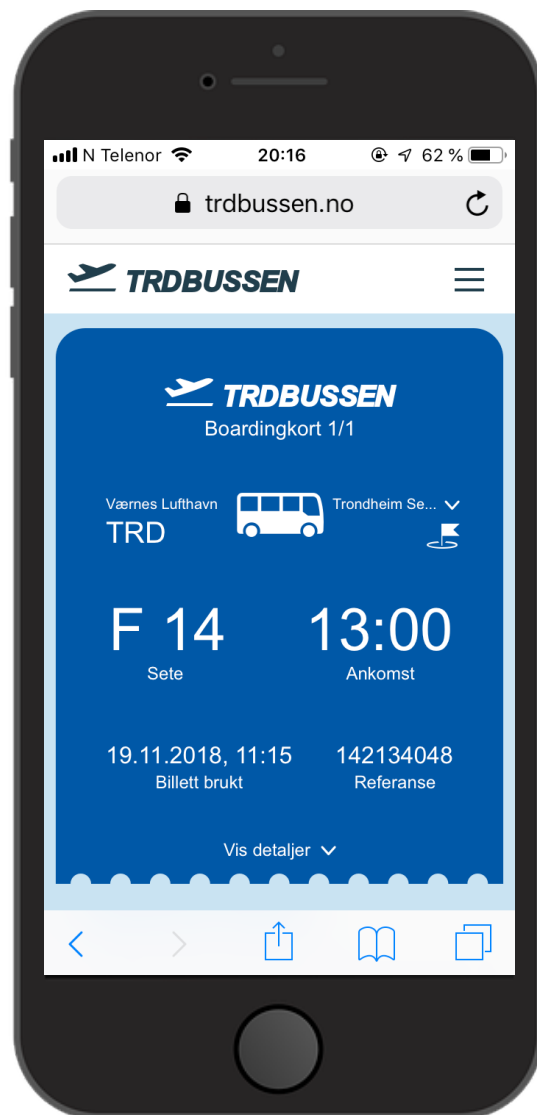
Billetten valideres når passasjerer er ombord i bussen. Dette kan gjøres rett fra kjøpsbekreftelsen

PROTOTYPE



Passasjeren validerer billetten ved å oppgi setet han sitter i

FRA IDÉ TIL NY TJENESTE



Passasjeren kan se bussens ankomst, og når billetten ble validert, på boardingkortet som genereres ved validert billett

BRUKERTESTING

Prototypen var nå klar for å bli testet. Jeg ønsket som nevnt å skape en realistisk opplevelse med prototypen, for å trigge naturlige reaksjoner på den. Dette kunne nemlig gi svar på mer enn bare hva som fungerer eller ikke fungerer. Jeg kunne i tillegg få svar på *hvorfor* noe fungerer, og annet ikke gjør det (Knapp et al., 2016). Svarene på hvorfor var det jeg trengte for å senere kunne si noe om nytteverdien og brukervennligheten til konseptet.

For å sørge for at de som testet den ble satt inn i riktig kontekst, og samtidig følte seg trygge og komfortable i situasjonen, planla jeg på forhånd hvordan jeg skulle gjennomføre brukertestene. En lignende mal som den jeg lagde til intervjuene ble utformet for brukertest, til bruk som veiledning i gjennomføringen av dem. Planleggingen av brukertestene og utformingen av malen er beskrevet i *Planlegging av brukertest og utforming av mal* på s. 193.

Knapp et al. (2016) anbefaler at en skal brukerteste en prototype fem ganger. Dette er på bakgrunn av erfaringer som tilsier at 85 prosent av en prototypes problemer blir oppdaget i løpet av de fem

første brukertestene. De sier at en får liten tilleggsgevinst av å kjøre flere enn fem av den samme brukertesten. En mer fornuftig bruk av tid, i følge dem, er å løse de 85 prosentene med problemer man finner, og så teste igjen for å finne de siste 15 prosentene. Jeg ønsket ikke å bruke tiden min på lite innbringende tilleggsarbeid, og valgte å følge deres anbefaling om å gjennomføre fem brukertester. Utvelgelsen testpersoner og gjennomføring av brukertestene blir beskrevet i mer detalj i *Brukertester* på s. 197.

Konstruktive funn fra brukertest

Oppgi seteinformasjon

Det viktigste funnet fra brukertestene var at alle brukerne aksepterte å oppgi seteinformasjon, uten å anse dette som en rar ting å måtte å gi fra seg. De fortsatte videre til «Jeg er ombord nå», som en naturlig etterfølge av å få kvittering på billetten. Billetthåndteringsprosessen ble akseptert og forstått slik den var tiltenkt.

Billetthåndteringsprosessen ble akseptert og forstått slik den var tiltenkt.

«Jeg må
nødvendigvis
velge den
bussen jeg
sitter på for å
velge sete»

Denne forståelsen gjorde meg tryggere på at brukerne ville ta i bruk konseptet, dersom de opplevde det som brukervennlig.

Gjennom brukertestene ble det samtidig avdekket en del aspekter knyttet til brukervennlighet, som var avhengig av forbedring. En av dem var at flere av testpersonene antok at de skulle knytte seteinformasjonen opp mot å velge å kjøpe billett, noe de ikke kunne gjøre. Dette var det inntrykket de satt igjen med etter å ha hørt annonseringen «over høyttalerne». En av testpersonene sa at «jeg må nødvendigvis velge den bussen jeg sitter på for å velge sete» når han forklarte hvordan han ville starte kjøpet, og ble forvirret når han ikke kunne gjøre dette. Ved å ha en slik

forventning gikk testpersonene gjennom mye av brukertesten med en underliggende forvirring, som ikke ble oppklart før etter at kjøpet var gjennomført. Den samme passasjerer sa at «nå skjønner jeg jo spørsmålet mitt fra starten» da han kom til kvitterings- og valideringssiden. For å forbedre brukervennligheten av løsningen ser jeg det som hensiktsmessig å sørge for at denne avklaringen kommer langt tidligere i kjøpsprosessen.

Kjøp låst til avgang

I likhet med dagens flybussen.no oppsto det en misforståelse på siden hvor man kan velge å kjøpe billett. Testpersonene trodde at de kjøpte billett til avgangen som sto lenger ned på siden, og flere prøvde å endre avgang før de trykket på «kjøp billett». En av testpersonene sa at «så velger man den tiden man vil ha, og fortsetter videre til kjøp billett», når hun ble spurt om hva hun trodde

«Så velger
man den tiden
man vil ha,
og fortsetter
videre til kjøp
billett»

«Jeg har jo mer lyst til å bare trykke på Vipps-symbolet, men det ser jeg jo at ikke går»

ville skje hvis knappen hun prøvde å trykke på fungerte. Dette betyr at de oppfattet at kjøpet de gjennomførte ble låst til en avgang.

Som beskrevet i *Verdifulle sammenhenger* på s. 55 er dette negativt, fordi det gjør at betalingsalternativet blir et mindre fleksibelt alternativ. Dette strider med fokuset for konseptet, og gjør det vanskeligere for Mats å ta ting på sparket. For å gjøre løsningen mer lukrativ for passasjerer som er opptatt av fleksibilitet må det komme **tydelig** frem at kjøp av billett og avgang ikke har noe med hverandre å gjøre.

Hurtigbetaling med Vipps

Alle testpersonene valgte Vipps som betalingsalternativ. De begrunnet dette valget med at de da slipper å måtte skrive inn kortinformasjon og bruke bank-id, og at appen er noe de har på telefonene sine allerede. Likevel synes de at å velge Vipps blant flere andre alternativer er mer tungvint enn nødvendig. «Jeg har jo mer lyst til å bare trykke på Vipps-symbolet, men det ser jeg jo at ikke går» sa en av testpersonene da han skulle gjennomføre betaling. Å muliggjøre hurtigbetaling på det mest foretrukne betalingsalternativet kan gjøre at løsningen oppleves mindre omstendelig.

Oppgi informasjon

Det kom flere tilbakemeldinger på at kjøpet krevde at man måtte oppgi for mye informasjon. Blant annet ble det sagt at «telefonnummer holder i massevis, da kan man sende en link som sms» og «regner med at hvis du har brukt det en gang, så trenger man kanskje ikke å trykke gjennom alt dette her på nytt en annen gang». For å finne ut om man kan møte disse negative oppfattelsene, kan man i første omgang vurdere viktigheten av å oppgi informasjonen. Kanskje det til og med kan kuttes helt ut for noen av betalingsalternativene?

Oppsøke nettside

Det kom opp tilbakemeldinger på at det fremsto som litt gammeldags og tungvint å måtte søke opp en nettside, for å kunne kjøpe billett. For å gjøre tjenesten mer lukrativt for de som er vant til å gjøre ting enklere med ny teknologi, kan det være lurt å vurdere om ny teknologi kan være med på å forenkle dette steget i prosessen.

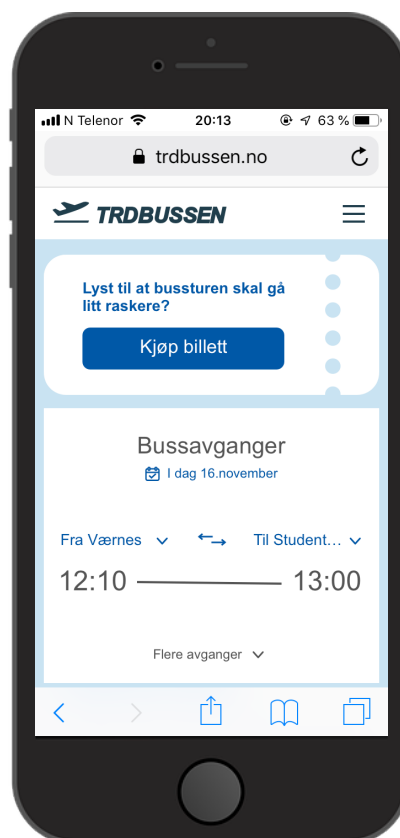
ITERERING

Brukertestene tydeliggjorde at det var flere aspekter ved løsningen som krevde å bli forbedret eller endret, for å bli brukervennlig. Det neste steget i prosessen ble derfor å forbedre løsningen basert på de konstruktive funnene fra brukertestene. Nedenfor beskrives endringene som ble gjort til neste (og prosjektets siste) iterasjon. Alle endringene ses implementert i løsning i *Endelig konsept* på s. 117.

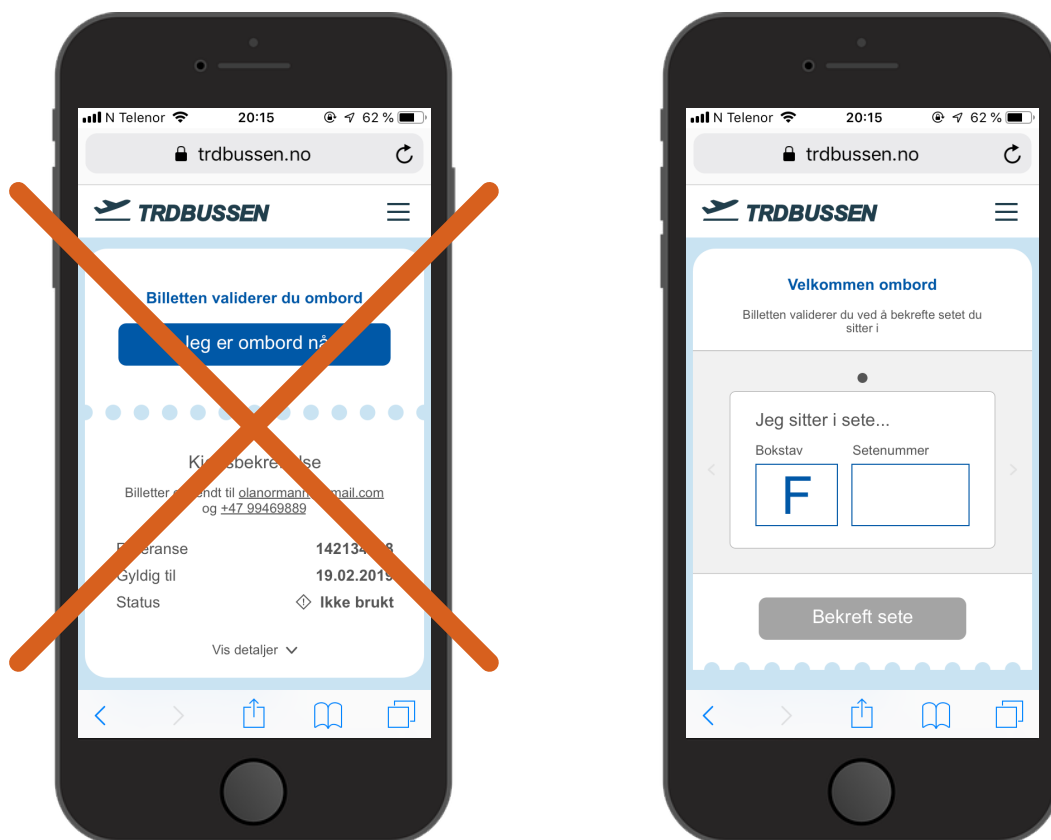
Slå sammen billettkjøp og validering

Jeg definerte i forrige kapitel at det ville være hensiktsmessig å avklare når seteinformasjon skulle oppgis langt tidligere i kjøpsprosessen. Jeg lot meg inspirere av at testpersonene forventet at de skulle oppgi seteinformasjon allerede når de startet kjøpet. Dette fikk meg inn på tanken om å slå sammen stegene hvor man kjøper billett og hvor man oppgir seteinformasjon. Prosessen med å kjøpe og validere billett ville bli betraktelig kortere og mindre oppstykket, med en slik løsning. Ikke bare ville to av stegene bli slått sammen, men steget mellom disse (Kjøpsbekreftelse) ville også bli unødvendig. Jeg valgte derfor å lage et forslag med disse endringene, da jeg syntes at dette var en idé med så stort potensiale for å forbedre brukeropplevelsen, at den burde testes.

Valg om å starte billettkjøpet og validering ved å oppgi sete, ble slått sammen. Dette gjorde at kjøpsbekreftelsen som et mellomsteg ble overflødig

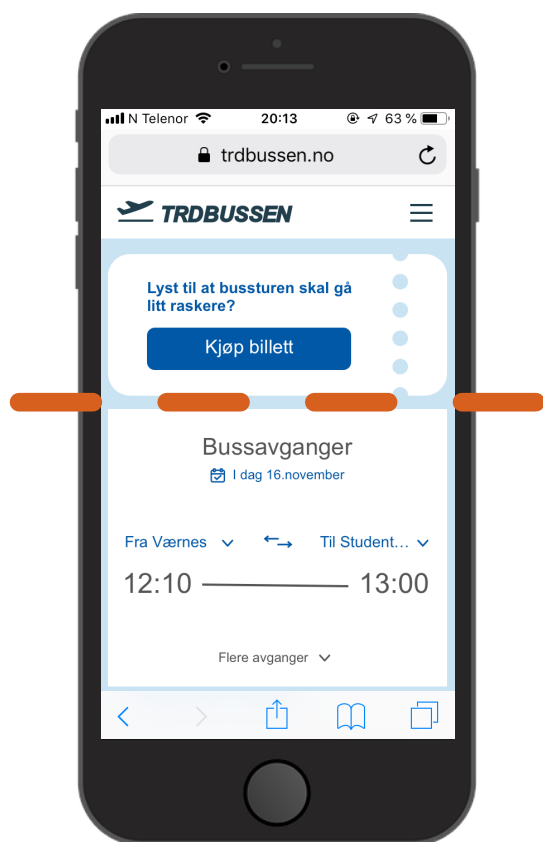


ITERERING



Skille billett og avgangstid fra hverandre

I forrige kapittel ble det konkludert med at for å gjøre løsningen mer lukrativ for passasjerer som er opptatt av fleksibilitet må det komme **tydelig** frem at kjøp av billett og avgang ikke har noe med hverandre å gjøre. Jeg bestemte meg derfor for å skille disse fullstendig fra hverandre. Billettkjøp var nå kun relevant for passasjerer i løpet



av tiden ombord i bussen. Tilsvarende var informasjon om avgangstider kun relevant før passasjerer gikk ombord i bussen.

Jeg valgte derfor å separere disse to, og presentere dem hver for seg basert på når de var relevant for passasjerer å oppsøke informasjon om dem.

Forslag til forenklinger

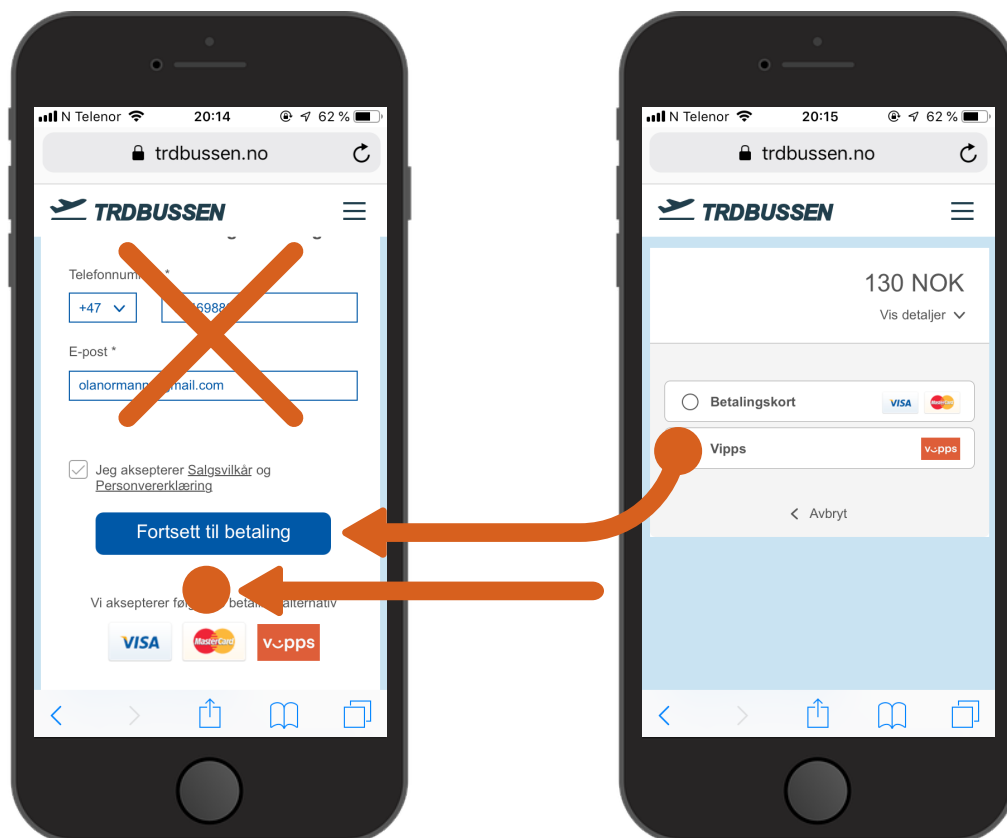
Funnene fra brukertestene inspirerte meg også til å utforme noen forslag hvor ny teknologi kunne anvendes for å forenkle interaksjon med løsningen. Her foreslår jeg både QR-kode og NFC-sensorer for å få en snarvei til nettsiden, og få ferdig utfylt seteinformasjon. I tillegg kan man vurdere en app som har tilsvarende funksjonalitet som nettsiden, som et alternativ for passasjerer som reiser hyppigere enn Mats. Da kan en ta i bruk beacons for å oppdage at en passasjer er ombord i bussen, som kan kommunisere med passasjerer og foreslå oppstart av billettkjøp. Dette burde i så fall være et alternativ i tillegg til nettsiden, og ikke i stedet for.

Hurtigalternativ

For å gjøre selve kjøpet mindre tungvint gjorde jeg i hovedsak tre grep. Jeg valgte å legge inn en mulighet for hurtigbetaling, og gjøre dette til det mest åpenbare alternativet. Å velge andre betalingsalternativer lot jeg være et valgfritt alternativ, slik at det kun var de passasjerene som ikke var brukere av

Billettkjøp og avgangstid ble skilt fra hverandre

ITERERING



hurtigbetalings-tjenesten, som ville vurdere dette som et alternativ. På denne måten ville hurtigbetalings-brukere få en raskere prosess, mens prosessen for andre brukere ville være uendret. I tillegg fjernet jeg behov for å legge inn kundeopplysninger. Etter nærmere vurdering av første prototype, så jeg at slike opplysninger i hovedsak er nødvendige for kunder som betaler med kort. Jeg så ikke behov for å tvinge

Tre grep ble gjort for å gjøre kjøp av billett mindre tungvint

passasjerene som ikke bruker kort gjennom et steg som var unødvendig for dem. Utfylling av kundeopplysninger trengte først komme etter at passasjerer hadde valgt å betale med kort. Dette ville gjøre at passasjerer som valgte et annet alternativ enn kort, ville få en raskere betalingsprosess.

Endelig konsept:

BESKRIVELSE AV NY TJENESTE



BESKRIVELSE AV NY TJENESTE

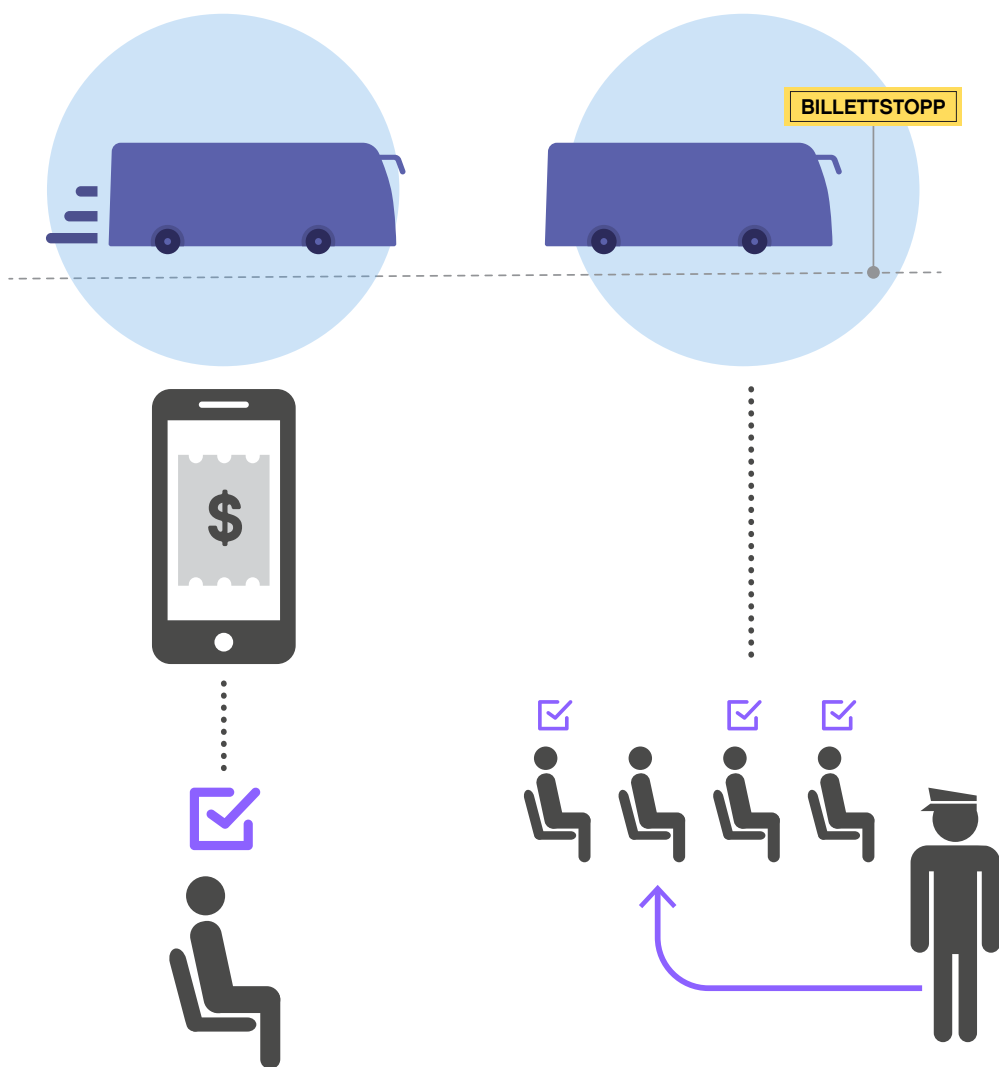
Den største endringen fra første konsept, til prosjektets endelige konsept, er at kjøp av billett og validering av billett ikke lenger er to separate handlinger. Passasjerer får en validert billett ved å kjøpe billett på nett, ombord i bussen. Utover dette vil det fremdeles bli registrert at passasjerer sitter i setet, og bussjåføren får beskjed. Dette gjør at bussjåføren vet hvilke seter han ikke trenger å kontrollere, og trenger kun å gå til de passasjerene som ikke har betalt. Et slikt system vil gi passasjerer en bedre brukeropplevelse, og det vil bli enklere for bussjåføren å følge beregnet kjøretid.

På de neste sidene beskrives de ulike delene av konseptet i mer detalj.

Kjøp av billett og validering av billett er ikke lenger to separate handlinger

Fig. 17 - Konseptet er endret slik at kjøp av billett og validering av billett er slått sammen

BESKRIVELSE AV NY TJENESTE



Informasjon om hvordan billetter håndteres hos FIT

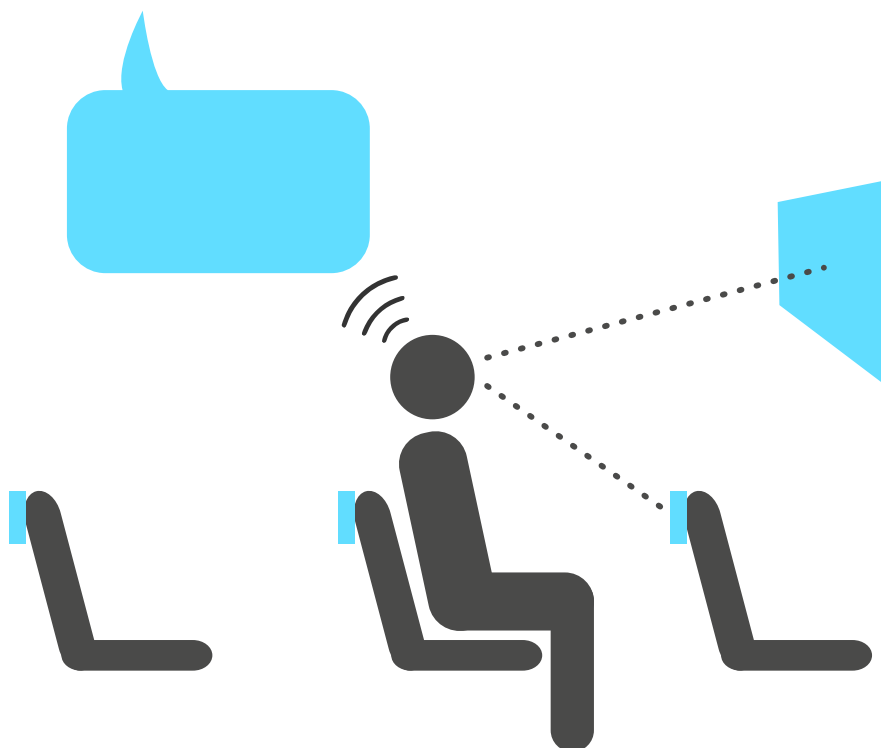
For at «grensesnittet for kjøp og validering av billett» skal bli brukt av passasjerer, burde de bli informert om hvordan dette skal gjøres.

Informasjonen som gis burde blant annet formidles slik at en førstegangsbruker på eget initiativ skal ta i bruk «grensesnittet for kjøp og validering av billett». De viktigste tidspunktene for informasjonsgiving i denne sammenhengen er rett før og imens førstegangsbrukeren kan ta i bruk løsningen. Informerer man dem da, kan man pushe dem i gang og støtte dem gjennom

prosessen.

Et forslag til hvordan man kan nå dem rett før og imens de kan ta i bruk løsningen, er å benytte seg av annonsering over høyttaler og informasjon ved passasjerens sete, se figur 18. Annonsering over høyttalerne ombord i bussen kan brukes til å oppfordre passasjerene til å kjøpe billett på nett, og informere om hvordan dette gjøres. Annonseringen kommer i god tid

Fig. 18 - Informasjonskanaler for formidling av hvor og hvordan løsningen tas i bruk





før billettstoppet, og gjentas gjerne ved flere anledninger, ettersom passasjerer går ombord på forskjellige holdeplasser. Informasjon på digitale skjermer ombord i bussen kan brukes som forsterkning av dette budskapet.

Informasjonen ved sete skal fungere som støtte for å komme i gang med og gjennomføre prosessen. Passasjerer burde ikke trenge å huske hvor de skal kjøpe billett, så informasjonen ved sete skal minne dem på dette. I tillegg skal den gi dem informasjonen som er nødvendig

Fig. 19 - Seteindikator, som plasseres godt synlig for passasjerer som sitter i setet

for å gjennomføre kjøpet. Et forslag til hvordan denne informasjonen kan formidles er en seteindikator, som presentert i figur 19. Denne plasseres godt synlig for passasjerer som sitter i setet. Den viktigste informasjonen som presenteres

ENDELIG KONSEPT

på seteindikatoren er nettsidens adresse og seteinformasjon. Dette presenteres både visuelt og med punktskrift. Utover den viktigste informasjonen presenteres også mulighetene for å oppsøke nettsiden med både QR-kode og NFC-tag. Dette kommuniserer at det finnes alternative snarveier, for de som kan bruke dem.

Det burde i tillegg kommuniseres til passasjerene hvordan billetthåndteringen skiller seg fra den allmenne standarden for billetthåndtering. Dette er for at en førstegangsbruker ikke skal ha behov oppklare dette med FiT sine ansatte. En kampanje for slik informasjon burde utformes. I figur 20 presenteres ulike informasjonskanaler hvor innholdet fra en slik kampanje kan deles.

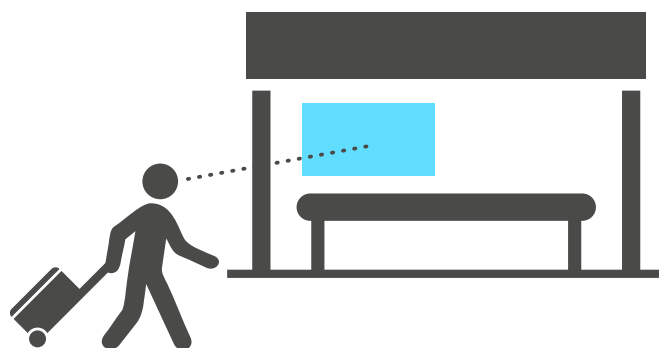
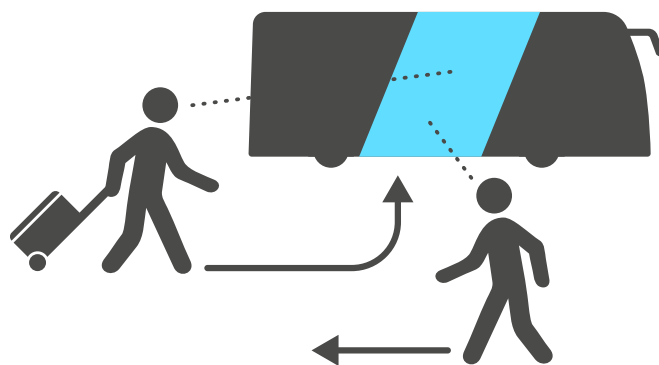
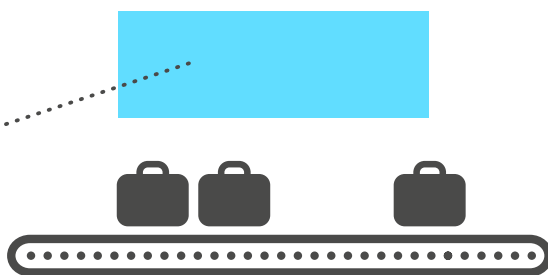
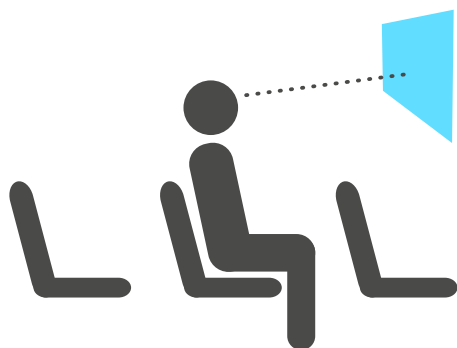
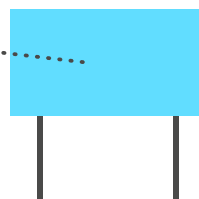


Fig. 20 - Informasjonskanaler for formidling av hvordan billetthåndteringen skiller seg fra den allmenne standarden for billetthåndtering.

PROCESS STEP NAME



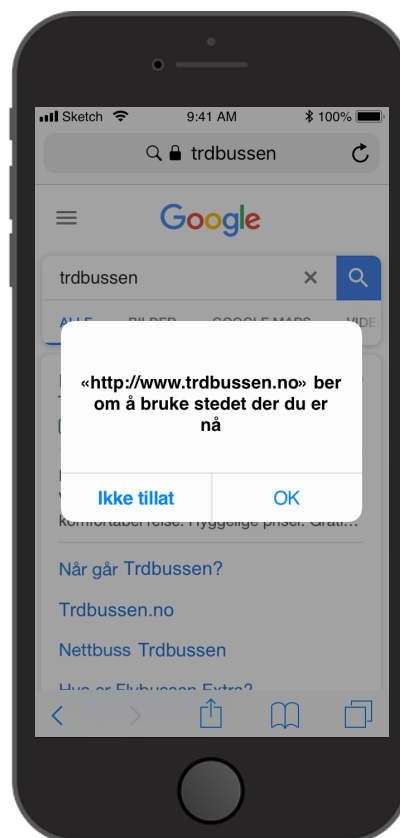
Grensesnitt for kjøp og validering av billett

Nettsiden, som passasjerer kan oppsøke når de reiser med FiT, har to moduser - «planlegg reise» og «ombord nå».

Hvilken modus passasjerer kommer inn på når nettsiden åpnes er avhengig av om stedsfunksjon aktiveres. Dersom den er aktivert vil passasjerer komme inn på den modusen som er mest relevant i forhold til sin posisjon. Befinner passasjerer seg på bussens trasé og det er sannsynlig at h*n er ombord i en buss, vil «ombord nå» åpne seg. Hvis passasjerer står på en holdeplass eller er utenfor en trasé derimot, vil «planlegg reise» åpne seg.

I «planlegg reise» får passasjerer presentert den viktigste informasjonen for «jeg vil reise nå»-planlegging eller «korttidsplanlegging» av reisen. Denne informasjonen vil i første omgang være nyttig for passasjerer som vil ta første og beste buss, og er mer eller mindre på farten. De krever å få relevant informasjon så raskt som mulig. Under «planlegg reise» får de beskjed om at bussen går hvert 10 minutt, og ser samtidig for neste avgangstid for bussen. Her kan passasjerer enten endre retning for reise og/eller holdeplass, for å se avgangstid for holdeplassen som er aktuell for seg. Ved aktivert stedsfunksjon kan den aktuelle holdeplassen være forhåndsvalgt.

Passasjerer som har bedre tid til å planlegge reisen aksepterer i større grad å bruke noe mer tid på å finne relevant informasjon. Ved slik «langtidsplanlegging» kan passasjerer i tillegg enten se «flere avganger» eller endre

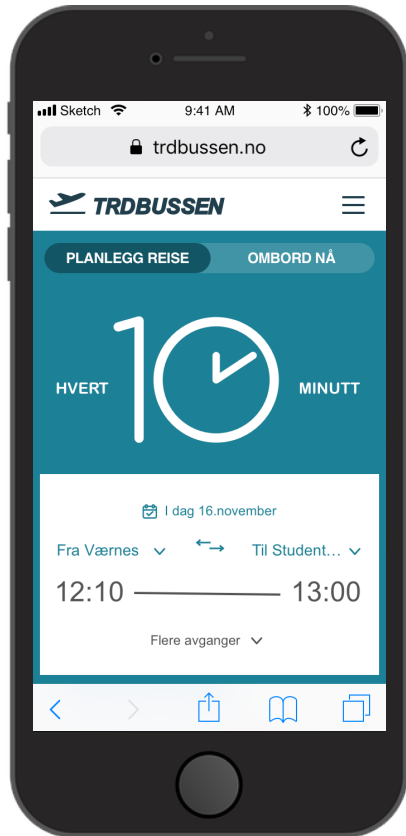


Aktivering eller ikke av stedsfunksjon avgjør hvilket modus nettsiden åpnes i

tidspunkt for reisen. Ved å legge til rette for «korttidsplanlegging», men samtidig gjøre det enkelt for «langtidsplanlegging» gjør man modusen fleksibel å bruke for ulike type brukere i ulike situasjoner.

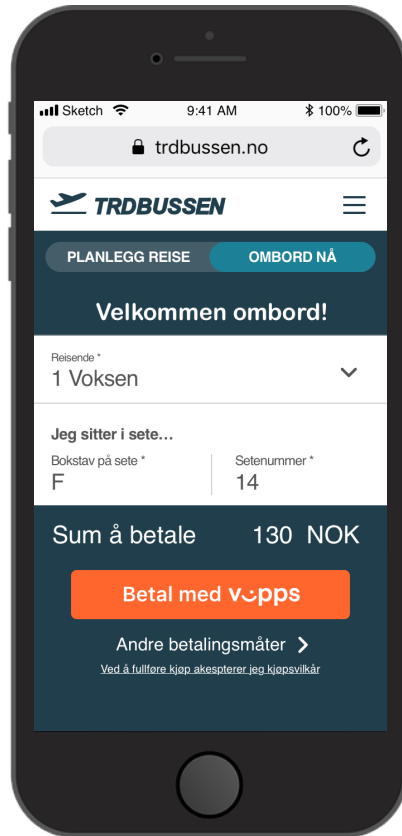
I «ombord nå» kan passasjerer foreta kjøp av billett. Det vil ikke være mulig å gjennomføre et kjøp før man er ombord

BESKRIVELSE AV TJENESTE



Passasjeren finner informasjon for å planlegge reisen under «planlegg reisen»

i en buss, fordi man må oppgi setet man sitter i. Passasjeren finner informasjon om sete på seteindikatoren ved setet sitt. Denne informasjonen oppgis, og man velger hva slags reisende man er, for å kunne fortsette videre til betaling. Her er det mulig å legge inn funksjonalitet som gjør at løsningen husker hva slags reisende man er fra gang til gang.



Billett kjøpes under «ombord nå»

Betalingen kan gjennomføres ved å bruke Vipps-hurtigbetaling, eller velge «andre betalingsmåter» hvor man kan velge sin foretrukne betalingsmåte. Her



Kjøpsbekreftelse med sanntidsinformasjon om ankomst

er det mulig å tilpasse hva som skal være hurtigbetalings-alternativet utifra hva som generelt brukes mest av brukerne. Per i dag har Vipps et stort forsprang på andre mobile betalingsløsninger når det kommer til mobilbetaling i netthandel i Norge (Sverdrup, 2018). Vipps er derfor brukt som forslag til hurtigbetalings-alternativet her. Man kan likevel se for seg at Vipps i nær fremtid kan få sterk konkurranse fra både Apple Pay og Google Pay, som nylig ble lansert i Norge. En fordel disse har over Vipps er at internasjonale brukere også kan bruke dem for betaling. Dette er en egenskap som hadde vært svært nyttig for FIT, med mange internasjonale kunder.

Etter gjennomført betaling får man en kjøpsbekreftelse, hvor fokuset er satt på sanntidsinformasjon om bussens ankomsttid. Dette er tilpasset passasjerer som er tidsbeviste eller ønsker mulighet for fleksibel planlegging underveis i reisa.

Hurtigere bruk

Forslagene til forenklinger er basert på QR-kode og NFC-teknologi. Med disse vil passasjerer raskere finne frem til nettsiden og mulighet for å kjøpe billett. I tillegg vil seteinformasjonen automatisk fylles inn, så kjøpet kan gå raskere. Passasjerer vil kun trenge å velge «betal med vipps», når siden er åpnet, for å kjøpe billett.

Hvert sete har en seteindikator, som i tillegg til seteinformasjon inneholder en QR-kode og en NFC-tag. Både QR-koden og NFC-taggen er unik for hvert enkelt sete.

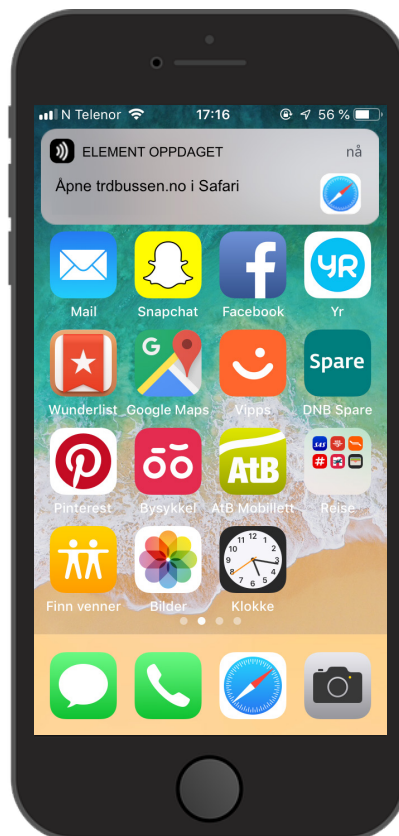
Flere smarte enheter har i dag innebygde funksjoner for lesing av QR-kode.

BESKRIVELSE AV TJENESTE



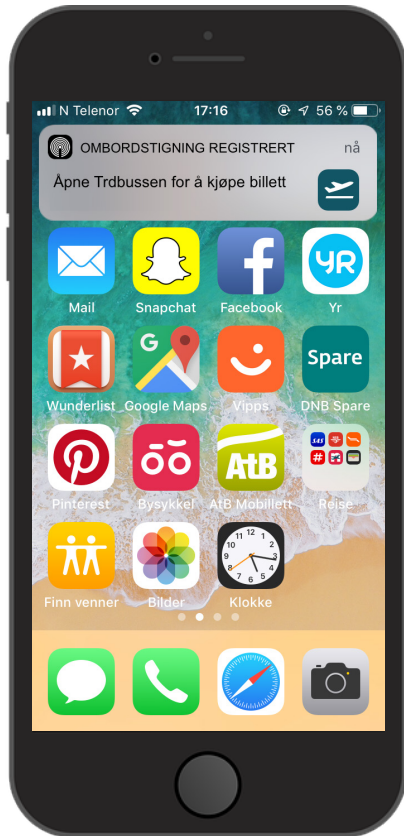
Passasjeren kan bruke QR-koden på seteindikatoren som snarvei til nettsiden

Passasjeren vil få muligheten til å åpne nettsiden, ved skanning av QR-koden på seteindikatoren. På den åpnete nettsiden vil billetten være ferdig utfylt med seteinformasjon.



Passasjeren kan tappe enhet sin inntil seteindikatoren som snarvei til nettsiden

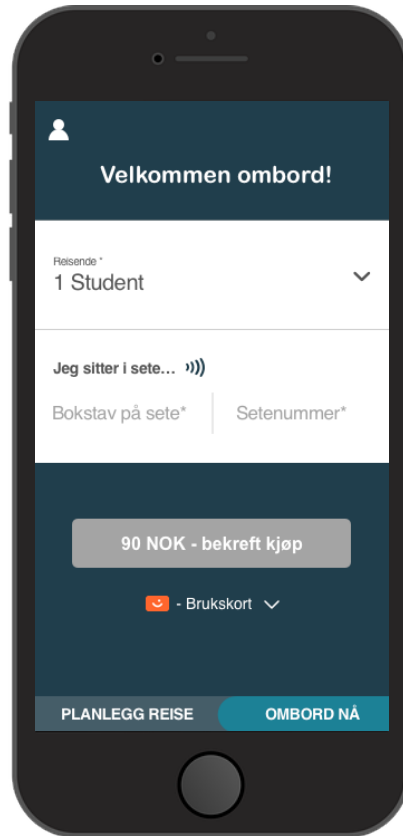
ENDELIG KONSEPT



Appen kan registrere at passasjeren er ombord i bussen ved hjelp av Bluetooth

App for hyppig reisende

For hyppig reisende kan en app med en «Check-in Be-out»-løsning tenkes å forbedre brukeropplevelsen ytterligere. Via Bluetooth vil det registreres at passasjeren har gått ombord i bussen. Passasjeren vil da få spørsmål om å åpne appen for å kjøpe billett. Ved å velge dette åpnes appen, og kjøpet fremstår svært likt som på



Kjøp av billett i appen oppleves tilnærmet likt som på nettsiden

nettsiden. Det er også mulighet for å forenkle kjøpsprosessen ytterligere, ved å tilby innfylling av seteinformasjon med NCF-tag. Appen kan i stor grad basere seg på koden for nettsiden, dersom den skal utvikles i tillegg.

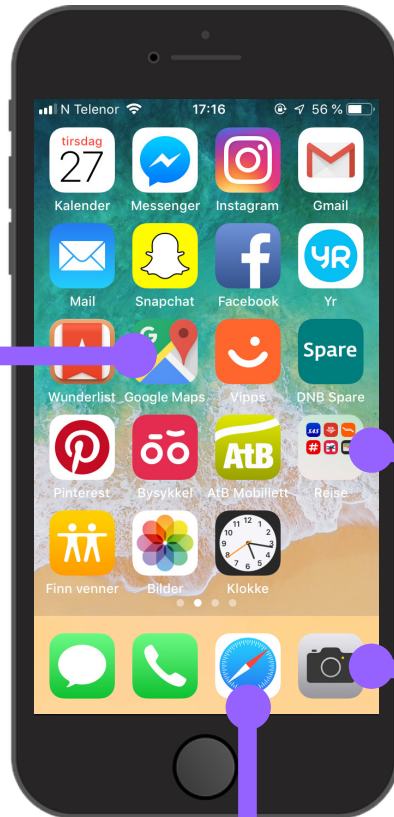
BESKRIVELSE AV TJENESTE

<https://invis.io/G2PN73KTX35>



Prototypen kan ses og testes ved å
følge linken

Registrering
av ombord-
stigning via
Bluetooth



Tappe
mobil
inntil
sete-
indikator

Skann av
QR-kode

Søk på
«trdbussen»
på google

Prorotypens ulike bruksvariasjoner
startes ved å klikke på ulike apper
på hjemskjermen i prototypen

Videre arbeid

Løsningen for «Grensesnitt for kjøp av billett og validering» som ble presentert på de foregående sidene er kun en andre iterasjon. Den er på langt nær klar for endelig utvikling. Før den tid burde løsningen gjennom nye brukertester og iterasjoner, lignende det jeg har beskrevet under *Brukertesting* og *Iterering* på s. 109-115. I første omgang burde prototypen ovenfor testes på nye ekte brukere, for å se om endringene som ble gjort løser utfordringene som ble funnet under brukertestene.

I brukertesting av nye prototyper kan det være lurt å fokusere på de brukergruppene som fikk lite fokus i feltarbeidet, og som derfor i mindre grad har fått løsningen tilpasset seg.

Spesielt fokus kan retts mot:

- **Gruppereiser og lag/forening.** Slik grensesnittet er lagt opp i dag er det mulig å kjøpe billett for flere passasjerer samtidig. Seteinformasjon må da oppgis for hver reisende passasjer. Konseptet burde testes for hvor mange som kan være i en gruppe, før denne prosessen begynner å oppleves som omstendelig. Tiltak for å imøtekomme slike utfordringer må vurderes i forhold til resultater fra brukertester.
- **Blinde/svaksynte.** Det burde testes for om grensesnittet kan tilpasses slik at blinde og svaksynte får til og vil bruke det. En kan for eksempel brukerteste effekten av å legge til rette for skjermlesere og leselister, og sørge for at alt innhold følger WCAG (retningslinjene for universell utforming i Norge). Det burde også testes om

punktskriften på seteindikatoren er tilgjengelig og gir tilstrekkelig informasjon. Dersom det viser seg at denne brukergruppen kun har mulighet til å kjøpe billett manuelt av ansatt, burde en vurdering gjøres av om billettalternativene står til kravene som stilles til universell utforming.

Utover ren brukertesting burde det også gjøres en vurdering av hvor integrerbar løsningen er eller kan bli, med fremtidige tredjeparts-systemer. Aktøren Entur har som nevnt tidligere ambisjoner om å på sikt tilby billettkjøp for alle kollektive selskaper i hele landet, i sin nye TaaS-løsning. Et samarbeid med Entur om å tilby billettkjøp, kan med andre ord være forventet i nær fremtid. Å legge opp utviklingen slik at systemet senere kan bli enkelt å integrere i tredjeparts-systemer, kan derfor være en god strategi for FiT fremover. Da kan de komme tidlig på banen i nye samarbeid, og raskere utvide billetttilbudet til kunde, ettersom de blir mer avanserte i sine billettkjøpspreferanser.

Grensesnitt for validerte billetter

FiT-ansatte vil trenge et grensesnitt som kommuniserer hvilke passasjerer som er ferdig billetthåndtert og ikke. To forslag på format for grensesnittet er et digitalt grensesnitt tilpasset en smart enhet, og et fysisk og visuelt lys-system over passasjerenes seter. Begge grensesnittene bygger på å presentere hvilke seter som er ferdig billetthåndtert og ikke. Det digitale grensesnittet vil kun kreve utvikling av software, mens et lys-system vil kreve installasjon av lys som styres av systemet. En fordel med et lys-system er at det kommuniserer til alle passasjerene ombord, og ikke bare til den ansatte. Alle kan se om noen er ferdig med billettkjøp eller ikke, og det kan skape et *push* for de som ikke har gjort det.

Begge systemene kan ha to kompleksitetsgrader. Den teknisk enkleste kompleksitetsgraden er å presentere kun to sete-moduser – «billetthåndtert» og «ikke billetthåndtert». Den andre har tre sete-moduser – «ikke i bruk», «billetthåndtert» og «ikke billetthåndtert». Den teknisk enkleste kompleksitetsgraden har den fordelen at den ikke krever noe tilleggshardware. Den mest komplekse derimot krever innføring av en fysisk form for sensortechnologi, som registrerer om det sitter noen i et sete eller ikke. Forskjellen dette vil utgjøre for de ansatte er at de med den første må kontrollere alle setene som ikke er markert «billetthåndtert», selv om det kan være flere seter der det ikke sitter noen. Med den andre trenger de kun å gå rett til setene de vet de må billetthåndtere, og vil spare tid. Se figur 21 for beskrivelse av de ulike alternativene.

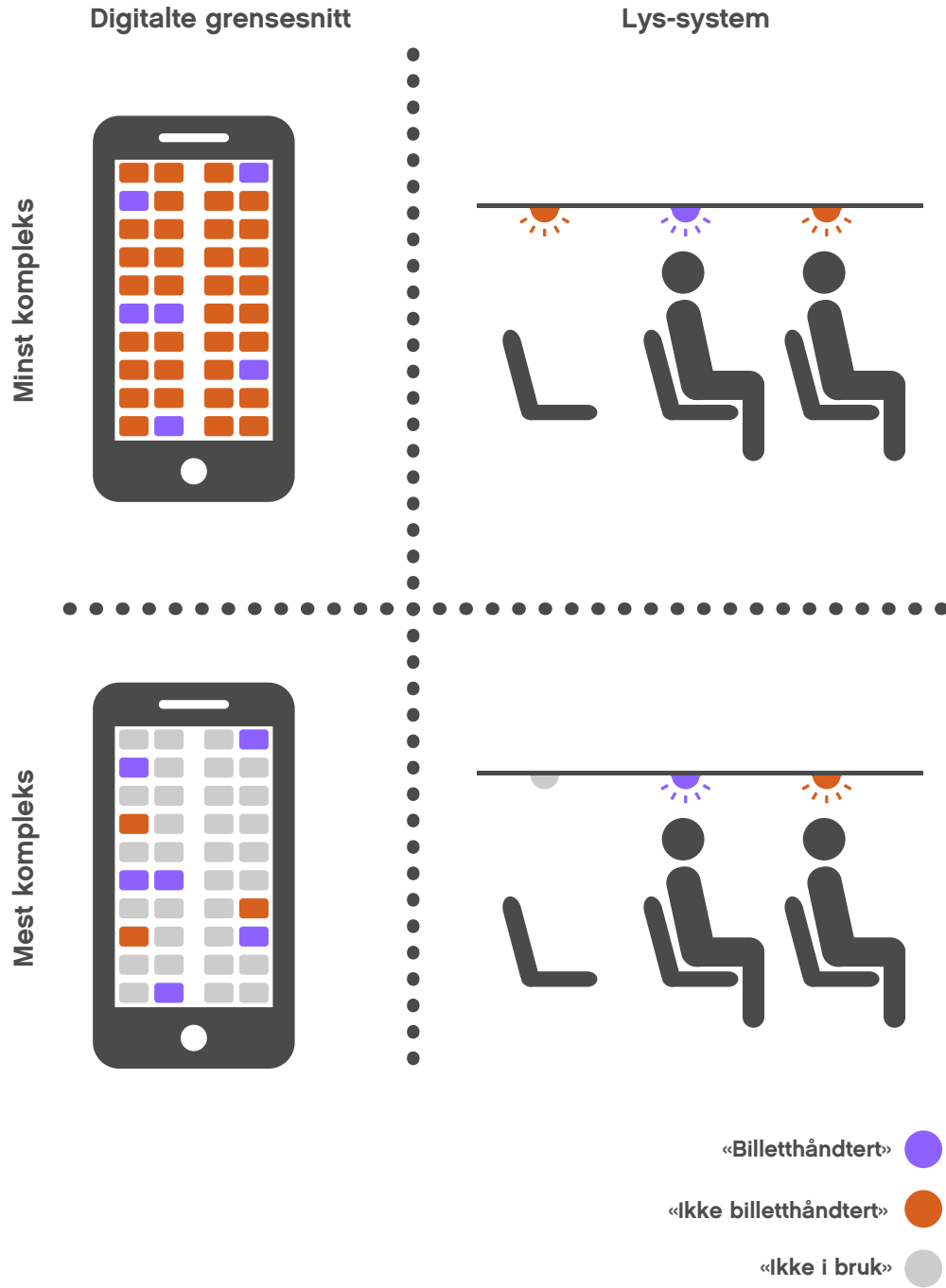
FiT burde veie alle de nevnte aspektene opp mot hverandre for å finne ut hvilket alternativ de eventuelt ønsker å satse på. Uansett valg av system burde løsningen prototypes og brukertestes på de ansatte, før utvikling.

Back end-system

Et back end-system som muliggjør **trådløs kommunikasjon** mellom «grensesnittet for kjøp og validering av billett», «grensesnittet for validerte billetter», onboard computer og eventuell annen hardware må utvikles.

Fig. 21 - Forslag til grensesnitt for validerte billetter

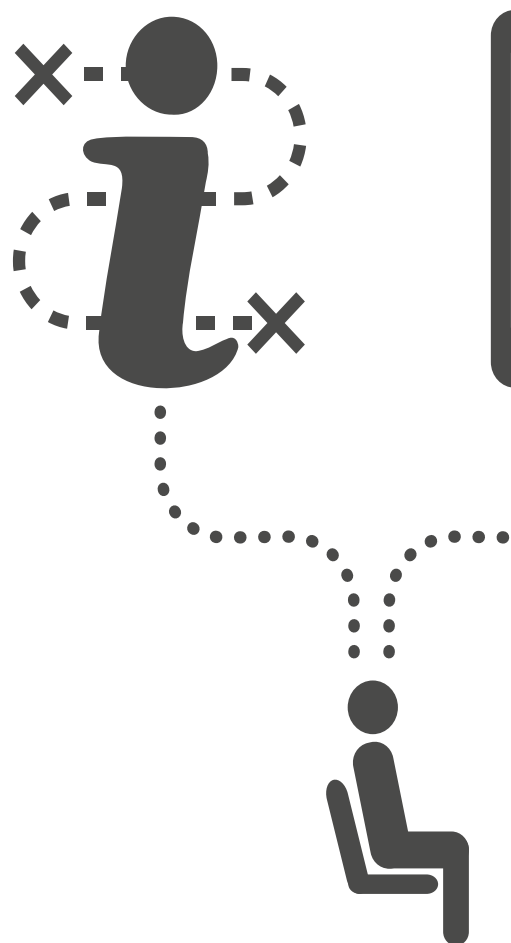
BESKRIVELSE AV TJENESTE



Oppsummering

Konseptet består av de fire delene «informasjon om hvordan billetter håndteres», «grensesnitt for kjøp av billett og validering», «grensesnitt for validerte billetter», og et backendsystem, som er beskrevet på de foregående sidene. Utført på en god måte, utgjør de tilsammen et system som legger opp til at en førstegangsbruker skal ta det i bruk på eget initiativ. Hver gang en passasjer gjør dette effektiviseres billetthåndteringsprosessen, ved at billetthåndteringsbehovet for denne passasjeren utgår fullstendig. Både effektivisering og frigjøring av behov for fysisk billetthåndtering var forbedringer som FiT ønsket å oppnå. Et system som blir beskrevet i denne rapporten legger til rette for dette.

Brukertestene av «grensesnittet for kjøp av billett og validering», ga gode indikasjoner på at den delen av konseptet ville bli akseptert, forstått og brukt som tilsiktet. Likevel vil flere iterasjoner være nødvendige for å oppnå ønsket brukervennlighet for denne delen. I tillegg vil alle de tre øvrige delene også kreve egne parallelle utviklingsløp, hvor både iterasjoner med enkeltdeler og deler i kombinasjon burde testes, vurderes og forbedres. Det er med andre ord mange aspekter som må tas med i beregningen når en skal vurdere om konseptet burde tas videre. Ved endt prosjekt er den agile utviklingen av systemet bare så vidt i startfasen.



BESKRIVELSE AV TJENESTE

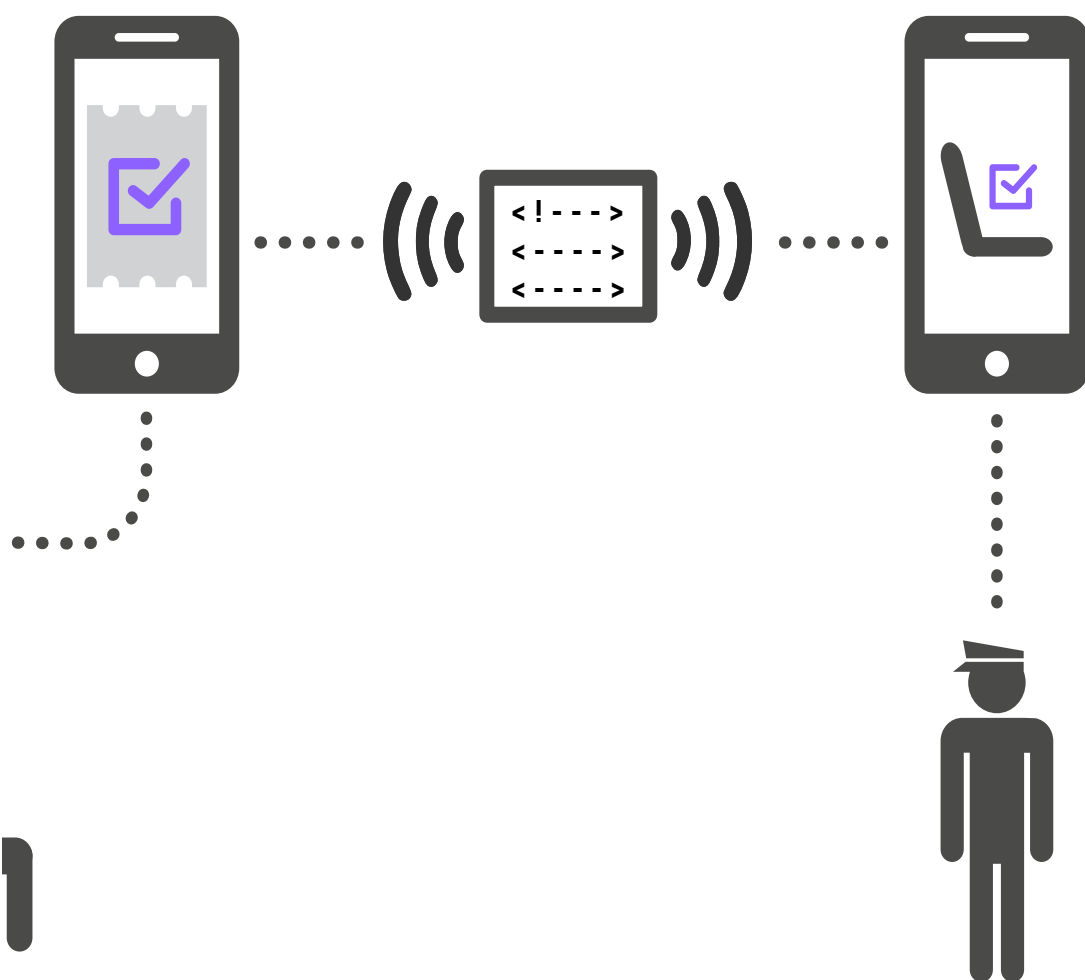


Fig. 22 - Alle delene av konseptet er alle avhengig av hverandre

Refleksjon:

REFLEKSJONER



REFLEKSJONER

Tjenestedesign

Gjennom hele prosjektet har jeg brukt design metodikk, spesielt med fokus på tjenestedesign, for å angripe de ganske abstrakte spørsmålene mine knyttet til brukeropplevelsen av billett kjøp (se *Hvordan er min tilnærming til dette ønsket* på s. 35). De ulike metodene har blant annet hjulpet meg å klare å gjøre kompleks sammenhenger oversiktlige og forståelige. De har også hjulpet meg i å gjøre gode vurderinger og valg gjennom hele prosessen, både på et overordnet og et detaljert nivå.

Å ha en tjenestedesigntilnærming har hjulpet meg å kunne se billetthåndtering i sammenheng med resten av systemet. Dette har bidratt til at jeg har utviklet et forslag til en løsning som løser bakenforliggende utfordringer med billetthåndtering, i stedet for å kun gjøre inkrementelle forbedringer i et system med flere utfordringer. Spesielt valget om å ikke predefinere hva et forhåndskjøpt skulle være, var nyttig. Dette gjorde at det var enklere å holde mulighetene åpne for å redefinere hvordan et billettsystem kunne legges opp, og ikke la allment aksepterte normer legge føringer på oppgaven.

Datainnhenting

I første fase av prosjektet ble observasjoner og semi-strukturerte intervjuer brukt for datainnhenting. Selve prosessen med dette var svært tidkrevende, både når det kom til gjennomføring og dokumentering. På grunn

av den semi-strukturerte formen var det også utfordrende å sammenligne funnene direkte.

Dersom jeg skulle gjennomført arbeidet med datainnhenting på nytt, ville jeg vurdert å erstatte deler av disse tidkrevende metodene med metoder som ville kreve mindre arbeid i innhenting og prosessering. En «graffitivegg» - et åpent lerret plassert i konteksten til et system, hvor brukere fritt kan ytre sin mening om systemet - kunne for eksempel blitt brukt for å innhente data uten direkte involvering. Å prosessere data fra en spørreundersøkelse ville også raskere gitt en oversikt over verdien i dataen. Slike metoder kunne vært brukt i innledende faser av datainnhenting, for å få en raskere oversikt over systemet. Dermed kunne datainnhenting fra intervjuer og observasjoner muligens vært begrenset noe, ved at man raskere kunne avdekket hvor skoen trykket og fokusert videre arbeidet på å avdekke problemets kjerne.

Jeg er likevel veldig fornøyd med utbyttet fra observasjonene og intervjuene, da de hjalp meg få en dypere og mer nyansert forståelse av systemets utfordringer, som var svært verdifullt i analysen av dataen.

Analyse av data

For analyse av store kvantitative datasett hadde jeg gode erfaringer med å bruke affinity diagram fra tidligere prosjekter. Uten å reflektere for mye over det, valgte jeg derfor denne metoden for å analysere datasettet også i dette prosjektet, allerede før dataen var innhentet. Ved nærmere ettertanke ser jeg at dette gjorde at jeg blant annet dokumenterte dataen på et format – post it-lapper – som i stor grad kun egn

seg for affinity diagram. Dette gjorde at jeg ved oppstart av dataanalyse ikke kunne endre analysemetode, uten å måtte gjøre et omfattende redokumenteringsarbeid.

Hvis jeg skulle valgt analysemetode igjen, ville jeg vurdert å først dokumentere dataen i et mer åpent format, for så å la innholdet i dataen være med på å avgjøre metoden. Da kunne det for eksempel ha vist seg at å analysere dataen med for eksempel et blueprint, et tankekart eller med et AEIOU-rammeverk, ville gitt vel så mye mening.

Affinity diagrammet viste seg likevel å være en metode som ga de resultatene jeg hadde håpet på, nemlig å avdekke verdifulle sammenhenger. Avgjørelsen om å stille spørsmålene «hva betyr dette for billettering?» og «hva har dette å si for billettering?» til datasettet, var det som avdekket disse sammenhengene, og ble derfor det som ga metoden verdi i dette prosjektet.

Fokus på en persona

I prosjektet valgte jeg å fokusere på å utarbeide en løsning som ville være tilpasset persona Mats, og definerte ham som prosjektets viktigste bruker. Dersom jeg hadde vurdert andre parametere i dette valget, ville muligens en annen av persona fremstått som viktigere. Dette ville dermed ført til at jeg ville hatt et helt annet fokus i konseptutviklingen, noe som igjen ville resultert i andre vurderinger og konsept. Å utforske hvordan fokus på de andre personaene ville skapt andre mulighetsrom, kunne resultert i flere ideer som et valg av konsept kunne baseres på.

Bruketest med brukere i miljø

Brukertestene med passasjerer ombord i FiT sine busser, er metoden som har gitt meg den største aha-opplevelsen i prosjektet. Å plassere en virkelighetsnær prototype i kontekst, førte til at brukerne klarte å sette seg inn i og forstå løsningen på en naturtro måte, noe som trigget naturlige reaksjoner og refleksjoner. Dette fikk meg til å se konseptet i et helt nytt lys, og bidro til at jeg kunne forbedre konseptet i sin helhet.

Utfordringene brukertestene avdekket var ting jeg ikke hadde klart å forestille meg på forhånd. Når jeg først ble oppmerksom på dem opplevde jeg dem likevel som så selvsagte at jeg ble overrasket over at jeg ikke hadde sett dem tidligere. Dette stryket meg i overbevisningen om at brukertesting er et verdifullt verktøy, og at å bruke det aktivt i et prosjekt kan være en avgjørende faktor for om en løsning lykkes eller ikke.

Konsept

Konseptet jeg foreslår utgjør en veldig annerledes tilnærming til hvordan arbeidet med billetthåndtering kan utvikles, enn den FiT har i dag. Å ta tak i utfordringer de har med billetthåndtering, og vise dem at man kan ta tak i roten til problemet for å forbedre brukeropplevelsen, tror jeg er et verdifullt poeng for FiT å ta med seg fra dette prosjektet.

Det er likevel for tidlig å vurdere hvor godt konseptet vil lykkes, dersom det tas videre. Jeg foreslår videre testing av både deler av konseptet og konseptet i sin helhet, for å bli tryggere i en slik vurdering. Å overlevere konseptet på dette grunnlaget føles litt for

REFLEKSJON

uavklart. I ettertid skulle jeg ønske jeg hadde tatt noen grep i slutfasen av prosjektet, for å kunne komme med noen klarere anbefalinger til FiT på dette.

I utviklingen av konseptet og prototypene har jeg blant annet bevist unngått å fokusere for mye på hvor teknisk realiserbar løsningen er. Dette var for å unngå at tekniske begrensninger skulle være med på å skape endringer, før hovedinteraksjonene i de ulike grensesnittene og konseptet i sin helhet var mer satt. Å fokusere mer på teknisk realiserbarhet av løsningen kunne muligens hjulpet meg å komme med klarere anbefalinger.

Avslutningsvis

Å gjennomføre et designprosjekt alene har både vært en utfordring og en positiv opplevelse. Flere ganger i løpet av prosjektet har jeg savnet følelsen av felles eierskap, som jeg ofte har hatt i tidligere samarbeid. Jeg har også savnet muligheten til å sparre med noen, og være en del av et team hvor man pusher hverandre til å bli bedre.

Utover dette har opplevelsen i all hovedsak vært positiv. Muligheten til å legge opp hele løpet på egne premisser, og basere alle valg på egne vurderinger, har vært både befriende og utviklende. Jeg føler på stor mestringsfølelse av å ha klart å fullføre et så omfattende arbeid helt på egenhånd, og tror at dette har hjulpet meg til å bli tryggere på meg selv som designer.

Innledningsvis i denne rapporten beskrev jeg at motivasjonen bak valget av oppgaven var at jeg ønsket å bli trygg på verdien av designmetodikk og brukerinvolvering. Etter

mange positive erfaringer med metodene jeg har brukt, sitter jeg igjen med flere gode argumenter for hvorfor mange av dem kan være nyttige i fremtidige prosjekt. Jeg har også blitt mye tryggere og mer komfortabel med å ta kontakt med brukere, og på å lede øvelser med brukerinvolvering. Dette er verdifulle refleksjoner, som jeg kan ta med meg videre inn i arbeidslivet.

REFLEKSJONER

Kilder & appendiks:

KILDER

GJENNOMFØRING AV OBSERVASJONER

PLANLEGGING OG UTFORMING AV INTERVJUMALER

UTVELGELSE AV INTERVJUOBJEKTER

GJENNOMFØRING AV INTERVJU

BESKRIVELSE AV INTERVJUEDE PASSASJERER

UTFORMING AV PERSONAER

PERSONAER

WORKSHOPDETALJER

ROUND ROBIN ARBEIDSARK

KONSEPTBESKRIVELSE

KONSEPT

VALIDERINGSREFLEKSJONER

STORYBOARD

UTVIKLING AV PROTOTYPE

**PLANLEGGING AV BRUKERTEST OG UTFORMING AV
MAL**

BRUKERTESTER



KILDER

- AARHAUG, J. 2017. Bare Ma(a)S? – Morgendagens transportsystem i storbyregioner? [Online]. Transportøkonomisk institutt. Available: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=45879> [Accessed 05.10.2018].
- BABICH, N. 2017. The Art of the User Interview [Online]. Medium. Available: <https://medium.springboard.com/the-art-of-the-user-interview-cf40d1ca62e8> [Accessed 10.10.2018].
- BOOKER, C. 2018. Show and go: Greyhound upgrades travel with e-ticketing [Online]. Intelligent Transport. Available: <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/66531/greyhound-travel-e-ticketing/> [Accessed 11.09.2018].
- DENSTADLI, J. M., LONGVA, F., VÅGANE, L., JULSRUD, T. E. & THUNE-LARSEN, H. 2012a. Et kollektivt løft for Værnes [Online]. Transportøkonomisk institutt. Available: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=25313> [Accessed 04.12.2018].
- DENSTADLI, J. M., LONGVA, F., VÅGANE, L., JULSRUD, T. E. & THUNE-LARSEN, H. 2012b. Miljøvennlig tilbringertransport til lufthavn [Online]. Transportøkonomisk institutt. Available: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=33083> [Accessed 04.12.2018].
- FJORD Fjord Service Design Methods.
- HINMAN, R. 2007. Demystifying Data Analysis [Online]. Adaptive Path. Available: <http://adaptivepath.org/ideas/e000839/> [Accessed 23.10.2018].
- IDEO.ORG 2015. The Field Guide to Human-Centered Design, Canada.
- KNAPP, J., ZERATSKY, J. & KOWITZ, B. 2016. Sprint : how to solve big problems and test new ideas in just five days, London, Bantam Press.
- MARTIN, B. 2012. Universal methods of design : 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions, Beverly, Mass, Rockport Publishers.
- N.D. FARA launches Norway's first all-in-one travel app [Online]. Available: <http://fara.no/case-study/fara-launches-norways-first-all-in-one-travel-app/> [Accessed 11.09.2018].
- N.D. 2017. Hands-free mobile ticketing public beta set to launch in Estonia [Online]. Intelligent Transport. Available: <https://www.intelligenttransport.com/transport-news/29867/hands-free-mobile-ticketing-beta-launches-estonia/> [Accessed 08.10.2018].
- N.D. 2018. Vanlige spørsmål [Online]. Norsk senter for forskningsdata. Available: <http://www.nsd.uib.no/personvernombud/hjelp/> [Accessed 29.08.2018].
- NIELSEN, J. 1995. 10 usability heuristics for user interface design. Nielsen Norman Group, 1.

KILDER

RALPH, B. 2017. Creating personas: A guide, not a template [Online]. Medium. Available: <https://medium.com/beakerandflint/personas-74c4e1c12ee2> [Accessed 13.12.2018].

RIMLE, S. 2016. How PostBus is moving into the future [Online]. Intelligent Transport. Available: <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/22165/postbus-moving-future/> [Accessed 08.10.2018].

RÖHRLEEF, M. 2017. Hanover's 'one stop mobility shop' [Online]. Intelligent Transport. Available: <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/69062/hanovers-one-stop-mobility-shop/> [Accessed 08.10.2018].

SALPETER, J. 2018. Transport for today and tomorrow: the importance of making travel easier [Online]. Intelligent Transport. Available: <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/66856/transport-today-tomorrow-making-travel-easier/> [Accessed 11.09.2018].

SCHNEIDER, J., STICKDORN, M., BISSET, F., ANDREWS, K. & LAWRENCE, A. 2010. This is service design thinking : basics, tools, cases, Amsterdam, BIS Publishers.

SEAMAN, M. 2015. The Right Number of User Interviews [Online]. Medium. Available: <https://medium.com/@mitchelseaman/the-right-number-of-user-interviews-de11c7815d9> [Accessed 11.10.2018].

SPROGIS, R. 2018. The mobile is your

oyster: the global shift to mobile-based ticketing [Online]. Intelligent Transport. Available: <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/66494/global-shift-mobile-ticketing/> [Accessed 11.09.2018].

SVERDRUP, L. 2018. Stor fremgang for mobilbetaling [Online]. Available: <https://no.ehandel.com/artikler/stor-fremgang-for-mobilbetaling/448725> [Accessed 08.01.2019].

SVINGHEIM, N. 2018. Én app for all kollektivtrafikk i Norge [Online]. Bane NOR. Available: <https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2018/en-app-for-all-kollektivtrafikk-i-norge/> [Accessed 05.10.2018].

THUNE-LARSEN, H. & FARSTAD, E. 2018. Reisevaner på fly 2017 [Online]. Transportøkonomisk institutt. Available: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=48774> [Accessed 04.12.2018].

WEPRIN, M. 2016. Design Thinking Methods: Affinity Diagrams [Online]. UXDICT.IO: Medium. Available: <https://uxdict.io/design-thinking-methods-affinity-diagrams-357bd8671ad4> [Accessed 23.10.2018].

GJENNOMFØRING AV OBSERVASJONER

FiT

Strekningen Trondheim-Værnes

For å observere FiT sine passasjerer mens de venter på bussen, valgte jeg å gjennomføre observasjoner på de to holdeplassene Dronningens gate og Trondheim Sentralstasjon (Trondheim S). På hver av holdeplassene sto jeg og observerte passasjerer i ca. en time, i det de ankom holdeplassen, mens de sto og ventet på bussen, og når de til slutt entret bussen når den ankom. Denne timen med observasjon tilsvarer avganger på fem til seks busser.

Dronningens gate er en av de travleste av FiT sine holdeplasser, men ellers er den ganske representativ for de fleste av FiT sine holdeplasser. Dette gjorde at jeg anså den som et godt alternativ for å få representative observasjoner. Holdeplassen er en av de mest sentrale i Midtbyen i Trondheim, og herfra går også den konkurrerende flybussen VE, samt flere lokale og regionale rutebusser fra AtB. På denne holdeplassen finnes det et busskur, hvor det er hengt opp en stor plakatt med busstidene til AtB. På denne plakaten har både FiT og VE fått tildelt et mindre område for informasjon og markedsføring. Inne i busskuret finnes det også en digital skjerm som presenterer sanntidsdata om avgangstidene til AtB-busser.

På Trondheim S har FiT som nevnt i *Hvordan foregår billettering hos FiT* på s. 26, et helt annet type stopp, enn på de andre holdeplassene på samme strekning. I tillegg

er det kun FiT som har avganger herfra, og det står det til en hver tid en ansatt klar for å billettere og validere billetter når FiT ankommer. For å se om dette gjorde at passasjerer oppførte seg annerledes her enn på de andre holdeplassene, valgte jeg å gjennomføre observasjoner her også. Holdeplassen i seg selv skiller seg også noe ut fra resten ved at det står «Flybuss» på skuret, og det finnes kun informasjon om FiT i skuret.

All billetthåndtering på strekningen Trondheim-Værnes foregår kun ombord i bussene. Passasjerene må forholde seg billettering og validering på tre ulike måter, avhengig om de går på bussen på holdeplasser før, på eller etter Trondheim S. For å ha mulighet til å observere hvordan billetthåndtering foregår på strekningen, og for å se om ulik billetthåndtering skapte ulik oppførsel, valgte jeg å gjennomføre observasjoner ombord i bussen. Jeg gikk på bussen på en av de første holdeplassene, og observerte frem til passering av en av de siste holdeplassene, for å ha mulighet til å observere og sammenligne de ulike situasjonene. Jeg gjennomførte 6 slike observasjoner, i forskjellige tidsrom og ulike dager.

Strekningen Værnes-Trondheim

All billetthåndtering på strekningen Værnes-Trondheim foregår på Værnes holdeplass utenfor ankomsthallen på flyplassen. Her må passasjerene forholde seg til en fjerde billetthåndtering, som foregår utenfor bussen. For å observere hvordan billetthåndtering foregår på denne strekningen, og om passasjerenes oppførsel her var annerledes enn på motsatt strekning, gjennomførte jeg observasjoner

av holdeplassen. Det finnes tilnærmet ingen informasjon på holdeplassen, men det står til en hver tid ansatte utenfor bussen, som i tillegg til å drive billetthåndtering fungerer som informanter. Jeg observerte holdeplassen i underkant av to timer, som tilsvarer ni til ti avganger.

Konkurrenter

For å finne ut hvordan tjenester som er konkurrerende med FiT er lagt opp, og om passasjerer oppfører seg annerledes i møte med disse, valgte jeg å gjennomføre observasjoner av tjenestene til konkurrentene. Passasjerer som ønsker å reise kollektiv mellom Trondheim og Værnes velger i hovedsak VE og NSB-tog, dersom de ikke velger FiT. Dette var årsaken til at jeg valgte disse for observering.

Fra før av viste jeg at billetthåndteringen VE har på Værnes er ganske identisk med den FiT har. Hvordan de gjennomfører billetthåndtering i den andre retning viste jeg derimot lite om. Jeg prioriterte derfor at dette var strekningen jeg ville observere, for å undersøke om de strukturerte tjenesten annerledes enn FiT. Det viste seg at det var mye som var likt, inkludert prosedyren med billetthåndtering. Den var tilnærmet lik, med to unntak på billettstoppet. Det ene var at det var bussjåføren som alene gjennomføre billetthåndtering. Det andre var at forhåndskjøpte billetter ble validert ved at passasjerer oppga navnet sitt, som bussjåføren kontrollerte opp mot en digital liste.

Å ta tog fra Værnes til Trondheim var et alternativ jeg ikke viste at eksisterte før jeg startet dette prosjektet. Jeg viste ikke

en gang hvor togstasjonen befant seg på flyplassen, og jeg hadde aldri lagt merke til tog-skiltingen inne i ankomsthallen. Da dette var et såpass ukjent alternativ for meg, valgte jeg å gjennomføre observasjon av tog-alternativet på strekningen Værnes-Trondheim. Det ville også vært vanskelig å observere på motsatt strekning, fordi det ville være vanskelig å vite hvilke passasjerer som skulle til flyplassen, og hvilke som skulle kortere eller lengre.

For å komme seg til togstasjonen på flyplassen følges en gang som lå nært opp til utgangen for innlandsankommende fly. På togstasjonen var det tidstabeller på digitale skjermer og billettautomater både i venteområdet og på perrongen. Det gikk tog i begge retninger, og togene som var mulig å ta til Trondheim sentrum var NSB rute-tog. Disse går normalt en gang i timen. Ombord i toget ble billetter kontrollert av konduktør. Den største forskjellen ved å reise med tog kontra flybuss var at passasjerer fra tidligere avganger allerede satt ombord. Toget stoppet også på alle holdeplasser, ikke bare der passasjerer skulle av eller på.

Flytoget

Flytoget i Oslo tilbyr en lignende tjeneste som FiT til sine passasjerer i Oslo, og er et ekspressstog som går mellom Oslo lufthavn Gardermoen og hovedholdeplassene mellom Lillestrøm og Drammen. I likhet med FiT er det kun påstigning på vei til flyplassen, og kun avstigning på vei fra. De har også avgang hvert tiende minutt. De to kollektivtilbudene har flere likhetstrekk når det kommer til kundebehov, da de begge møter behovene kundene har for å komme seg til eller fra en flyplass. Likevel skiller billetthåndteringen hos de to seg tydelig fra hverandre. Med flytoget blir passasjerens tvunget til å både kjøpe og validere billett før ombordstigning av toget, på vei fra flyplassen. På vei til flyplassen kjøper passasjerene billetten i forkant av ankomst til flyplassen, og validerer billetten i det de forlater perrongen etter avstigning av toget. Det skjer ingen fysisk billetthåndtering ombord i Flytoget. Flytoget benytter seg av fysiske sperringer i begge retninger på flyplassen, hvor billett må valideres for å passere.

Billett kjøp med Flytoget kan i hovedsak skje på fire ulike måter. Den enkleste formen for billett kjøp er den «billettløse» reisen. Her skal kun kredittkortet til passasjerens dras i en kortleser. På vei til flyplassen skal da kortet dras på stasjonen før passasjerens går om bord, og fremme på flyplassen skal samme kortet dras igjen for å passere sperringene. På vei fra flyplassen trenger passasjerens kun å dra kortet i sperringene og velge endeholdeplass på skjermen. Da trenger de ikke å dra kortet på nytt ved ankomst til endeholdeplass.

Flytoget tilbyr også en app, hvor billett kan kjøpes. Da foregår hele betalingsprosessen i appen, og den kjøpte billetten blir også lagret her. I begge retninger skannes denne billetten i sperringene, for validering og passering. Tilsvarende digital billett kan kjøpes på nettsiden flytoget.no, og da vil billetten bli tilsendt på mail.

Den fysiske versjonen av billetten kan kjøpes i selvbetjente automater, som står utplassert på togets holdeplasser og i ankomsthallen på flyplassen. Denne billetten skannes også i sperringene, for validering og passering.

All flytogets billetthåndtering gjennomføres selvbetjent av deres passasjerer. Muligheten for å kunne observere en måte å gjennomføre dette på, var grunnen for at jeg ønsket å observere passasjerene til Flytoget. I ankomsthallen på flyplassen der de selvbetjente billettautomatene og sperringene står, er det mulig å observere alle passasjerer som reiser med Flytoget fra flyplassen. De har delt dette inn i to ulike inngangspartier til Flytogets perrong, en som er henvendt mot passasjerer som kommer fra innlandsflyvninger og en mot utlandsflyvninger. For å kunne sammenligne oppførselen til passasjerer som kommer med innlands- og utlandsflyvninger, valgte jeg å gjennomføre mine observasjoner av begge inngangspartiene. Jeg observerte inngangspartiene i ca. 45 min hver, noe som tilsvarer til sammen åtte til ni avganger.

PLANLEGGING OG UTFORMING AV INTERVJUMALER

For både intervjumalen som skulle brukes med passasjerer, og den som skulle brukes med bussjåfører og billettører, startet jeg med å definere et tydelig mål. Grunnen for dette var at det er viktig at man vet hvorfor man ønsker å gjennomføre et intervju og hva man ønsker å få ut av det (Babich, 2017), slik at man kan utforme spørsmål på en slik måte at man vil få relevante svar. På denne måten unngår man at et feil sett med spørsmål kan ødelegge gevinsten av intervjuene eller lede designprosessen i feil retning (Babich, 2017). I tråd med den første delen av den overordnede målsetningen for oppgaven, å «kartlegge hvordan billettkjøp påvirker brukeropplevelsen av tjenestene FiT tilbyr» ble målsetningene for de to intervjutypene:

- **For passasjerer** - Finne ut hvordan passasjerenes brukerreise med FiT påvirkes av billettkjøp og validering av billett
- **For bussjåfører/billettører** - Finne ut hvordan bussjåførene/billettørene opplever å billettere og validere billetter, og hvordan dette påvirkes av ulike passasjertrender og særsituasjoner.

Begge intervjumalene som ble utarbeidet besto i hovedsak av et manus. Manusene var fullstendige tekstforslag av alt jeg ønsket å si i løpet av intervjuene, skrevet på en muntlig form. Formålet med disse var at jeg kunne bruke dem til å øve meg på den mest egnede måten å ordlegge meg på, i

forkant av intervjuene. Basert på manusene lagde jeg feltnotater. Feltnotatene besto av kort, et for hver del av intervjuet, som inneholdt kortfattede notater av manuset, og ble brukt som støtte underveis i de faktiske intervjuene. Begge malene hadde en ganske lik oppbygning, med introduksjon, innledende spørsmål, utdypende spørsmål, oppsummerende spørsmål og avslutning. I tillegg startet passasjer-malen med en «få bekreftelse»-del, mens bussjåfør/billettør-malen hadde en ekstra del med billettspesifikke-spørsmål.

Få bekreftelse

I intervjuene med passasjerer ønsket jeg å komme i kontakt med et så bredt utvalg av passasjerer, som hadde opplevelsen av å reise med FiT friskt i minnet, som mulig. FiT og jeg ble derfor enige om at jeg kunne gjennomføre intervju av passasjerer mens de var ombord i bussen både på vei til og fra Værnes. I og med at FiT har liten oversikt over hvilke enkeltpassasjerer som skal reise med dem, kunne ikke intervjuene med passasjerer avtales på forhånd. Jeg planla i stedet at jeg skulle ta kontakt med de passasjerene jeg ønsket å snakke med når de allerede satt i setet på bussen, og spørre dem om det var greit at jeg gjennomførte et intervju med dem. Å få den bekreftelsen var viktig for å ha noen passasjerer å intervju, og det fikk derfor en egen del i intervjumalen. Her ønsket jeg å fremstå så lite truende som mulig, da jeg var redd jeg skulle bli forvekslet med en kontrollør. Jeg fokuserte derfor på at jeg skulle innlede kontakten med å være ydmyk og beklage forstyrrelsen, før jeg raskt, kort og konsist skulle introduserte meg selv om mitt formål.

Introduksjon

Formålet med introduksjonen i begge intervju typene var å gi intervjuobjektet tilstrekkelig informasjon om bakgrunn, formål og videre behandling av intervjuet, og samtidig skape en uformell og trygg atmosfære. Jeg var derfor nøye med å legge inn ulike spørsmål som «høres det greit ut?» underveis i introduksjonen, slik at intervjuobjektet skulle føle at jeg var åpen for å tilpasse intervjuet etter deres behov, og oppklare eventuelle usikkerheter i forkant.

I utførelsen av intervjuene ønsket jeg å kunne vie all min oppmerksomhet på å gjennomføre et godt intervju, og slippe å fokusere på å huske alt som ble sagt eller måtte ta notater underveis. Jeg ønsket derfor å ta lydopptak av intervjuene. Norsk senter for forskningsdata (NSD) har retningslinjer som sier at dersom en skal gjøre lydopptak av et intervju må intervjuguiden være utformet slik at «det ikke vil fremkomme personopplysninger i opptaket» (n.d., 2018). De mener at stemme kombinert med utvalgs-kriterier eller bakgrunnsopplysninger om informanten kan være identifiserende. NSD opplyser om at ved bruk av lydopptak må denne type opplysninger utelates eller begrenses, slik at enkeltpersoner ikke kan gjenkjennes i det samlede datamaterialet. På bakgrunn av dette valgte jeg å bruke introduksjonen til å i tillegg be om en bekreftelse på at jeg kunne ta opptak av samtalen, slik at jeg kunne bruke det til å ta notater i ettertid. Jeg la da vekt på å informere om at intervjuobjektet skulle unngå å gi opplysninger som navn, adresse eller arbeidsplass/studietilknytning gjennom intervjuet, slik at de ikke skulle ende opp med å oppgi personopplysninger om seg selv.

Innledende spørsmål

De innledende spørsmålene ble formet slik at de skulle være enkle for intervjuobjektet å svare på, uten å trenge å reflektere over egne handlinger, valg eller vaner. Tanken bak dette var at intervjuobjektet skulle bli komfortabel med å snakke om seg selv, i trygge rammer. På denne måten ville de bli tatt gjennom en form for oppvarming før de viktigere og mer reflekterende spørsmålene ville komme senere. Spørsmålene var også ment for å avdekke kontekst om intervjuobjektet som var relevant for prosjektet (Babich, 2017), men formulert på en slik måte at de ikke skulle avdekke personopplysninger.

Utdypende spørsmål

Formålet med de utdypende spørsmålene var å få svar på det overordnede målet for intervjuet. For å nærme seg kjernen av dette kreves mer dyptgående spørsmål, med høyere grad av refleksjon over egne handlinger, valg og vaner. Spørsmålene ble formet ved at hvert spørsmål tok for seg underliggende aspekter ved det overordnede målet. Jeg valgte å formulere flere av spørsmålene som åpne spørsmål, som ble innledet med spørreordene: hvem, hva, når, hvor, hvorfor og hvordan, da slike spørsmål øker sannsynligheten for å få mer informasjon og bedre historier (Babich, 2017).

Svarene på intervju-spørsmål blir som regel mindre generiske og mer presise når intervjuobjektet minnes spesifikke hendelser i fortid (Babich, 2017). Slike svar er ønskelige når man vil danne seg en nyansert forståelse av et tema. Jeg formulerte derfor

flere av spørsmålene i begge maler slik at intervjuobjektet skulle knytte svaret opp mot en spesifikk hendelse. Med passasjerer var det naturlig å knytte noen av disse spørsmålene opp mot den reisen de foretok der og da, da dette ville gi dem en naturlig kobling til én konkret hendelse og var noe de hadde veldig friskt i minnet.

I brukerintervjuer er det anbefalt å alltid stille oppfølgingsspørsmål og ikke slå seg til ro med det første svaret man får, fordi enkle, godt timede oppfølgingsspørsmål som regel fører til grundigere beskrivelser og verdifulle eksempler (Babich, 2017). For å være godt forberedt på å stille gode oppfølgingsspørsmål utformet jeg noen spørsmålsstammer som kunne brukes for å raskt formulere oppfølgingsspørsmål. Disse var ment for å forløpende brukes parallelt med de utdypende spørsmålene.

Billettspesifikke spørsmål

I intervjuene med bussjåfører og billettører synes jeg det var nødvendig å dele de utdypende spørsmålene i to deler, fordi jeg ønsket å avdekke hvordan billettering og validering av billetter påvirker dem både direkte og indirekte. Jeg utformet derfor et sett med billettspesifikke spørsmål som ville avdekke hvordan de ble påvirket direkte, i tillegg til de mer generelle utdypende spørsmålene som ville avdekke det indirekte.

Oppsummerende spørsmål og avslutning

Det anbefales at man i slutten av et intervju skal gi intervjuobjektet en følelse av man er i en avslutning (Babich, 2017). Jeg utformet derfor noen oppsummerende spørsmål og en avslutning. Formålet med de oppsummerende spørsmålene var å gi intervjuobjektet mulighet til å legge til noe eller stille meg oppklarende spørsmål tilbake. Avslutningens formål var å tydeliggjøre for intervjuobjektet hvor stor verdi intervjuet har for mitt prosjekt og hvor takknemlig jeg er for bidraget deres.

Fullstendige intervjumaler kan ses på s. 152-157.

Intervjumal passasjer

Checkliste:

Før intervju

- Feltnotater
- Mobil med lydopptaker
- Ha flybussen.no i nettleser på mobil og vipps klar
- Nødlader: powerbank & lader
- Gave: Sjokolade & fribillett

Mål for intervjuet

Finne ut hvordan passasjerenes brukerreise med FIT påvirkes av billettkjøp og validering av billett

Få bekreftelse

Hei og beklager forstyrrelsen. Kan jeg stille deg et raskt spørsmål?

Jeg er en student som skriver masteroppgave i samarbeid med Flybussen, og lurer på om du har mulighet til å diskutere dine tanker og opplevelser rundt det å reise med Flybussen, med meg nå på vei til/fra Værnes?

Introduksjon

Det ble jeg veldig glad for å høre, og tusen takk for at du tar deg tid til dette.

Jeg heter Tuva Haddal, og skriver som sagt en masteroppgave på NTNU i samarbeid med Flybussen. I min oppgave skal jeg prøve å finne ut hvordan Flybussens tjenester kan forbedres. I det arbeidet er det veldig nyttig for meg å høre din ærlige mening. Jeg ser for meg at vi holder dette veldig uformelt, men jeg har tatt med noen spørsmål vi kan snakke litt rundt. Det finnes på ingen måte noen rette eller gale svar her. Og jeg jobber jo heller ikke for Flybussen, så jeg blir ikke fornærmet av noe du måtte fortelle. Høres det greit ut?

Så før vi starter, er det greit for deg om jeg tar opptak av samtalen vi har nå?

Flott! Bare sånn at du vet hva jeg skal bruke opptaket til, så kommer jeg kun til å bruke det til å skrive notater fra, og det vil bli slettet i slutten av januar, som er da jeg skal levere denne oppgaven. Likevel ønsker jeg å holde deg anonym i min oppgave. Så derfor er det fint om du er litt bevisst på å ikke si ting som navnet ditt, hvor du bor eller hvor du jobber/går på skole. Hva tenker du om det?

Har du noen spørsmål før vi starter?

PLANLEGGING OG UTFORMING AV INTERVJUMALER

Ok, da skal jeg bare sette på opptaket så starter vi. Og igjen, her finnes det ingen rette eller gale svar 😊

SETTE PÅ OPPTAKET

Innledende spørsmål

- **I hvilken sammenheng er du ute og reiser i dag?**
- **Når bestemte du deg for at du skulle reise med Flybussen?**
- **Kan du gjenfortelle, så kronologisk du klarer, hva du har gjort i dag i forbindelse med denne reisen?** Du kan f.eks start med da du dro hjemmefra i dag...

Oppfølgingsspørsmål

- Hva...? Hvordan...? Hvorfor...? Hvor...? Hvem...? Når...?
- Så det du sier er ... , stemmer det?
- Når du sier ... , så mener du ... , sant?
- Så når det skjedde, så
- Litt klein stillhet er bare fint. Pust.

Utdypende spørsmål

- **Hva gjorde at du valgte å reise med Flybussen på denne reisen?** Er det vanlig at du reiser med Flybussen? Hva gjør at du vanligvis velger dette?
- **Hvordan synes du det er å reise med Flybussen? Kjenner du til en bedre måte å komme seg til/fra en flyplass?** Hvordan vil du sammenligne de to?
- **Hvordan kjøpte du billetten din?** Hvorfor kjøpte du den på denne måten? **Hvordan opplevde du å kjøpe billetten din?**
- **Hvordan foretrekker du å kjøpe billett?**

Oppfølgingsspørsmål

- Hva...? Hvordan...? Hvorfor...? Hvor...? Hvem...? Når...?
- Så det du sier er ... , stemmer det?
- Når du sier ... , så mener du ... , sant?
- Så når det skjedde, så
- Litt klein stillhet er bare fint. Pust.

Oppsummerende spørsmål

- **Til sist vil jeg bare spørre deg om det er noe du tenker hadde vært nyttig for meg å vite, basert på samtalen vi har hatt nå?**
- **Er det noe mer du lurer på?**
- **Hvordan opplevde du denne samtalen?** Er det noe jeg kunne gjort for at den hadde føltet bedre for deg?

KILDER & APPENDIKS

Avslutning

Da vil jeg bare avslutte med å si at denne samtalen har vært ekstremt nyttig for mitt prosjekt.

Prøv å oppsummer kort nøkkelpunkter i samtalen eller spesifikke problemstillinger.

Alt det du har fortalt meg er veldig verdifullt for meg, så tusen takk for at du tok deg tid til det! Her har du...

Gi en fribillett som gave + en innpakket sjokolade!

Da må jeg bare ønske deg en fin reise/dag videre!

Stopp opptak når du har forlatt intervjuobjekt

PLANLEGGING OG UTFORMING AV INTERVJUMALER

Intervjumal FiT-ansatte

Checkliste:

- Feltnotater
- Mobil med lydopptaker (i flymodus)
- Nødlader: powerbank & lader

Mål for intervjuet

Finne ut hvordan bussjåførene/billettørene opplever å billettere og validere billetter, og hvordan dette påvirkes av ulike passasjertrender og særtilfeller.

Introduksjon

Jeg heter Tuva Haddal, og skriver masteroppgave på NTNU i samarbeid med din arbeidsgiver Nettbuss Flybussen. I min oppgave skal jeg se på passasjerene sin adferd og hvilke behov de har når det kommer til å reise med Flybussen. Siden du møter disse passasjerene hver dag, og har førstehånds erfaring med hvordan ting gjøres på Flybussen og de ulike vanene passasjerene har, er det veldig nyttig for meg å høre om dette fra ditt perspektiv. Jeg har forberedt noen spørsmål vi kan snakke litt rundt, men ser for meg at vi holder dette veldig uformelt. Det finnes på ingen måte noen rette eller gale svar her. Høres det greit ut?

Så før vi starter, er det greit for deg om jeg tar opptak av samtalen vi har nå? Flott! Bare sånn at du vet hva jeg skal bruke opptaket til, så kommer jeg kun til å bruke det til å skrive notater fra, og det vil bli slettet i slutten av januar, som er da jeg skal levere denne oppgaven. Selv om din arbeidsgiver antagelig kommer til å lese den ferdige oppgaven, kommer ikke denne samtalen til å bli presentert i sin helhet der. Jeg kommer til å generalisere det du sier, så du trenger med andre ord ikke være bekymret for at noe av det som blir skrevet i oppgaven vil knyttes til deg direkte. Det jeg tenker å bruke det vi snakker om nå til er å se det i sammenheng med det andre bussjåførere sier, og hva passasjerene selv sier.

Har du noen spørsmål før vi starter?

Ok, da skal jeg bare sette på opptaket så starter vi. Og igjen, her finnes det ingen rette eller gale svar 😊

SETTE PÅ OPPTAKET

KILDER & APPENDIKS

Innledende spørsmål

- **Hvor lenge har du jobbet for Flybussen?**
- **Hva gjorde at du startet her?**
- **Hvor ofte jobber du?**
- **Kan du fortelle om hvordan en vanlig dag på jobben er for deg?**

Oppfølgings spørsmål

- Hva...? Hvordan...? Hvorfor...? Hvor...? Hvem...? Når...?
- Så det du sier er ... , stemmer det?
- Når du sier ... , så mener du ... , sant?
- Så når det skjedde, så
- Litt klein stillhet er bare fint. Pust.

Utdypende spørsmål

- **Hva er en vellykket dag på jobb for deg?** Hva er det som kan gjøre at det ikke blir sånn?
- **Hvilke situasjoner er de mest utfordrende i din jobb?**
- **Hvordan er som regel kommunikasjonen mellom deg og passasjerene dine?** Hvem er det som ønsker å snakke om hva? Er det noen som stiller mer spørsmål enn andre? Hvem? Hva lurer de på?

Billettspesifikke spørsmål

- **Hva synes du om billettsystemet dere bruker i dag?**
- **Hvilke passasjerer kjøper de forskjellige type billettene?** Hvorfor tror du de velger å kjøpe billetten de kjøper?
- **Hva tror du passasjerene synes om billettsystemet dere bruker?**
- **Blir billetteringen påvirket av hvor mange passasjerer som er med bussen? På hvilken måte?**
- **Kan du fortelle om en gang billetteringen gjorde at ting ikke gikk som det skulle/som du hadde ønsket?**
- **Hvordan hadde billettering fungert i fremtiden, hvis du fikk bestemme?**

Oppfølgings spørsmål

- Hva...? Hvordan...? Hvorfor...? Hvor...? Hvem...? Når...?
- Så det du sier er ... , stemmer det?
- Når du sier ... , så mener du ... , sant?
- Så når det skjedde, så
- Litt klein stillhet er bare fint. Pust.

PLANLEGGING OG UTFORMING AV INTERVJUMALER

Oppsummerende spørsmål

- Til sist vil jeg bare spørre deg om det er noe du tenker hadde vært nyttig for meg å vite, basert på samtalen vi har hatt nå?
- Er det noe mer du lurer på?
- Hvordan opplevde du denne samtalen? Er det noe jeg kunne gjort for at den hadde følttes bedre for deg?

Avslutning

Da vil jeg bare avslutte med å si at denne samtalen har vært ekstremt nyttig for mitt prosjekt.

Prøv å oppsummer kort nøkkelpunkter i samtalen eller spesifikke problemstillinger.

Alt det du har fortalt meg er veldig verdifullt for meg, så tusen takk for at du tok deg tid til det!

Da må jeg bare ønske deg en fin dag videre!

Stopp opptak når du har forlatt intervjuobjekt

UTVELGELSE AV INTERVJUOBJEKTER

Passasjerer

I *Hvem er interessentene rundt FiT* på s. 22 ble det presentert 13 hovedbrukergrupper innenfor passasjersegmentet. Jeg anså det å skulle gjennomføre intervjuer med alle disse brukergruppene som for omfattende for prosjektet. Derfor valgte jeg å prioritere bort noen av brukergruppene, da jeg skulle velge ut intervjuobjekter. *Barn som reiser alene* ble prioritert bort av den enkle grunn at aldersgrense for samtykke er 15 år (n.d., 2018). Av naturlige årsaker vil ikke barn som reiser alene reise sammen med foresatte som kan samtykke på vegne av dem. Gruppene *militær/vernepliktig, gruppereise, lag/forening* og *funksjonsnedsatt* er underrepresenterte grupper. Jeg så for meg at det ville bli langt mer arbeid enn det ville gi utbytte å få tak i disse gruppene, sammenlignet med de resterende gruppene. Disse gruppene ble derfor også prioritert bort.

De prioriterte brukergruppene ble; *forretningsreisende, familie, student, utenlandsk turist, sydenturist/feriereisende, helgeturreisende, reisende for å besøke noen og pensjonist*. Målet var å intervju minst en representant fra hver av disse brukergruppene. Intervjuene kunne som nevnt tidligere ikke avtales på forhånd. Valget av hvem jeg skulle intervju måtte derfor tas fortløpende ut ifra det tilgjengelige utvalget jeg fikk på hver av bussreisene. For å høyne sjansen for at intervjuobjektet jeg utpekte skulle være fra den gruppen jeg søkte, gjorde jeg meg opp noen tanker om hvilke kjennetegn jeg kunne se etter, for hver

av gruppene.

Jeg startet intervjuprosessen med å ta utgangspunkt i at jeg skulle intervju 10 passasjerer, og tenkte at jeg kunne øke antallet fortløpende dersom jeg så at dette var nødvendig. For å ha en oversikt over hvilke brukergrupper jeg hadde intervjuet, utformet jeg et intervjuplot, se figur 23 på s. 160. Her dokumenteres det i tillegg om de reiste til eller fra Værnes, og til hvilken tid av døgnet de reiste.

Intervjuene ble gjennomført på flere forskjellige uke- og helgedager og til forskjellige tider av døgnet, for å få tilgang til det mest varierte utvalget. Etter fire intervjuer hadde jeg snakket med passasjerer fra fire av gruppene. For å videre klare å få intervjuet representanter fra alle gruppene, satte jeg opp en prioritert rekkefølge over hvem jeg ønsket å snakke med. Deretter valgte jeg ut intervjuobjekter ved å se etter kjennetegn i forhold til den prioriterte listen, før jeg tok kontakt med dem. For å få oversikt over utvalget da jeg intervjuet på vei til Værnes, gikk jeg på bussen på en av de første holdeplassene, slik at jeg fikk med meg alle som kom ombord. Motsatt vei fulgte jeg med på alle som gikk ombord i bussen, før jeg selv gikk ombord.

Gjennom intervjuprosessen endret og oppdaterte jeg prioriteringslista kontinuerlig. Det dukket stadig også opp nye prioriteringskriterier, som viste seg å bli viktige å ta hensyn til for å få den brede forståelsen av ulike brukere som jeg ønsket. Etter seks intervjuer oppdaget jeg for eksempel at jeg ikke hadde snakket noen som hadde kjøpt forhåndskjøpt billett eller brukt Vipps. Etter 8 intervjuer oppdaget jeg at det

UTVELGELSE AV INTERVJUOBJEKTER

var en skjevfordeling mellom hvor mange jeg hadde intervjuet som var fra/bodde i Trondheim (kun to – senere kalt «Trønderø») og hvor mange som ikke var fra Trondheim (de resterende seks).

Utvelgelsesprosessen min var ikke feilfri. Ved et par anledninger viste det seg at intervjuobjektene jeg valgte ut ikke var fra den brukergruppen jeg hadde antatt. Ved flere anledninger var det heller ingen aktuelle kandidater fra gruppene som var blant de øverste på prioriteringslisten. Da valgte jeg som regel i stedet noen som svarte til en gruppe lenger ned på listen, fordi jeg ikke ønsket at en tur skulle være forgyves. En tur til og fra Værnes, som ga to intervjuer, tok totalt rundt tre timer. Å bare sitte igjen med et intervju fra en slik tur følte som sløsing med dyrebar tid, de gangene det skjedde.

Til tross for prioriteringslisten manglet jeg fremdeles tre grupper (*pensjonist, utenlandsk turist og sydenturist/feriereisende*) etter ti intervjuer. Jeg syntes også at jeg hadde snakket med for få fra *familie, forhåndskjøpt billett* og «Trønderø». Likevel begynte jeg å få en del repetitive svar. Etter disse ti intervjuene bestemte meg for å gjennomføre fem intervjuer til, med de overnevnte gruppene som prioritet.

Etter å ha gjennomført 15 intervjuer manglet jeg kun en gruppe – *utenlandske turister* – som viste seg å være vanskelig å få tak i. Dette skyldes i hovedsak at intervjuene ble gjennomført i en periode som var utenfor turist sesong. Til tross for at jeg fremdeles manglet denne gruppen, og følte jeg hadde snakket med for få fra gruppene *familie, pensjonist og sydenturist/feriereisende*, valgte jeg å

ikke gjennomføre flere intervjuer etter dette. Det skyltes dels at svarene jeg fikk hadde begynt å bli betydelig repetitive, og dels fordi jeg parallelt med passasjerintervjuer gjennomførte intervjuer med bussjåfører og billettører. Mye av det disse ansatte fortalte meg hjalp til å tette hull om trender blant de nevnte passasjergruppene. Jeg opplevde også at jeg nå hadde mer enn nok data å jobbe videre med, og at jeg nærmest fryktet at mer data ville gjøre arbeidet med affinity diagram uoverkommelig.

Bussjåfører og billettører

Blant FiT sine ansatte ønsket jeg å intervju både bussjåfører og billettører. Begge gruppene har interaksjon med FiT sine passasjerer store deler av sin arbeidsdag. Jeg tenkte at å intervju dem ville hjelpe meg å forstå passasjertrender og hvordan billettering påvirker passasjerens brukeropplevelse. Å intervju begge grupper anså jeg som viktig for å få flere perspektiver, da de har ulikt forhold og ansvar knyttet til billettering. Billettering er en mye større del av arbeidsdagen til en billettør enn en bussjåfør. Billettørens arbeidsdag går i stor grad ut på å selge og validere billetter, enten på Værnes eller på Trondheim S. De har interaksjon med en større andel av FiT sine passasjerer, da de betjener alle bussene som går i løpet av sin vakt. For billettørene foregår billettering og validering på samme måte igjennom hele arbeidsdagen. For bussjåførene derimot varierer utføringen av billettering og validering avhengig av om de er på Trondheim S, på holdeplassene mellom Trondheim S og Værnes, eller på Værnes. For dem er billettering og validering

også et mindre ansvarsområde, som føyer seg etter deres viktigste oppgave – å få passasjerene trygt fra A til B.

I FiT er det kun fire ansatte som jobber fulltid som billettører. Jeg tenkte at jeg ville få et tydelig innblikk i denne gruppens perspektiv på billettering, dersom jeg intervjuet halvparten av dem. Jeg bestemte meg derfor for å intervju to av billettørene, og rekrutterte dem ved å ta fysisk ta kontakt mens de var på jobb, etter godkjennelse fra FiT. Jeg avtalte da når jeg kunne komme tilbake, på et passende tidspunkt i forhold til lite passasjertrafikk, for å intervju dem.

Bussjåfører er en langt større gruppe enn billettører, og er derfor en gruppe det er enklere å være mer selektiv i, når man avgjør hvem man intervjuer. Jeg ønsket å intervju bussjåfører som skilte seg fra hverandre i form av holdning til innovasjon, tekniske ferdigheter, servicefokus, bakgrunn, og meninger om daglig drift. På denne måten kunne jeg få varierte perspektiv på flere tema, deriblant billettering. Jeg startet denne intervjuprosessen med å ta utgangspunkt

i at jeg skulle intervju fem bussjåfører, og tenkte at jeg kunne øke antallet fortløpende dersom jeg så at dette var nødvendig. For å rekruttere bussjåfører til intervju ba jeg FiT om å velge ut og sette opp intervju med de av sine ansatte de mente skilte seg mest fra hverandre. Jeg tenkte at de kjenner sine

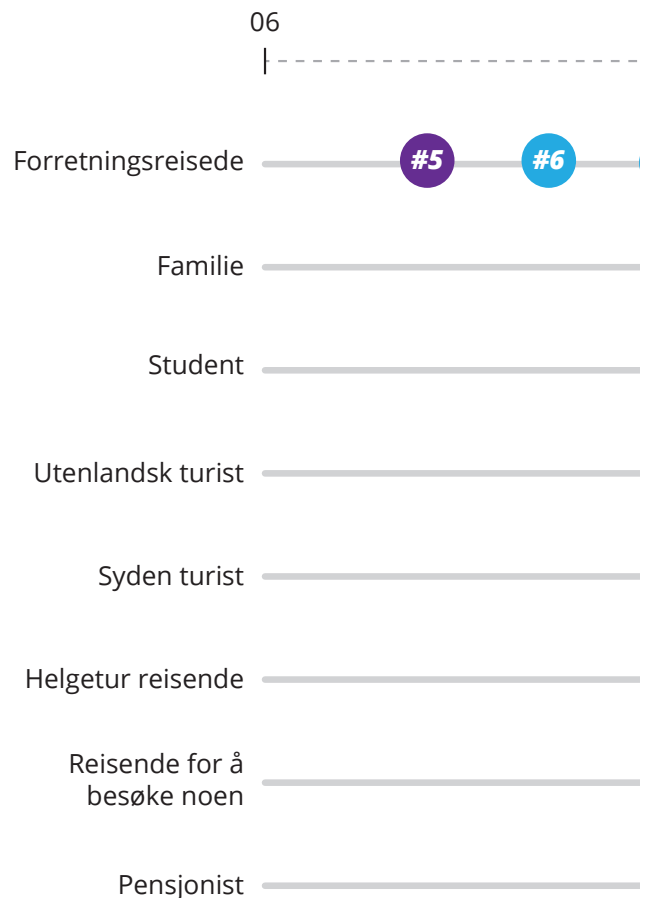


Fig. 23 - Intervjuplot av intervju med passasjerer

UTVELGELSE AV INTERVJUOBJEKTER

ansatte best, og hvem jeg har mest utbytte av å prate med.

Etter de syv intervjuene, to med billettører og fem med bussjåfører, opplevde jeg at jeg hadde fått vite tilstrekkelig mye om de ansattes erfaringer med og meninger

om passasjer og billettering, til at jeg hadde nok data til å jobbe videre med. Jeg gjennomførte derfor ikke flere intervjuer med de ansatte.



OVERSIKT OVER INTERVJUEDE PASSASJERER

1 – Hønnør og forretningsreisende som var på besøk i Trondheim på grunn av jobb. Kjente til FiT på forhånd, og valgte det av gammel vane og fordi han følte seg trygg på hvordan tjenesten fungerte. Kjøpte billetten av billettør med kort ombord i bussen. Valgte denne måten å betale på fordi han synes det var den tryggeste måten å gjøre det på, i forhold til å vite at man hadde gjort det riktig.

2 – Ung mann som var på helgetur til Trondheim for å besøke bekjente. Kjente ikke til FiT på forhånd, og valgte det fordi det var det første og beste alternativet han kom over. Hadde kjøpt tur/retur-billett av billettør på Værnes, da han ankom Trondheim. Valgte å kjøpe billett på denne måten fordi det var det enkleste der og da, og han ønsket ikke å måtte planlegge denne delen av reisen på forhånd.

3 – Kvinne som reiste med familien (mann og en 2 år gamle datter. De var utenlandske, men bodde i Norge i forbindelse med mannens jobb) til Trondheim for å feire en utmerkelse mannen skulle motta. De valgte å reise med FiT av gammel vane (de hadde bodd i Trondheim tidligere) og fordi de satte pris på de hyppige avgangene og gode prisen. Hadde kjøpt tur/retur-billett av billettør på Værnes, da de ankom Trondheim. Valgte å kjøpe billett på denne måten fordi de ikke kjente til noe annet.

4 – Kvinne som tok en tur til Trondheim sammen med sin mann, hvor formålet var en blanding av arbeid og en større privat sammenkomst. Valgte FiT fordi det var det første og beste alternativet de kom over. Kjøpte billett med kort av billettør på Værnes, fordi det var det enkleste der og da.

5 – Kvinne fra Trondheim som reiste til en annen norsk by i forbindelse med jobb. Valgte FiT fordi hun var trygg på hvordan tjenesten fungerte. Kjøpte billett med kort av billettør ombord i bussen. Valgte dette fordi hun synes det var mindre tungvint enn å kjøpe på flybussen.no.

6 – Mann som reiser til Trondheim på forretningsreise. Valgte å reise med FiT fordi den har holdeplass nærmere ditt han skulle på møte. Kjøpte billett med kort av billettør på Værnes, kjenner ikke til noen annen måte å kjøpe billett på.

7 – Mann fra Trondheim som reiste til en annen skandinavisk by i forbindelse med jobb. Reiser rett fra jobb, og velger alltid FiT når han reiser fra jobb fordi den har holdeplass i kort gåavstand fra kontoret hans. Kjøpte billett på flybussen.no på forhånd og printet ut billetten. Valgte denne måten å kjøpe billett på fordi han oppdaget at det var mulig da han skulle sjekke avgangstider, og han tenkte at «jeg kanskje får en bedre pris på nett».

8 – Student som bor i Trondheim og returnerer fra en praksisplass hun pendler til i en annen by. Valgte å reise med FiT fordi da trenger hun ikke å planlegge, hun vet at det alltid kommer en buss snart når hun ankommer holdeplassen. Kjøper alltid tur/retur-billett i Vipps, fordi hun kan gjøre

**OVERSIKT OVER INTERVJUETE
PASSASJERER**

det på farten og der ligger all nødvendig informasjon lagret. Har forhåndskjøpt på flybussen.no tidligere, men det var så tungvint at det vil hun aldri gjøre igjen.

9 – Kvinne som har vært på besøk i Trondheim på en familiesammenkomst. Velger alltid å reise med FiT når hun er i Trondheim, fordi dette var noe hun ble oppfordret til en gang i tiden av de hun skulle besøke. Kjøpte tur/retur-billett med kort av billettør på Værnes, etter at hun fikk avslag på å betale kontant. Kjøpte av billettør fordi hun opplevde det som den mest tilgjengelige måten, og ikke hadde tatt seg bryet med å finne ut hvordan man ellers kunne gjøre det siden hun ikke hadde base i Trondheim.

10 – Mann fra Trondheim som hadde vært og besøkt familie et annet sted i landet. Valgte å reise med FiT fordi han hadde funnet ut at toget (som han vanligvis tok) kun gikk hver andre time, og ikke korresponderte med flyankomsten hans. Kjøpte billett på flybussen.no på mobilen på vei av flyet, fordi han kløk av skade hadde funnet ut at det var den billigste billetten. Opplevde det som klønete, spesielt å måtte oppgi kortinformasjon.

11 – Kvinne som reiste til Trondheim for å besøke noen som bor der. Valgte å reise med FiT fordi det var det de hun skulle besøke hadde fortalt henne at hun skulle gjøre. Kjøpte billett av billettør ombord i bussen. Valgte dette fordi hun så at hun bare sparte ti kroner ved å kjøpe på flybussen.no, og da ønsket hun heller å få brukt opp noen kontanter hun hadde på seg.

12 – Hønnør fra Trondheim som hadde vært på helgetur med sin søster i en europeisk storby. De reiser alltid med FiT fordi den har holdeplass rett ved der søsteren bor, det er lett og «vi forandrer ikke noe som fungerer». Kjøpte billett av billettør med kort på Værnes, fordi de ikke vurderte noen annen måte å gjøre det på.

13 – Student som bor i Trondheim, men skulle hjem og besøke foreldrene. Valgte FiT fordi hun kjenner godt til hvordan tjenesten fungerer og fordi den har hyppige avganger. Kjøpte billett med kort av billettør ombord i bussen. Valgte dette fordi hun føler at hun låser seg til et alternativ hvis hun forhåndskjøper billetten, og da har hun ikke mulighet til å være fleksibel og ta den bussen som kommer først.

14 – Student som reiste til Trondheim på helgetur for å besøke venner som bor der. Valgte FiT fordi det var det første og beste alternativet han kom over. Kjøpte tur/retur-billett av billettør på Værnes, fordi det var det enkleste der og da og fordi han sparte penger med en tur/retur-billett.

15 – Mann som hadde vært på en lengre reise i utlandet for å besøke noen han kjente. Valgte FiT fordi den har holdeplass i nærheten av der han bor og har hyppige avganger, og fordi det er det han pleier å gjøre. Kjøpte billett i Vipps. Valgte dette fordi han synes det er greit å bare ha en ting å forholde seg til, man slipper å dra frem kortet og kvitteringen lagres der, og det fører til at boardingene går litt fortere.

GJENNOMFØRING AV INTERVJU

Jeg gjennomførte alle intervjuene ved å bruke feltnotatene mine som støtte, men la fokus på å prøve å holde det så uformelt og samtalelignende som mulig. Jeg var oppmerksom på å prøve å la intervjuobjektet være den som førte samtalen, uten å avbryte, men likevel stille oppfølgingsspørsmål der videre utdyping føltes nødvendig.

Passasjerer

Intervjuene med passasjerer ble gjennomført ombord i buss, på vei til og fra Værnes. I intervjuene med passasjerer som reiste fra Trondheim til Værnes tok jeg først kontakt med passasjerene etter siste holdeplass i byen (Leangen Travbane). Dette gjorde jeg for å la passasjerene få tid til å kjøpe/validere billetten sin på den måten som falt naturlig for dem, og gi tid til å la opplevelsen synke litt inn, før jeg avbrøt dem. I intervjuene fra Værnes til Trondheim hadde jeg ikke mulighet til å gi passasjerene like mye tid før jeg kontaktet dem. Grunnen til dette var at det bare tok 15 minutter fra bussen forlot Værnes til den ankom første holdeplass (Leistadkrysset). Dersom passasjerer jeg intervjuet skulle av på dette stoppet, ønsket jeg å ha utnyttet tiden jeg hadde til rådighet best mulig. Derfor tok jeg kontakt med passasjerene som reiste fra Værnes til Trondheim rett etter avgang fra Værnes. I og med at disse passasjerene måtte kjøpe/validere billetten før de gikk ombord i bussen, viste jeg imidlertid at jeg ved å gjøre

det på denne måten, ikke ville påvirke valget som var naturlig for dem.

I begge situasjonene satte jeg meg i setet ved siden av passasjerer, etter å ha fått bekreftelse på at de syntes det var greit å bli intervjuet. Etter å ha introdusert formålet med intervjuet og fått bekreftelse på å ta opptak, satte jeg på lydopptak på mobil. Når jeg var ferdig med et intervju flyttet jeg meg til et annet sete i bussen, for å ikke forstyrre intervjuobjektet ytterligere.

Bussjåfører og billettører

Intervjuene med bussjåfører gjennomførte jeg i et privat møterom i Nettbuss sine lokaler, før eller etter den aktuelle bussjåføren gikk på eller av vakt. Billettørene intervjuet jeg på et litt avsidesliggende område av flyplassen, hvor vi fikk sitte for oss selv med god avstand til andre rundt. I begge tilfeller valgte jeg lokasjonen for å sikre at det ikke var andre tilhørere til stede, slik at intervjuobjektene kunne uttrykke seg slik de ønsket, uten å trenge å tenke over hvem som kunne høre dem.

UTFORMING AV PERSONAER

Når det kommer til å lage persona-beskrivelser er det vanlig å ta i bruk personamaler. Det finnes et stort utvalg av maler i designbøker og på nett, og det som er felles for dem er at de inneholder et navn, et bilde/illustrasjon og en beskrivelse av nøkkelaspekter ved livssituasjon, mål og oppførsel som er relevant for prosjektet. Etter å ha vurdert et stort antall maler, syntes jeg ikke jeg hadde funnet én mal som egnet seg. Flere av dem hadde noen aspekter ved seg som var relevante og andre som var helt unødvendige, for prosjektet. Noen av malene tok for seg for mye, andre for lite.

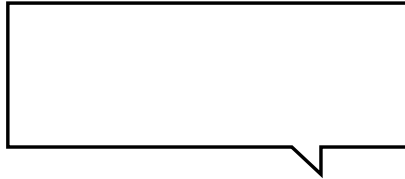
Det anbefales at det er brukerinnsikten som skal forme oppsettet på malen, og at man ikke skal la en mal begrense utformingen av en persona (Ralph, 2017). Fordi jeg ikke hadde funnet en mal jeg syntes egnet seg, utformet jeg derfor min egen. Jeg satte sammen komponenter jeg hadde likt fra ulike maler, til en mal. Malen inneholder et sett med relevante nøkkelaspekter og et *empathy map*, se s. 166.

I utformingen av personaer ble igjen affinity diagrammet brukt aktivt. Flere av undertemaene hadde avdekket brukertrender, som var relevante å knytte til personaene. Jeg grupperte sammen de brukertrendene som hadde noe med hverandre å gjøre eller kunne forekomme i samme brukergruppe. Jeg brukte disse grupperingene som utgangspunkt når jeg fylte ut persona-malene. For å sørge for at man får en håndterbar mengde perspektiver

å ta hensyn til, og at designet ikke skal legge vekt på de mindre viktige perspektiver, burde man kun lage et begrenset antall personaer (Martin, 2012). Jeg utformet seks stykker, noe jeg syntes var et begrenset antall i forhold til hvor mange typer passasjerer det egentlig er som reiser med FiT, som beskrevet i *Interessentene rund FiT* PÅ S. 22.

KILDER & APPENDIKS

PERSONA

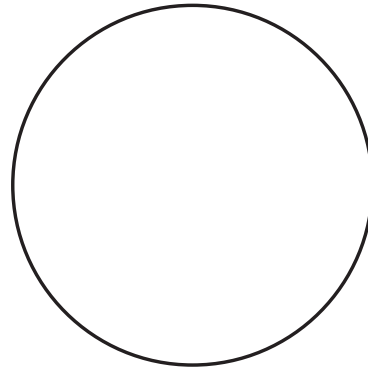


Background

Demographics

Identifiers

Service user type



Name

Empathy Map

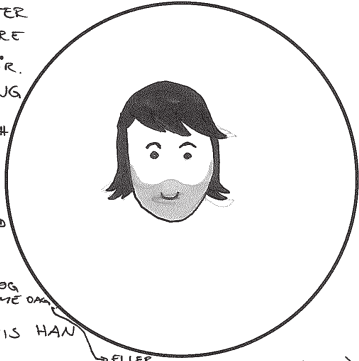
<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <ul style="list-style-type: none"> • what really counts • major preoccupations • worries and aspirations 	<p>What does she/he SAY and DO?</p> <ul style="list-style-type: none"> • attitude in public • appearance • behavior towards others 	<p>PAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> • fears • frustrations • obstacles
<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> • what friends say • what the boss says • what influencers say 	<p>What does she/he SEE?</p> <ul style="list-style-type: none"> • environment • friends • what the market offers 	<p>GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> • wants and needs • measures of success

PERSONAER

PERSONAER

PERSONA

TAR TAXI HVIS JEG HAR DÅRLIG TID, OG BUSS HVIS JEG HAR GOD TID



Background

SKAL I ET FORHANDLINGSMØTE MED EN MULIG SAMARBEIDSPARTNER PÅ PIREN KOMMER MED FØRSTE FLY, OG SKAL HJEM ETTER MØTET - VIL GERNE BYTTE TIL ET TROLIGERE FLY HVIS HAN REKKER

ER I TRD MED JEVNE MELLOMROM, CA. TO PR. HALVÅR.
Demographics

HØY STILLING I ET FIRMA I OPPDRETSNERING
LEDER UTDANNET HANDELSHØYSKOLEN I BERGEN - NHH
3 VOKSNE BARN/TENÅRINGER + GIFT
BOR I OSLO

Identifiers

REISER LETT - BARE PC BAG, ELLER ON-BOARD KOFFERT
GÅR I ORESS

SJEKKER KLOKKA OFTE ^{HAR HOS SAS++} SKAL FREM OG TILBAKE SAMME DAG ^{SKAL FREM OG TILBAKE SAMME DAG}

LEDER PÅ BUSSEN

Service user type

TAR TAXI HVIS HAN HAR DÅRLIG TID, BUSS HVIS HAN HAR GOD TID
BETALER MED KORT, VIKTIG Å FÅ KVITTERING TIL REISEREGNINGEN

ELLER TILBAKE DAGEN ETTER
Name GEIR (52)

LIKER AT REISEN GÅR RASKT OG EFFEKTIVT
KJØRER SOM REGEL TIL JOBB, MEN BRUKER

Empathy Map

<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <p>LIKER HYPPIGE AVGANSENE</p> <ul style="list-style-type: none"> what really counts major preoccupations worries and aspirations <p>NÅR ER VI FREMME? - REKKER JEG FLYET SOM GÅR FØR?</p> <p>LIKER Å FÅ SATT SEG NED I SETET FOR Å TA OPP IGJEN MAIL/NOTATER /DOKUMENTER</p>	<p>What does she/he SAY and DO?</p> <p>"NÅR ER VI FREMME?"</p> <p>"NÅR GÅR BUSSEN?"</p> <p>HAR KORTET KLART TIL BETALING NÅR HAN KOMMER</p>	<p>What does she/he PAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> fears frustrations obstacles <p>AT HAN SKAL MISTE EN BUSS OG MÅ VENTE 10 MIN TIL PGA MYE KØ/TREG OMBORDSTIGNING</p>
<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> what friends say what the boss says what influencers say <p>"VI GÅR OM 3 MIN, OG DA ER DU PÅ TRD S CA. KL. 09:15"</p> <p>"GÅ OG SETT DEG OG FÅ LITT VARMEN I DEG IGJEN"</p>	<p>What does she/he SEE?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers <p>SPEIDER ETTER LEDIGE PLEASER PÅ BUSSEN</p> <p>SER ETTER BILLETTØRENE HAN VET HAN SKAL BETALE HOS FØR HAN KAN SETTE SEG</p>	<p>What does she/he GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> wants and needs measures of success <p>AT DET SKAL GÅ FORT/ VÆRE EFFEKTIVT</p> <p>TRENGER Å FÅ KVITTERING</p> <p>HYPPIGHETEN GJØR AT HAN FØLER DET ER ET FLEKSIBELT ALTERNATIV - KAN TA TING PÅ SPARKET - KANSKE KOMME TROLIGERE HJEM</p>

KILDER & APPENDIKS

PERSONA

HÅPER JEG REKKER FLYET!
JEG HAR JO PLANLAGT GOD
TID, MEEEN....

Background

SKAL EN UKE TIL MILANO FOR Å BESØKE EN
VENNINNE SOM HAR FLYTTET DITT. MÅ TA
BUSSEN TIL FLYPÅSS FOR Å KOMME SEG TIL/FRA
FLYPLASS. DRØGT
HAR IKKE VÆRT I UTlandet/FLYDD PÅ 5 ÅR

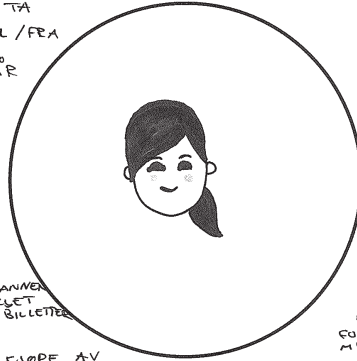
Demographics

FRA TRONDHEIM
SYKEPLEIER ~~SOM HAR~~ PÅ ELDREHJEM
TO BARN PÅ BARNESKOLE HUN HAR NESTEN
HELE TIDEN (- ANVENNER HELG) - SKILT

Identifiers

REISER MED KOFFERT.-STOR, REGNER
MED AT DET BLIR LITT SHOPPING.
HANDLER FULL KVOTE PÅ VEI HOEM

DET VAR
ALLTID MANNEN
SOM FIKTET
BILLETTER



KJØPER
FOR DET
MESTE BIL

Service user type

REISER LITE FRA TRONDHEIM MED FLY
SYNES DET FOLES TRYGGEST OG ENKLEST Å KØPE AV
Sjåfør/BILLETTER - UVANT MED Å REISE

Name GRO (42)

REISER / PLANLEGGER GOD TID - SJEKKET FIT SIN TID
OPP MOT AEB TID I FORKANT HOEMME, MÅ REISE BUSS ⇒ FIT ⇒ FLYPLASS

BRUKER PC OG MOBIL MYE
TIL VANLIG, MEN IKKE MYE REISE

Empathy Map

<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <ul style="list-style-type: none"> what really counts major preoccupations worries and aspirations <p>TENKER AT HUN SKAL BETALE FREMME HAS SJÅFØR FOR HUN GÅR PÅ</p> <p>HAR JEG PLANLAGT GOD NOK TID?</p> <p>HUSKER JEG HVILKEN MAIL JEG HADDE FLY-BILLETTERNE PÅ?</p> <p>TENK OM DET ER LANG KØ I SIKKER HETS KONTROLLEN ...?</p>	<p>What does she/he SAY and DO?</p> <ul style="list-style-type: none"> attitude in public appearance behaviour others <p>PROVER Å GÅ PÅ FORAN, SJÅFØR FØKKE BAK. GÅR FREM NÅR BUSS KØRER FORBENT</p> <p>SJEKKER PLAKAT I WNE I SKUR</p> <p>SPØR BUSSJÅFØR OM HVORDAN DET ER NÅR HUN KOMMER HJEM - NÅR</p> <p>BETALER MED KORT NÅR BILLETTER KOMMER</p>	<p>PAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> fears frustrations obstacles <p>HAR JEG PLANLAGT GOD NOK TID?</p> <p>DET VAR HER BUSSEN SKULLE GÅ FRA?</p> <p>HVORDAN VAR DET MAN GJØRDE DISSE TINGENE IGJEN - HVORDAN VAR DET?</p>
<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> what friends say what the boss says what influencers say <p>DET GÅR ALLTID EN BUSS NÅR DET LANDER FLY, BARE IKKE BRUK FOR LANG TID I TAXIFRETT</p> <p>VI TAR BILLETTERING SENERE, BARE GÅ OG SEIT DEG</p>	<p>What does she/he SEE?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers <p>AT DET STOPPER OFTE, OG TAR LANG TID, BLIR STRESSA.</p> <p>PROVER Å SE PÅ SANNTIDSTAVLA, SER ETTER INFO I SKUR NÅR GÅR FAKTISK BUSSEN</p>	<p>GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> wants and needs measures of success <p>TRENGER BEKREFFELSE UNDERVEIS PÅ AT DET GÅR FINT/AT HUN GJØR TING RIKTIG.</p> <p>ØNSKER Å KOMME FREM TIL FLYPLASS JÅ FORT SOM MULIG, JO FØR HUN VET HUN REKKER FLYET JO BEDRE</p>

PERSONAER

PERSONA

JEG SYNES DET ER LITT VANSKELIG Å FÅ OVERSIKTEN PÅ SPRÅK-BARRIERER

Background

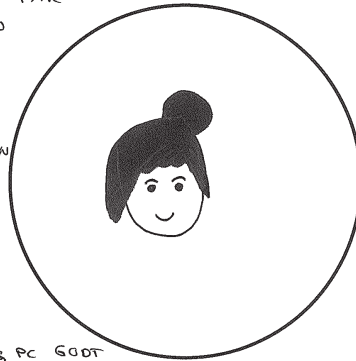
SKAL TIL LOFOTEN FOR Å KLATRE. SKAL TA TOGET VIDERE OMT, MEN STOPPER ET PAR DAGER I TRO FOR Å SE BYEN. SKAL BO PÅ THON HOTEL PRINSEN.

Demographics

FRANSK, SERVIØR
KJÆRESTE OG SAMBOER MED PIERRE
ELSKER KLATRING-REISER SÅ MYE DE KAN FOR Å GJØRE DET

Identifiers

STOR TURSEKK
SNAKKER ENGELSK MED KRAFTIG AKSÈNT



Name LAURA, 31

Service user type

VANT TIL Å REISE MYE I UTLAND
BRUKER OG BEHERSKER SMART TELEFON OG PC GODT
SLITER MED Å FORSTÅ ENGELSK MED AKSÈNT

Empathy Map

<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <ul style="list-style-type: none"> what really counts major preoccupations worries and aspirations <p>HVILKEN BUSS SKAL VI VELGE?</p> <p>HVOR SKAL VI GÅ AV FOR Å KOMME OSS TIL HOTELLET?</p> <p>BLIR USIKKER PÅ HVOR DE SKAL AV, FOR DET VAR ET SÅ RART NAVN.</p>	<p>GÅR FREM FOR Å OPPLÆRE MENS DE KJØRER</p> <p>What does she/he SAY and DO?</p> <ul style="list-style-type: none"> attitude in public appearance behavior towards others <p>PRØVDE Å FINNE UT AV HVA DE SKULLE GJØRE PÅ NETT, SÅ DET VAR FLERE ALTERNATIVER, MEN VISTE IKKE HILKEN SOM VAR BEST I.F.T. DITT DE SKULLE, SÅ BESTEMTE DEG FOR Å VENTE SPØR OM DE KAN TA DEN BUSSEN FOR Å KOMME SEG TIL HOTELL</p>	<p>PAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> fears frustrations obstacles <p>SPRÅK</p> <p>FORSTÅ INFORMASJON LOG FINNE FREM BÅDE DIGITALT OG PÅ FLYPLASS.</p> <p>KOMME SEG TIL HOTELLET</p>
<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> what friends say what the boss says what influencers say <p>DE FORKLARER OG ANNONSERER</p> <p>ENGELSK SOM ER VANSKELIG Å FORSTÅ</p> <p>NAVN SOM HUN IKKE KLARER Å HUSKE</p>	<p>What does she/he SEE?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers <p>BUSSJÅFØRER SOM STÅR FORAN EN BUSS SOM HUN KAN SPØRRE</p>	<p>GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> wants and needs measures of success <p>FÅ INFORMASJONEN SÅ HUN FORSTÅR DEN.</p>

KILDER & APPENDIKS

PERSONA

DRAR TORSDAG ETTER JOBB

FRILUFTSLIV

UTENFOR TRONDHEIM

JEG SJEKKER ALDRI TRANSPORT FRA FLYPLASS ~~FRA~~ PÅ NYE STEDER FØR JEG REISER. TENKER AT DET FINNER JEG UT NÅR JEG KOMMER FREM.

SAMMEN MED NOEN KOMPISER FRA FOLKEHØYSKOLEN

Background
FØRSTE GANG I TRD. SKAL PÅ REUNION MED FOLKEHØYSKOLEN (10 ÅR) OG KOMBINERER DET MED EN LAUGHELG I TRONDHEIM. SKAL BO PÅ SCANDIC NIDELVEN, FOR HAR HØRT DE HAR NORGES BESTE FROKOST

Demographics
30 ÅR

JOBBER SOM ELEKTRISER LÆRER I GRUNNSKOLEN

SAMBOER MED TONE

ELSKER TOPPTURER & STORBY-WEEKEND MED BOR I TROMSØ PGA TONES JOBB TONE ER FRA HAMAR

REISER ALLTID MED TURSEKK

HIPSTER/PRAKTISK STIL

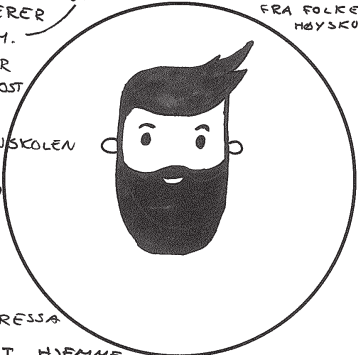
HAR LETT FOR Å SOMLE MED TING, SÅ KAN FORT FÅ LITT DÅRLIG TID - CHILL, IKKE STRESSA

Service user type
BRUKER APP FOR BILLETT MED KOLLEKTIVT HJEMME

TAR TING PÅ SPARKET - PLANLEGGER IKKE MER ENN REISEVAAT, BÅDE I NORGE OG I UTLAND

Identifiers
TØKER AT MAN KAN BETALE MED KORT OVER ALT I NORGE I DAG

GENERELT GOD PÅ SMART PHONE



Name MATS

Empathy Map

<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <ul style="list-style-type: none"> what really counts major preoccupations worries and aspirations <p>TENKER AT DET ER BEST Å TA MED BAGASSEN INN I BUSSEN, SÅ DET SEAL VÆRE ENKELT Å KOMME SEG AV.</p> <p>FØLER SEG TRYGG PÅ AT HAN SKAL FINNE VEIEN ETTER HA SNAKKET MED BUSSJÅFØR, MEN TENKER HAN</p>	<p>"HVLKEN HOLDEPLASS MÅ JEG GÅ AV PÅ FOR Å KOMME TIL SCANDIC NIDELVEN!"</p> <p>GÅR BORT TIL DEN FØRSTE BUSSEN HAN SER</p> <p>KJØPER BILLETT AV BILLETTØR SOM STÅR UTEFOR MED KORT, VURDERER IKKE NOE ANNET</p>	<p>What does she/he SAY and DO?</p> <ul style="list-style-type: none"> attitude in public appearance behavior towards others <p>ENÅ BUSS SOM STÅR KLAR, MED BILLETTØRER OMKRANSET AV PASSASJERER I EN UORGANISERT KØ.</p> <p>What does she/he SEE?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers 	<p>PAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> fears frustrations obstacles <p>LIKER IKKE NÅR DET ER VANSKELIG Å ORIENTERE SEG</p> <p>SPESIERT HVIS DET ER SÅ DÅRLIG AT HAN MÅ ENDE OPP MED Å TA TAXI - FØLES UT SOM SVINDEL</p>
<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> what friends say what the boss says what influencers say <p>MÅ FØLGE MED LITT EKSTRA NÅR DET VÆRMER SEG, FOR Å GÅ AV RIKTIG</p> <p>"VOKSEAN, EN VEI?" - BILLETTØR</p> <p>"DU GÅR AV PÅ TRONDHEIM SENTRALSTASJON. FOR Å KOMME DEG TIL HOTELLET GÅR DU FORBI POLITISTASJONEN, MOT ELVA, OG DA SER DU HOTELLET RETT FREM. HVIS DU KOMMER FREM NÅR DU SEAL AV KAN JEG PEKE RETNINGEN" - BILLETTØRS SVAR</p>	<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers 	<p>GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> wants and needs measures of success <p>KUNNE REISE SMERTEFRIF FRA A TIL B UTEN Å PLANLEGGJE MER ENN NØDVENDIG</p> <p>FÅ SVAR PÅ SPØRSMÅL SOM DUKKER OPP FORTLØPENDE, UNDERVEIS</p>	

PERSONAER

PERSONA

JEG HAR ALLTID KJØPT BILLET AV BILLETTER.

JEG VIL IKKE ENDE PÅ NOE SOM FUNGERER.

Background

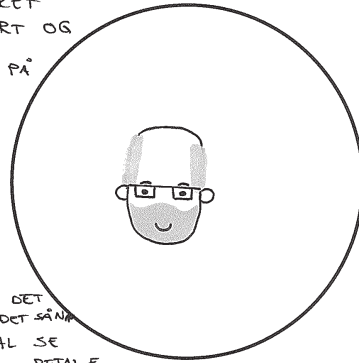
SKAL HJEM FRA GRAN CANARIA FOR Å FEIRE JUL MED FAMILIEN. FLYET ER FORSINKET PGA EN "VINTERSTORM", DET ER SURT OG KALDT, OG FLYET LANDE SENT PÅ KVELDEN. SKAL PLUKES OPP AV DATTER PÅ TRD S.

Demographics

PENNSONIST
BOR TIL VANLIG I TRD, MEN ER PÅ GRAN CANARIA MED KONA HELE VINTEREN
HAR VOKSNE BARN OG BARNEBARN SOM IDENTIFIERS. BOR I TRD

Identifiers

LITT DÅRLIG BALANSE
BAGASSE OG TAXFREEPOSER + POSER MED JULEGAVER FYLLER HENDENE, BRUKER TRALLE
GANSKE IRRITABEL
Service user type
VELDIG SKEPTISK, REDD FOR AT NOEN SKAL SE KODEN PÅ KORTET OG TØMME KONTO, VIL BETALE KONTANT



Name PEDER (79)

LIKER IKKE Å REISE, DET ER SLITSOMT OG MASETE
DILTER ETTER KONA SOM HAR HOLDER STYR PÅ ALT - HUN ER NERVØS/STRESSA

Empathy Map

LIKER AT TING FUNGERER SÅNN HAN ER VANT TIL / FORVENTER

<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <ul style="list-style-type: none"> what really counts major preoccupations worries and aspirations <p>SLITEN, KALD, IRRITERT</p> <p>HVORFOR SKAL MAN REISE HIT NÅR DET ER GLATT OG KALDT, OG BARE SKAL VÆRE HER I TO UKER - DET ER JO JUL HVERT ÅR...</p>	<p>What does she/he SAY and DO?</p> <ul style="list-style-type: none"> attitude in public appearance behavior towards others <p>DILTER ETTER KONA SOM STRESSER RUNDT</p> <p>ER KORT/SKARP NÅR HAN SNAKKER - ER IRRITERT</p> <p>BETALER KONTANT BÅDE FOR SEG SELV OG KONA</p>	<p>PAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> fears frustrations obstacles <p>KALDT, GLATT, SENT, SLITSOMT</p>
<p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> what friends say what the boss says what influencers say <p>KONA SOM SPØR NÅR DE ER PÅ TRD S.</p> <p>KONA SOM RIWGER DATTEREN FOR Å SI NÅR DE ER FREMME</p>	<p>What does she/he SEE?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers <p>IS OG SNØ.</p> <p>AT DØRA STÅR ÅPEN OG SLIPPER UT VARMEN FRA BUSSEN</p> <p>TRAPP SOM MÅ BESTIGES FOR Å KOMME SEG INN I BUSSEN</p>	<p>GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> wants and needs measures of success <p>KUNNE GJØRE DET HAN ER VANT TIL / KJENNER TIL</p> <p>PÅ UTLØP FOR FRUSTRASJON</p>

KILDER & APPENDIKS

PERSONA

BÆRER ALL BAGASJEN HJEMMEFRÅ TIL HOLDEPLASS ALENE

JEG TAR ALLTID FLYBUSSEN FORDI DEN STOPPER RETT VED DER JEG BOR OG SÅ GJØR DEN HVERT TIENDE MINUTT, SA DA ER DET BARE Å SÅ TIL HOLDEPLASSEN, SA KOMMER DEN

SMART

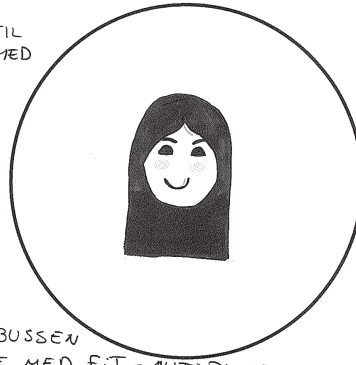
Background

SKAL HJEM PÅ JULEFERIE TIL FAMILIEN I KRISTIANSAUND. REISER DIREKTE HJEMMEFRÅ (VED SAMF.) TIL FLYPlassen MED FLYBUSSEN - HAR MED SEG BAG + KOFFERT + SKIBAG

Demographics

STUDENT - SYKEPLEIE FRÅ KRISTIANSAUND, BOR I TRD SINGEL

ETTER SISTE EKSAMEN



Identifiers

LIKER Å KOMME SEG FORT FREM OG IKKE HA FOR DÅRLIG TID

Service user type

BETALER ALLTID MED VIPPS PÅ FLYBUSSEN VET HVORDAN DET FUNGERER, REIST OFTE MED FIT-AUTOPILOT HAR MYE BAGASJE BRUKER A+B-APP OG BYSYKKEL DAGLIG

Name

SOPHIE (22)

Empathy Map

KJØPER TUR/RETUR FOR ER IKKE BEKYMRET FOR Å IKKE FINNE DEN LIGSEV EFTER JUL I VIPPS

<p>What does she/he THINK and FEEL?</p> <ul style="list-style-type: none"> what really counts major preoccupations worries and aspirations <p>HERREGUD SÅ MANGE SOM SKULLE PÅ I DAG, DET BLIR JO SUPER-TRANGT OG TAR EVIGHETER...</p> <p>LETT IRRITERT ETTER ALL DRASSINGEN, HADDE GLEMT DET VAR SÅ TUNGT</p>	<p>VISER TEGN TIL BUSS, GÅR RETT INN OG SETTER SEG ETTER AT HUN HAR STABLET INN ALL BAGASJEN. KJØPER BILLET I VIPPS NÅR HUN HAR SATT SEG I SETET. GIR TELEFONEN SIN TIL BILLETOR. NÅR DE KOMMER RUND PÅ TRD S.</p> <p>What does she/he SAY and DO?</p> <ul style="list-style-type: none"> attitude in public appearance behavior towards others 	<p>PAINS</p> <p>AT DET ER SÅ MANGE SOM SKAL REISE GJØR AT HUN BLIR BEKYMRET FOR OM HUN HAR LAGT INN NOK TID</p> <p>DET HUN ER VANT TIL OG GJØR PÅ AUTOPILOT. UTEN Å REFLEKTERE SÅ MYE SVIKTER HENNE. EKS. RUSH GLEMMER HUN Å TENKE PÅ</p>
<p>What does she/he HEAR? SEE</p> <ul style="list-style-type: none"> what friends say what the boss says what influencers say <p>SER AT DE STOPPER PÅ ALLE STOPPENE ETTER TRD S, OG AT DET ER MANGE SOM SKAL PÅ</p>	<p>FOLK SOM SNARKER OM DÅRLIG VÆR OG KANSELLERINGER/FORSINKELSER</p> <p>FOLK SOM SNARKER OM EKSAMENER, OGSÅ DEN HUN HADDE SIST</p> <p>What does she/he HEAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> environment friends what the market offers 	<p>GAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> wants and needs measures of success <p>KOMME FORT FREM, FØLE AT HUN HAR KONTROLL AT ALT HUN HAR SETT FOR SEG / FORVENTER KLAPPER</p> <p>FULLFØRE EN TING AV GANGEN, HUN HAR ET SYSTEM PÅ DET</p>

WORKSHOPDETALJER

Workshopens rammer

Deltakere

Jeg ønsket at deltakerne på workshopen skulle ha ulike meninger om- og ulike ansvarsområder og arbeidsoppgaver knyttet til billetthåndtering, da dette ville bidra med et mer nyansert spekter av synspunkter og ideer. Dette er fordi kunnskapen som er relevant for utformingen av et konsept ikke er samlet på et sted eller hos en person, men er asymmetrisk fordelt rundt i hele bedriften (Knapp et al., 2016). Daglig leder ved FiT er en av dem som har best oversikt over mangfoldet av de ansatte i bedriften, og jeg ba derfor ham om å kalle inn til workshopen. Jeg ba om 5-10 deltakere, både fra ulike nivåer i administrasjonen og fra de ansatte som jobber i felten.

Det ble seks deltakere på workshopen. Disse var direktør for fly- og turbuss i Nettbuss Midt Norge AS, FiT sin daglige leder, en av FiT sine to teamledere, en bussjåfør og to billettører som tidvis også jobber som bussjåfør.

Varighet og sted

Varigheten på møtet ble satt til tre timer. Daglig leder og jeg ble enige om at det var det mest egnede for at de som skulle stille fra administrasjonen skulle ha mulighet til det, og for å ikke ta for mye av deltakernes arbeidsdag slik at de som skulle på kveldsskift ville ha overskudd og ville rekke dette.

Workshopen ble holdt i et av kurs- og møterommene til FiT. Her var det

tilgjengelig projektor, nok bordplass til at deltakerne kunne jobbe individuelt med penn og papir, og ledige vegger hvor arbeidsmateriellet som ble produsert i løpet av workshopen kunne henges opp. Det var viktig for meg at workshopen ble gjennomført i lokaler hvor deltakerne regelmessig oppholder seg, da de fleste personer er mer komfortable med å åpne opp om personlige tanker og egen adferd når de diskuterer disse i kjente omgivelser (Schneider et al., 2010).

Gjennomføring av workshop

Validering av innsikt

For at deltakerne skulle få innsikt i hva jeg hadde funnet ut så langt i prosjektet, valgte jeg å presentere et og et av de viktigste funnene jeg hadde kommet frem til. For hvert funn startet jeg med å forklare dem generelt om hva jeg hadde funnet ut og hva det betydde, med noen støttende eksempler, før jeg forklarte dem hvorfor jeg synes disse funnene var viktige for prosjektet.

Videre ønsket jeg å finne ut om innsikten min var betydningsfull nok til at det var legitimt å bruke det som bakgrunn fokus for prosjektet. Dersom dette var tilfelle ønsket jeg også å finne ut hvilke funn som sto for de mest avgjørende utfordringene. På grunn av de tidsmessige begrensningene til workshopen, måtte jeg holde denne validerings-delen kort. Jeg måtte derfor gjøre en vurdering av tidsbruk opp mot utbytte. Åpne diskusjoner i grupper, hvor deltakerne har ulike meninger og synspunkter, kan fort ende opp med å bli langvarige, og kan være vanskelige å avslutte før alle føler de har fått sagt sitt. Med syv funn så jeg for meg at

valideringsprosessen ville ta langt mer tid enn jeg anså som verdifullt, dersom hvert enkelt funn skulle diskuteres, uansett hvor streng diskusjonsform en forsøkte å holde.

Jeg valgte derfor å gjennomføre *dot-avstemming*, som er en effektiv snarvei for å unngå omstendelige diskusjoner (Knapp et al., 2016). I dot-avstemming svarer deltakere på et spørsmål ved å fysisk (og i stillhet) plassere klistremerker på ulike (fysiske) alternativ som relaterer seg til spørsmålet. Med denne teknikken så jeg for meg at den viktigste informasjonen jeg trengte ville komme frem – er deltakerne uenige med meg, og hva ser de på som de mest avgjørende utfordringene? – helt uten noe diskusjon. Dette ville imidlertid ikke avklare om innsikten var betydningsfull nok for å bruke den som fokus i prosjektet. Jeg bestemte meg derfor for å legge inn en pause rett etter dot-avstemmingen, og i den aktivt lodde stemningen rundt hvor betydningsfull innsikten var. På denne måten kunne jeg få en uformell pekepinn, uten at det forpliktet til en omstendelig diskusjon rundt funnene.

I forkant av avstemmingen hadde jeg hengt opp en presentasjon av hvert av funnene på en vegg. Jeg gjennomførte dot-avstemmingen ved å gi alle deltakerne to grønne klistremerker, som jeg ba dem om å i stillhet plassere på det/de funnene de anså som viktigst i forhold til billettering. Jeg ga dem også beskjed at dersom det var noe de var uenig i skulle de plassere et rødt klistremerke på det aktuelle funnet, og skrive ned hva som gjorde dem uenige på en post-it-lapp, som de også skulle plassere der.

Hvordan kan innsikten forbedre brukeropplevelsen?

I konseptutvikling-delen av workshopen ønsket jeg at deltakerne skulle ta utgangspunkt i innsikten jeg hadde presentert for dem, til å komme opp med løsninger for en bedre brukeropplevelse. For å utnytte deres erfaringer og ekspertise valgte jeg en konseptutviklingsøvelse hvor de skulle bruke disse til å gjøre hverandres ideer bedre. Metoden jeg brukte heter *Round Robin*, som er en iterasjonsøvelse hvor man samarbeider om å raskt utvikle og forbedre løsningsmuligheter knyttet til et problem (Fjord).

Øvelsen foregår over tre arbeidsfaser, hvor man bruker et arbeidsark som verktøy. I hver fase får deltakerne spesifikke oppgaver som skal løses, og som skal fylles ut på arbeidsarket. Mellom hver fase roteres arbeidsarket mellom deltakerne, slik at ved starten av hver fase får arbeidsarket en ny eier. I den første fasen skal deltakerne komme opp med en ide som er en løsning på et problem, som skal illustreres ved hjelp av enkle tegninger. I den neste fasen skal deltakerne vurdere løsningen de har fått, og gi den konstruktiv tilbakemelding. I den siste fasen skal deltakeren bruke kritikken som ble gitt til løsningen de nå sitter med, til å komme opp med ideer på hva som kan forbedre løsningen. Selve arbeidsarket er delt inn i tre soner, hvor hver sone er forbeholdt de spesifikke oppgavene knyttet til hver enkelt fase. Arbeidsarket som ble benyttet under workshopen finnes på s. 177.

Persona Mats, som jeg tidligere i prosjektet hadde definert som prosjektets viktigste bruker, ble brukt for å gi deltakerne tydeligere rammer for øvelsen. Jeg

presenterte ham, og ba deltakerne om å komme opp med ideer til en billettløsning som ville fungert godt for ham, og om å gi konstruktiv kritikk i forhold til hans behov. Jeg ba også deltakerne om å se på «hvordan kan vi»-spørsmålene som jeg da hadde hengt opp på veggen, for å få inspirasjon til ideene sine. Round Robin-øvelsen gjennomførte jeg som beskrevet ovenfor.

Etter endt Round Robin-øvelse fikk deltakerne tilbake arbeidsarket de startet med. Jeg ønsket at workshopen skulle ende i mer gjennomtenkte og raffinerte konsepter, enn det arbeidsarket representerte. Derfor valgte jeg at deltakerne skulle avslutte konseptutviklingen med å konkretisere og detaljere sitt opprinnelige konsept, og trekke inn de tilbakemeldingen de syntes var relevante for å forbedre konseptet. De fikk som en avslutning på øvelsen et nytt *Konseptbeskrivelsesark* (se s. 178), til å fylle ut dette.

Konseptvurdering

Formålet med de mer raffinerte konseptbeskrivelsene var at jeg skulle kunne bruke dem som inspirasjon i videre konseptutvikling. Jeg tenkte at å få en oversikt over hva deltakerne anså som gode ideer, ville kunne hjelpe meg med å ta et valg når jeg skulle finne ut hvilken retning jeg ønsket å ta videre i prosjektet.

I følge Knapp et al. (2016) har det å forklare ideene sine for hverandre flere ulemper, når en skal gjøre vurderinger av dem. De mener at det er veldig lite som skal til for å forvrengte folks meninger om en ide. Noe så lite som at noen gjør et overbevisende tilfelle ut av sin ide, eller bare er litt mer karismatiske, kan føre til at

dette skjer. Deres erfaring er at det er lett å gi gode argumenter for middelmådige ideer, eller komme med gode forklaringer på uforståelige ideer. De poengterer at i det virkelige liv står alle produkter og tjenester på egne bein når de skal brukes og bli forstått. Derfor er det også sannsynlig at dersom en ide i en workshop er forvirrende for en ekspert, så vil den antakelig være det for kunder også.

En *heat map-øvelse* er Knapp et al. (2016) sin anbefalte metode for å oppdage hva som er enestående ideer. Den går ut på at deltakerne, i stillhet og uten å kommunisere med hverandre, tar for seg et og et konsept som er hengt opp på en vegg. De plasserer klistremerker ved siden av deler av konseptet som de liker (hvis det er noen). På deler de synes er spesielt gode plasserer de to eller tre klistremerker. Dersom de har noen bekymringer eller spørsmål knyttet til noen deler av konseptet skriver de dette ned på en post it-lapp og henger denne under konseptet. Dette gjentas til alle deltakere har vært gjennom alle konseptene. Resultatet blir en visuell oversikt over hvilke konsept og deler av konsept som er mest enestående.

Jeg avsluttet workshopen med en slik heat map-øvelse, hvor alle deltakernes konsepter ble hengt opp på veggen, og vurdert individuelt med klistremerker. I tillegg til deltakernes konsepter blandet jeg også inn noen konsepter jeg hadde forberedt på forhånd, og gjerne ønsket noen friske øye til å vurdere.

Knapp et al. (2016) legger likevel vel vekt på at heat map-øvelsen har sine begrensninger. Den kan brukes til å finne ut hva folk liker ved et konsept, men ikke hvorfor de liker

KILDER & APPENDIKS

det. Dersom det er noe ved et konsept som er uklart, vil heller ikke et heat map kunne oppklare dette. For å finne ut av dette må en diskutere konseptene med idehaver og de som har vurdert den, og Knapp et al. (2016) forslår *speed critique* som en teknikk for å gjøre dette på en god måte. Med denne teknikken diskuterer og dokumenteres enestående ideer ved hvert konsept, på en strukturert og tidsbegrenset måte.

Til tross for at jeg var klar over denne anbefalingen måtte jeg igjen gjøre en avveining i forhold til tidsbruk. I beskrivelsen av teknikken blir det anbefalt at man bruker tre minutter per konsept, noe som ville gjort at jeg måtte sette av en halvtime på denne workshop-delen. Dette fikk jeg ikke til å gå opp tidsmessig i forhold til de andre øvelsene jeg ønsker å gjennomføre i workshopen, og jeg prioriterte derfor ikke å gjennomføre en speed critique, da jeg konkluderte med at de andre øvelsene ville gi mer utbytte til prosjektet.

ROUND ROBIN ARBEIDSARK

A Løsning

Beskriv problemet du løser i en setning

Illustrer løsningen på problemet ved å bruke enkle tegninger som beskriver idéen din.

B Kritikk av løsning

Gi løsningen over konstruktiv kritikk ved å fokusere på ting den ikke tar hensyn til eller mulige utfordringer/problemer som kan oppstå

C Forbedring av løsning

Kom med idéer på hvordan løsningen over kan forbedres basert på kritikken som ble gitt

KONSEPTBESKRIVELSE

Konseptbeskrivelse

Konseptets navn	Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?	
Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver idéen din.		
Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?	Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?	Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

KONSEPT

Konseptbeskrivelse

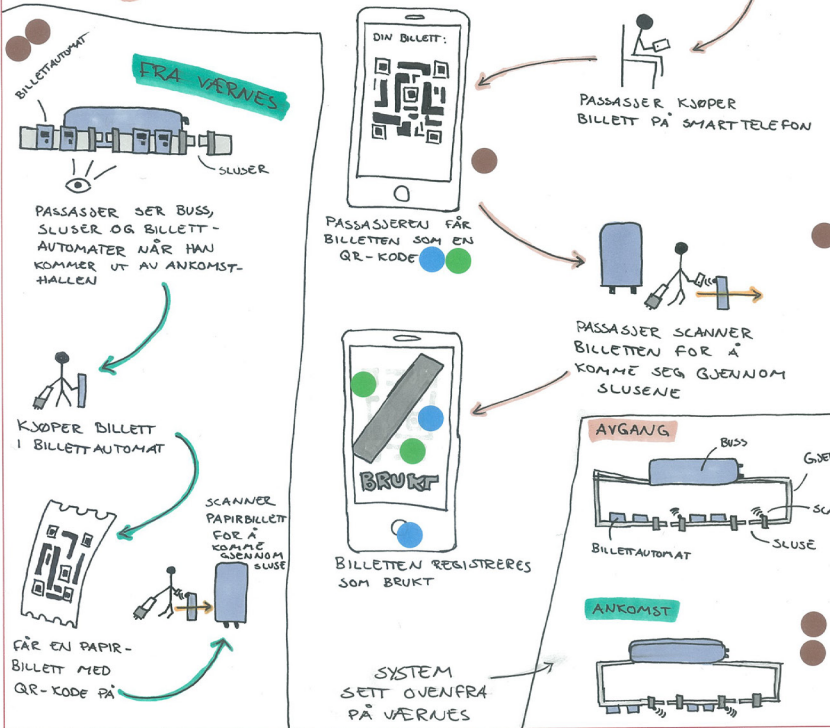
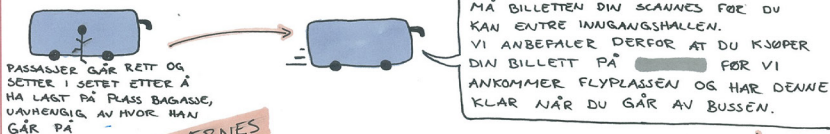
Konseptets navn

FLYTOGET PÅ HJUL

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?

- GÅR IKKE UTOVER KJØRETID
- PASSASJER TRENGER IKKE PLANLEGGJE PÅ FORHÅND

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?

AVINOR
PASSASJER

Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?

- TRENGER INGEN INTERAKSJON MED DE ANSATTE

Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

- HARDWARE :
 - SLUSER
 - BILLETT-AUTOMATER
 - GJERDE/INNHEGNING

KILDER & APPENDIKS

Konseptbeskrivelse

Konseptets navn
 "FLYBUSSEN EASY"

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?
 SØMLØST, ENKELT, BEHAGELIG OG TIDSPÅSPARENDE

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?
 ALLE MED EN MOBIL

Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?
 ALLE! 😊

- Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?
- Utvikling av konseptet
 - Tekniske løsninger FYSISKE
 - Animo samarbeid => SLUSER
 - Prismodell og ev. optimalisering "seesag"
 - Markedsføring eller tid
 - Investering "smarte busser" på området

KONSEPT

Konseptbeskrivelse

<p>Konseptets navn</p> <h3>BUSS-INNSJEKK</h3>	<p>Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?</p> <ul style="list-style-type: none"> • FLEKSIBILITET - PASSASJER KAN VENTE MED Å KJØPE BILLETT TIL HAN VET HAN SKAL TA BUSSEN • MULIGHET TIL Å FORKORTE KJØRETIDEN TIL BUSSEN 	
<p>Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver idéen din.</p>		
<p>Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?</p> <ul style="list-style-type: none"> PASSASJERER BUSSJÅFØR BILLETTØR 	<p>Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?</p> <ul style="list-style-type: none"> • BILLETTERING GÅR IKKE UT OVER KJØRETID • SJÅFØR VET HVOR MANGE SOM ER OMBORD I BUSSEN OG HVEM SOM HAR BETALT/ER FERDIGBEHANDLET FOR BILLETTERING • LIKT PÅ ALLE HOLDEPLASSER OG I BEGGE RETNINGER 	<p>Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?</p> <ul style="list-style-type: none"> • SENSORER/LYS SOM ER KOBLET TIL INTERNETT • INNSJEKK - SOFTWARE • BUSSJÅFØR - SOFTWARE

KILDER & APPENDIKS

Konseptbeskrivelse

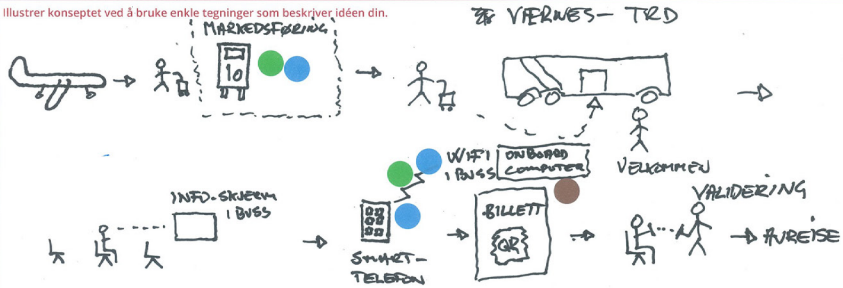
Konseptets navn

SOM LØST DE LUX!

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?

FORTHÅNDSKJØPT, ENKELT, TRYGT, BEHAGELIG

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.



TRD - VÆRNES

Som over, men VALIDERING PÅ FLYPLASS



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?

JUNGE MENNESKER, BRUKERE AV SMART-TELEFONER

Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?

EFFEKTIVT, ENKELT, OPPLEVES SOM FORTHÅNDSKJØPT, KAN BENYTTES BEGGE VEIER

Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

IT UTVIKLING AV PLATTFORM (FOUR C) TILPASSING FLYPLASS

KONSEPT

Konseptbeskrivelse

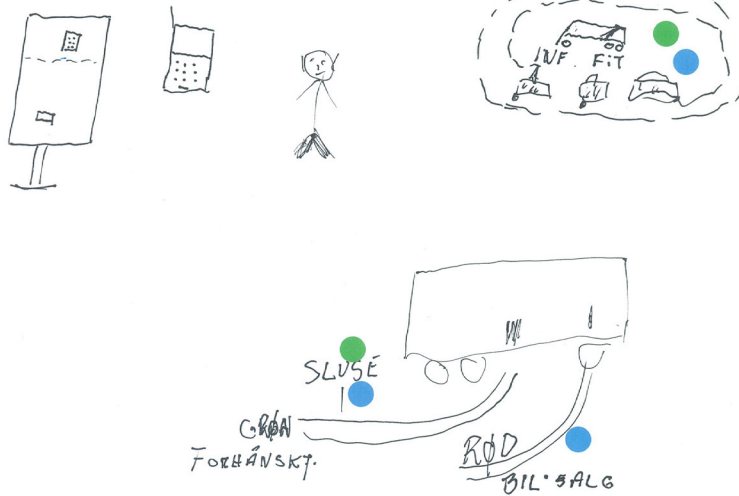
Konseptets navn

BILETT

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?

ENKELT

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?

SÆRSIELT FASTREIS.

Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?

- RASKERE OPPLASTING
- ENKLERE TIL KUNDE

Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

- FLERE AUTOMATER
- ENKLER MÅTE MOBIL
- SLUSER
- AVTALÉ AVINOR

KILDER & APPENDIKS

Konseptbeskrivelse

Konseptets navn UNIQ	Hvilken verdi gir konseptet til brukeren? ENKELT / KASKE / EFFEKTIVT.	
Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.		
<p>FRÅ VÆRNES</p> <p> </p> <p> </p> <p>TIL VÆRNES.</p> <p> </p>		
Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt? Kundene,	Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag? EFFEKTIVITET	Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet? GOD BETALINGSLØSNING på mobil ENHET.

KONSEPT

Konseptbeskrivelse

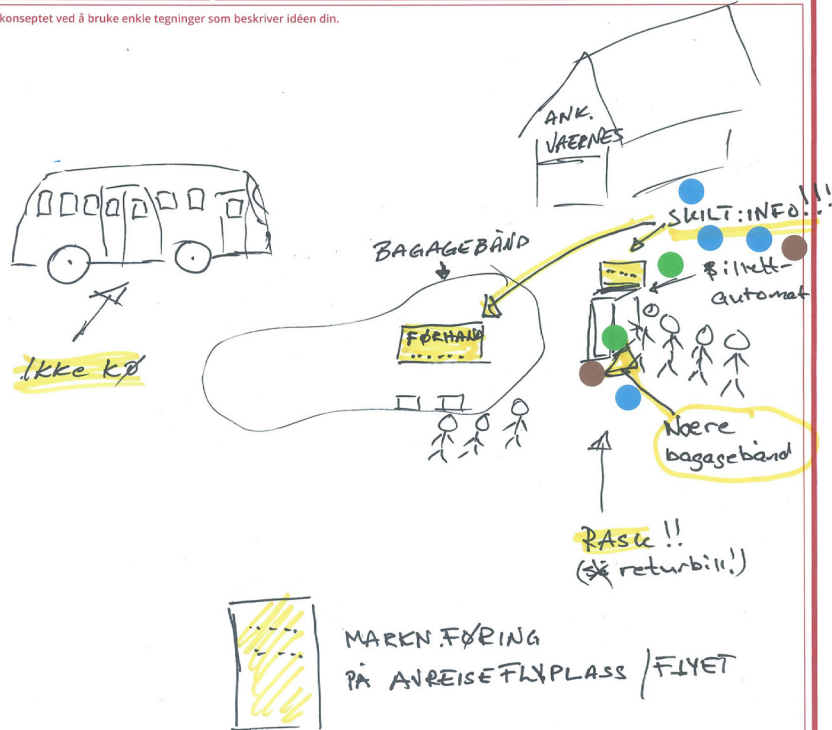
Konseptets navn

Forhandslepp bil.

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?

RASKT - ENKELT

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver idéen din.



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?

KUNDEN



Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?

- MINDRE KØ VID BUSSEN
- RASKER

Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

NÆSTEN 0 PÅ
PENGER

KILDER & APPENDIKS

Konseptbeskrivelse

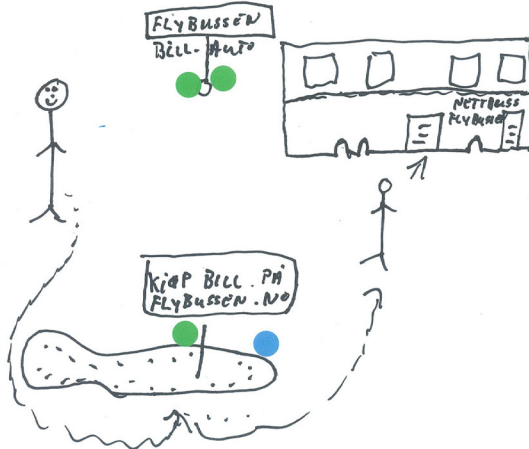
Konseptets navn

ENKLEST

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?

ENKELT - RASKT OG BILLIG

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?

DE REISENDE



Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?

MYE RASKERE

Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

VILLIG TIL Å BRUKE PENGER

KONSEPT

Konseptbeskrivelse

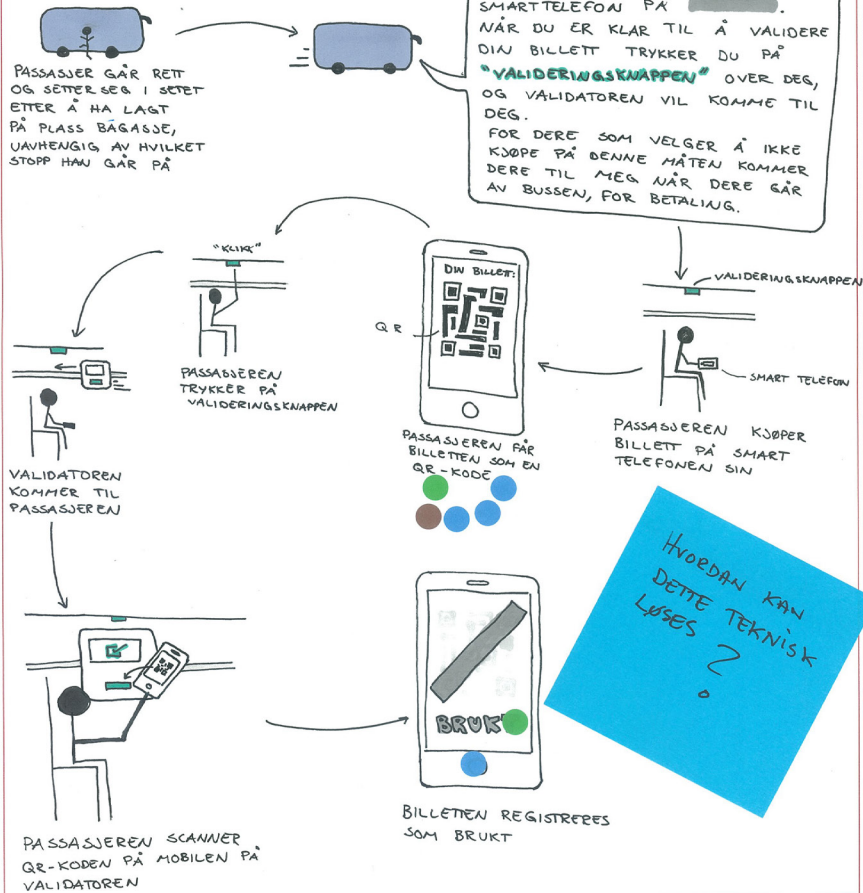
Konseptets navn

VALIDATOREN

Hvilken verdi gir konseptet til brukeren?

- FLEKSIBELT - PASSASJER KAN VENTE MED Å KJØPE BILLETT TIL HAN VET HAN SKAL TA BUSSEN
- KAN VELGE SELV NÅR HAN VIL VALIDERE - NÅR HAN ER KLAR

Illustrer konseptet ved å bruke enkle tegninger som beskriver ideen din.



Hvem vil bruke eller bli påvirket av konseptet ditt?

PASSASJER
BUSSEJEFØR
BILLETTØR

Hvilke fordeler har konseptet i forhold til hvordan det er i dag?

- KAN KJØPE SAMTIDIG SOM BILLETTERING FOREGÅR
- DET GJØR UGEN TING AT PASSASJEREN IKKE ER KLAR NÅR HAN KOMMER

Hvilke ressurser kreves for å realisere konseptet?

- HARDWARE:
- VALIDERINGSKNAFF
- VALIDATOR

VALIDERINGS- REFLEKSJONER

Dot-avstemmingen under workshopen ga følgende rangering:

- Billettering før ombordstigning: **5**
- Klar billett til billetthåndtering: **3**
- Tidsbeviste passasjerer: **3**
- Fleksibelt billettvalg: **1**

Jeg opplevde denne stemmefordelingen som noe uventet. Jeg synes den i større grad representerer hva som er viktige følgeutfordringer av billettering, i stedet for årsaker til utfordringene. Designere tenker ofte annerledes enn mange andre profesjoner, noe som kan være en av årsaken til at jeg opplevde det på denne måten. Likevel kan det ha vært flere faktorer som har spilt inn på dette resultatet, både når det kommer til valg av metode og gjennomføring av øvelse.

Jeg mistenker at da jeg ba deltakerne om å plassere klistremerker på funnene de anså som viktigst i forhold til billettering, gjorde jeg et for lite poeng ut av hva jeg mente med viktigst. Min intensjon var at de skulle legge vekt på hva som gjorde at noe skapte et problem, og ikke hva problemet førte til. Jeg ønsket med andre ord at de skulle stemme på hva som var den viktigste årsaken til utfordringer med billettering. Dette tror jeg ikke jeg kommuniserte godt nok. Det kan virke som om deltakerne stemte på hvilke fenomen som i seg selv var problematiske, altså hva problemene førte til. Jeg tror de vektla hva som var viktigst i forhold til hva de selv opplevde som mest utfordrende i sin hverdag, da de stemte.

Knapp et al. (2016) legger også vekt på at dot-avstemming kan gi noe misvisende resultater, og at det derfor ikke er en feilfri prioriteringsøvelse. De begrunner dette med at deltakerne får lite tid til å ta veloverveide valg, og at tidlige stemmer ofte kan påvirke senere stemmer. Det sistnevnte var noe jeg tydelig observerte da deltakerne stemte. Et annet aspekt kan være sammensetningen av deltakere. Ved at jeg satte sammen deltakere fra både ledelse, administrasjon og feltarbeid, kan underliggende maktrelasjoner og tilbakeholdenhet ha blitt skapt, uten at jeg merket det.

Dot-avstemmingen ga likevel et veldig viktig resultat, nemlig at igjen brukte de røde «jeg er uenig»-klistremerkene. Dette gjorde meg trygg på at det ikke var noe ved funnene mine jeg hadde misforstått eller tolket feil betydning av.

STORYBOARD

I utformingen av storyboardet skisset jeg hver visualisering på egne post-it-lapper, som jeg klistret etter hverandre i kronologisk rekkefølge på ark. Jeg synes post-it-lapper fungerte godt i denne sammenhenger, da det gjorde utformingen av selve storyboardet fleksibelt. De gjorde det enkelt å fortløpende kunne fjerne, erstatte eller omrokere på skissene ettersom ulogiske eller usammenhengende koblinger ble oppdaget. Det ble også enklere å legge til ting som ble glemt, på en ryddig måte.

For en brukertest er det hensiktsmessig at brukerne glemmer at de prøver en prototype, slik at de kan reagere på den på en naturlig måte. Da vil brukerne ha reaksjoner som er nærmere de de ville hatt dersom de hadde kommet over løsningen på egen hånd (Knapp et al., 2016). For å hjelpe brukerne glemme dette kan man forsøke å sette dem inn i riktig kontekst, og åpningsscenen for brukertesten er avgjørende for om man oppnår dette eller ikke (Knapp et al., 2016).

Jeg ønsket å sette brukerne mine inn i riktig kontekst i brukertesten, og valgte derfor at den skulle gjennomføres ombord i bussen. Derfor valgte jeg å legge inn illustrasjoner i storyboardet, som inneholdt interaksjon med mer enn bare den digitale nettsiden. For at brukeren skulle få informasjon om nettsiden la jeg inn både visuell informasjon ved brukers sete og en annonsering over høyttalerne på bussen. I tillegg valgte jeg at åpningsscenen skulle være et google-søk på «trondheim flybuss». Jeg

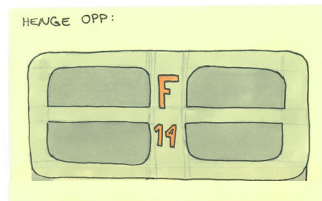
tenkte dette ville være et naturlig sted å starte billetteringsprosessen etter å ha fått kontekstinformasjon.

Storyboardet i sin helhet finnes på s. 190-191.

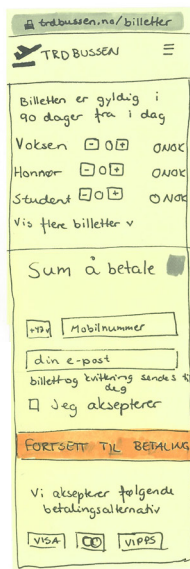
KILDER & APPENDIKS

STORYBOARD

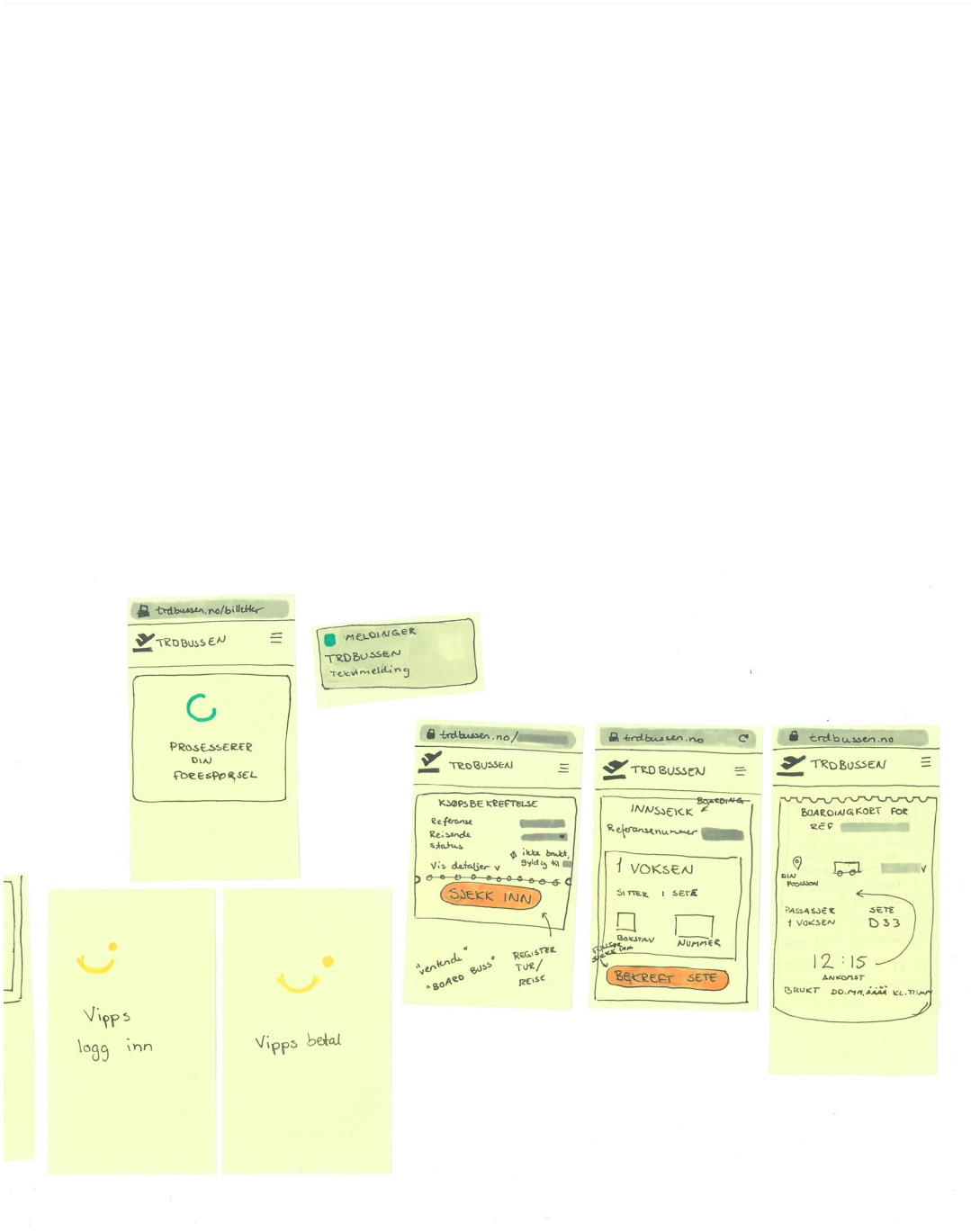
FØR START:



START:



STORYBOARD



UTVIKLING AV PROTOTYPE

Prototypen ble i første omgang utviklet ved at alt det grafiske – både grafiske elementer og skjermbilder – ble utformet i Sketch. Iphone SE-dimensjoner ble brukt på artboardene, fordi dette passet til Iphone-versjonen som skulle brukes i brukertesten.

Det jeg siktet etter i utformingen av det grafiske var at det skulle oppnå «Goldilocks»-kvalitet. Dette er kvaliteten som trengs for å få brukere til å tro at prototypen er et ekte produkt, uten at den trenger å være helt virkelighetsnær (Knapp et al., 2016). «Goldilocks»-kvaliteten tillater «tomme interaksjoner», som for eksempel knapper som ikke fungerer eller menyer som ikke åpner seg. Knapp et al. (2016) har erfart at slike «tomme interaksjoner» generelt sett er enkle for brukere å overse i en brukertest. Dette sparer mye utviklingstid, fordi med «tomme interaksjoner» kan man utelate å lage de grafiske elementene og skjermbildene de skulle vært linket til.

Alle skjermbildene ble deretter lastet opp til Invision. De ble knyttet sammen til en interaktivt klikkbar prototype med Invision sitt *Build*-verktøy. Jeg brukte *hotspot-funksjonen* til å markere klikkbare områder på de ulike skjermbildene, og linke klikk-interaksjonene til sine respektive skjermbilder. For skjermbilder som skulle fungere som overgangsskjermer brukte jeg den *automatiske omdirigerings-funksjonen*, hvor jeg kunne linke til et nytt skjermbilde etter et satt tidsintervall. I tillegg ble funksjonene *fixed header* og *fixed footer* brukt for å låse enkelte elementer til posisjonen

sin på skjermen ved scrolling, for ekstra naturtrohet. Ved å gjennomføre slike grep for alle skjermbildene, endte jeg opp med en prototype som lignet nok på et ekte produkt til at jeg trodde at brukerne i høy nok grad kom til å glemme at det ikke var det.

Resultatet kan ses og testes på <https://invis.io/ABP5SOW7YM2>

PLANLEGGING AV BRUKERTEST OG UTFORMING AV MAL

I planlegging av brukertester implementerte jeg Knapp et al. (2016) anbefalinger for hvordan man burde bygge opp en brukertest, og hva man burde være spesielt bevisst på å formidle til testpersonen.

Jeg strukturerte og utformet malen etter deres «Five-Act Interview»:

1. **En vennlig velkomst** for å starte intervjuet
2. En serie åpne **kontekstspørsmål** om testpersonen
3. **Introduksjon til prototypen(e)**
4. Detaljert **oppgave** for å få testpersonen til å reagere på prototypen
5. En **rask debrief** for å fange testpersonens overordnede tanker og inntrykk

For de to første punktene hentet jeg mye av materialet fra intervjumalen for passasjerer (se *Planlegging og utforming av intervjumaler* på s. 149), da disse, med noen justeringer, passet til dette formålet også.

I **introduksjonen av prototypen** la jeg vekt på å få frem mange av tipsene til Knapp et al. (2016). De legger blant annet vekt på at ved å be om tillatelse til å vise frem prototypen underbygger man statusforholdet om at testpersonen, ved å se på prototypen, gjør meg en tjeneste. Å si at det «ikke er jeg som har designet prototypen», mener de også at er viktig. Grunnet for det er at det er lettere for testpersoner å være

ærlige, dersom de vet at intervjuer ikke er følelsesmessig knyttet til prototypen. Som jeg nevnte tidligere er også svarene på *hvorfor* noe fungerer eller ikke fungerer svært viktige for prosjektet. Knapp et al. (2016) mener at en god måte å få innsikt i dette på er å be testpersonen om å tenke høyt, mens oppgaven gjennomføres. Testpersoner kan oppleve dette som en uvant ting å gjøre. For å forberede meg på det, forberedte jeg en del oppfølgingsspørsmål jeg kunne støtte meg til dersom testpersonene hadde problemer med å formulere seg på denne måten.

Når det kommer til selve oppgaven testpersonen skal gjennomføre, mener Knapp et al. (2016) at det er lurt å be personen om å gjøre realistiske oppgaver for å simulere en virkelighetsnær opplevelse. I tillegg er det viktig at oppgaven formuleres på en så åpen måte at testpersonen må finne ut av prototypen på egenhånd. For å teste om overgangen mellom å kjøpe billett og sjekke inn på sete opplevdes som logisk og forståelig, valgte jeg at oppgaven skulle være å kjøpe og validere en billett. For å styrke oppunder konteksten rundt dette kjøpet skrev jeg en bussjåfør-annonsering jeg skulle lese opp før jeg ga oppgaven.

Malen i sin helhet finnes på s. 194-196.

KILDER & APPENDIKS

Introduksjon - Masteroppgave... ny måte å betale billett på

Masteroppgave i samarbeid med Flybussen – hvordan kan deres tjenester forbedres

... uformelt

Jeg har lyst til å starte med noen bakgrunns spørsmål, og så har jeg lyst til å vise deg noe som blir jobbet med i forbindelse med min master... høres det greit ut?

... ingen rette eller gale svar

... jeg jobber ikke for flybussen, blir ikke fornærmet

... **opptak?** ... kun for å skrive notater ... slettes i slutten av januar

... anonym i min oppgave... unngå navn, adresse, jobb

... **lurer du på noe?**

SETTE PÅ OPPTAK

Innledende spørsmål

I hvilken sammenheng er du ute og reiser i dag?

Når bestemte du deg for at du skulle reise med Flybussen? ... hvorfor?

Hvordan kjøpte du din billett? ... hvordan var det? ... hvorfor?

PLANLEGGING AV BRUKERTEST OG UTFORMING AV MAL

Prototype

Vil du være villig til å teste en prototype?

Hvis du **blir sittende fast eller blir forvirret, så er det ikke din skyld**, da er det et problem med løsningen. Og hjelper oss veldig å finne disse problemene, sånn at **vi kan fikse dem ... jeg tester ikke deg, men prototypen**

Noen ganger kan det være at du kommer over ting **som ikke fungerer helt enda**. Hvis du gjør det, så vil **jeg gjøre deg klar over det**.

Det er ingen rette eller gale svar. Siden jeg ikke designet dette, så vil jeg ikke bli fornærmet eller smigret av noe av det du forteller meg. Den mest ærlige tilbakemeldingen er den som vil hjelpe meg mest.

Tenk høyt... Fortell meg hva du prøver å gjøre og hvordan du tenker du kan gjøre det... hvis du blir forvirret eller ikke skjønner noe, fortell meg dette. Hvis du liker noe, fortell meg det også.

... Noe du lurer på?

Oppgave

La oss si at selskapet du reiser med nå heter TRDbussen, og setet foran deg ser sånn her ut.

Over høyttaleren annonserer bussjåføren blant annet dette:

Du som passasjer kan bidra til at bussturen i dag går litt raskere. Dette gjør du ved kjøpe billett på trdbussen.no. Du gjør billetten gyldig når du oppgir setet du sitter i. Jeg vil få beskjed om dette, og da vet jeg at jeg ikke trenger å komme innom deg når vi stopper for billettering på Leistadkrysset, som vi ankommer om 15 min. Jo fler som gjør dette, jo raskere kommer vi oss av gårde igjen på veien. Hvordan du kjøper billett på denne måten er beskrevet på setet foran deg. Vi ankommer som sagt Leistadkrysset om 15 minutter, og anbefaler alle våre passasjerer å kjøpe sin billett på trdbussen.no før vi kommer ditt. Dette premieres med vår billigste billett.

Hva tenker du nå, etter ha hørt og sett dette?

La oss si at dette er din mobil og du vil kjøpe og validere billetten din på nettet mens du sitter her ombord i bussen. Du har søkt på flybuss i Trondheim på google, hvordan ville gått frem videre?

KILDER & APPENDIKS

Introduksjon - Masteroppgave... ny måte å betale billett på

Masteroppgave i samarbeid med Flybussen – hvordan kan deres tjenester forbedres

... uformelt

Jeg har lyst til å starte med noen bakgrunns spørsmål, og så har jeg lyst til å vise deg noe som blir jobbet med i forbindelse med min master... høres det greit ut?

... ingen rette eller gale svar

... jeg jobber ikke for flybussen, blir ikke fornærmet

... **opptak?** ... kun for å skrive notater ... slettes i slutten av januar

... anonym i min oppgave... unngå navn, adresse, jobb

... **lurer du på noe?**

SETTE PÅ OPPTAK

Innledende spørsmål

I hvilken sammenheng er du ute og reiser i dag?

Når bestemte du deg for at du skulle reise med Flybussen? ... hvorfor?

Hvordan kjøpte du din billett? ... hvordan var det? ... hvorfor?

BRUKERTESTER

Utvelgelse av testpersoner

I likhet med intervjuene med passasjerer kunne ikke brukertestene avtales på forhånd, og jeg måtte også denne gangen ta fortløpende avgjørelser på hvem jeg ville snakke med, ut ifra det tilgjengelige utvalget jeg fikk på hver av bussreisene. Også denne gangen gjorde jeg meg opp en mening på forhånd om hvilke passasjerer jeg ønsket å snakke med. Jeg tenkte at det var lurt å velge de passasjerene som først ville adoptere en slik tjeneste, for dersom den ikke fungerte for dem, ville den ikke fungere for noen av passasjerene. Jeg prøvde derfor å velge ut passasjerer jeg på forhånd hadde sett at hadde kjøpt billett digitalt på forhånd, eller som kunne tenkes å bruke digitale kjøpstjenester.

Kort oppsummering av testpersonene jeg gjennomførte brukertest med:

#1 – Mannlig student som studerer i Trondheim, men skal hjem og besøke familie et annet sted i landet. Velger alltid FiT på grunn av kort avstand til holdeplass og hyppige avganger. Kjøpte billett i Vipps.

#2 – Mannlig forretningsreisende som bor i Trondheim, og som skal på en lengre jobbreise utenlands. Reiser kun med FiT de gangene han skal være bortreist lenge, ellers kjører han bil. Forhåndskjøpte billett på flybussen.no.

#3 – Kvinnelig student som studerer i Trondheim, og som var på vei tilbake fra kurs på Værnes. Hadde ikke vært ute og

reist med fly. Valgte FiT fordi en venninne anbefalte henne det. Forhåndskjøpte billett på flybussen.no

#4 – Ung, norsk kvinne som bodde i Sverige, og skulle til Trondheim for å besøke familie. Kjente ikke til FiT på forhånd, men tok den første og beste bussen hun fant. Kjøpte billett på automat i avgangshallen.

#5 – Kvinnelig forretningsreisende som skulle på en dagstur til Trondheim for møter. Valgte FiT etter å ha snakket med sjåfør og funnet ut at den hadde holdeplass nærme ditt hun skulle på møte. Kjøpte billett av billettør på Værnes.

Gjennomføring av brukertest

Brukertesten ble gjennomført ved at jeg tok kontakt med den aktuelle passasjerens ombord i bussen, etter at de var ferdig med billettering. Jeg satte meg ned på setet ved siden av dem, og gjennomførte et «Five-Act Interview», som planlagt. Før jeg introduserte oppgaven hang jeg opp setenummeret foran passasjerens, sånn at de hadde mulighet til å sjekke dette underveis i oppgave. Også gjennom disse intervjuene var jeg oppmerksom på å stille oppfølgingsspørsmål der videre utdyping føltes nødvendig.

