



Automatisering av prosess for skifte av dødsbo

Rapport i INF2260 Høst 2017

Mari Sund Bruseth
Jonathan Rykkja Ibsen
Snorre Ødegård
Johan Hoi



Automatisering av prosess for skifte av dødsbo	1
Innledning	3
Problemstilling og avgrensning	4
Prosjektgruppen og prosjektarbeid	4
Aktører og målgruppe	5
Oppdragsgiver sine behov og ønsker	5
Etiske aspekter	5
Designprosessen	6
Design thinking	6
Activity-centered design	7
Empathise	8
Innsikt om aktiviteten	8
Research og intervju med oppdragsgiver	8
Empati	8
Intervju med de som har gjennomgått privat skifte av dødsbo	9
Define	10
Customer Journey Map	10
Aktivitetsdiagrammer	11
Ideate	11
Prototype	12
Low-fi prototyping	12
High-fidelity prototype	13
Test	15
Evaluering av prototype	15
Første evaluering - Oppdragsgiver	15
Andre evaluering - Ekspertevaluering	16
Tredje evaluering - Brukertest med fremtidige brukere	16
Fjerde evaluering - Ny brukertest med fremtidige brukere	17
Diskusjon av funn i evaluering	17
Reliabilitet, Validitet og Bias	18
Refleksjon og videre arbeid	18
Kilder	19

Innledning

Vi har på vegne av konsultantselskapet Bredvid arbeidet med en av deres kunder, et nystartet advokatfirma ved navn Vebono som ønsker å automatisere prosessen for skifte av dødsbo.

Skifte av dødsbo er en prosess for å håndtere fordelingen av eierskap, gjeld og eiendeler når noen har gått bort. Dette er en prosess som kan oppfattes som både omfattende og tungvint, spesielt fordi det krever en del papirarbeid og en lett kan risikere å havne i problemer når det kommer til fordeling av arv, oppdagelse av gjeld osv. I det hele er det mange ting som det hverken er lett å finne ut av, eller som en ønsker å fokusere på når en er i en så sårbar situasjon som en er etter å ha mistet noen. Man må blant annet fylle ut ting som generalfullmakt, skifteattest og en rekke erklæringer. Disse dokumentene må så sendes til de riktige myndighetene som blant annet tingretten og nav, og dette kan være tidkrevende å finne ut av. En må i en slik prosess i tillegg huske på en rekke andre ting, alt fra avslutning av abonnementer, kontoer i sosiale medier og å sette opp minnesider. Vår oppdragsgiver estimerer at en vanlig person bruker omtrent 40 timer på å gjennomgå denne prosessen.

Vebono har en del idéer for å forenkle og automatisere denne prosessen. Vi vil i denne rapporten presentere hvordan vi har arbeidet med prosessen, men vi må unnlate å vise noen detaljer i vårt arbeide da disse er forretningshemmeligheter vi har signert taushetserklæring på med advokatfirmaet.

Målgruppen omfatter i stor grad de fleste med eldre slektninger/bekjente og strekker seg fra både de med enkle dødsbo med få verdier til de som har behov for store kompliserte oppgjør der det også kan være interne stridigheter blant arvingene. Målgruppen befinner seg i en ytterst sårbar posisjon hvor de både er triste over å ha mistet noen - men også er viss på at det potensielt er store verdier som skal fordele. Det er derfor viktig for Vebono at løsningen utstråler tillit og trygghet overfor kundene.

Med bakgrunn i disse ønskene og idéene kunden har hatt for forenkling av prosessen for dødsbo har vi jobbet for å komme med en internettbasert løsning som forenkler dette. Denne kan også understøtte de digitale tjenestene Vebono utvikler for å levere en automatisert håndtering av dødsbo.

Problemstilling og avgrensning

Vår problemstilling var fra start:

Hvordan kan man forenkle prosessen "skifte av dødsbo" slik at Vebono sin tjeneste blir enklest mulig å benytte for en bruker?

For å svare på dette var det nødvendig å finne ut av hvordan tjenesten til Vebono var sammensatt og hvor i prosessen brukeren måtte involveres. Vi ville også forsøke å gjøre det enklest mulig for brukeren å gjennomgå prosessen. Dette ønsket vi å gjøre ved å gi brukeren minst mulig oppgaver og en god oversikt som gjorde at tjenesten opplevdes som enkel å bruke.

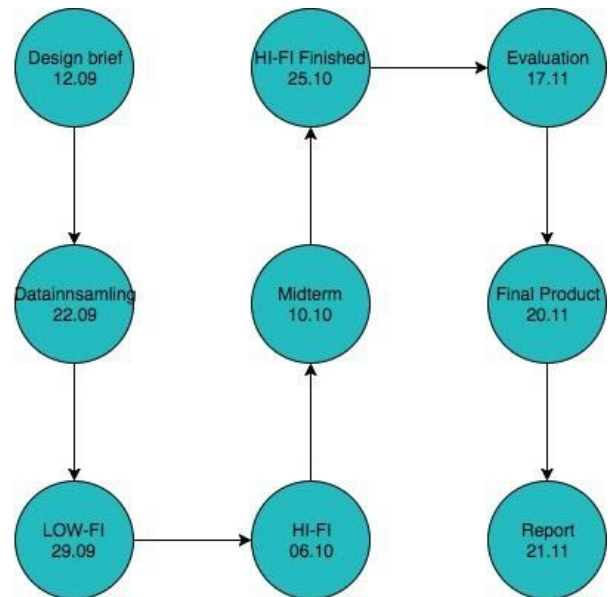
Oppdragsgiver hadde som et ønske at nettsiden skulle være oversiktlig og skape trygghet og tillit. Vi ønsket i start å fokusere på hva som gjør en nettside tillitsvekkende, men etter samtale med veileder fant vi at vi i dette faget burde fokusere på selve prosessen. Gruppen har likevel under arbeidet hatt fokus på at nettsiden vår skulle være tillitsvekkende etter oppdragsgivers ønske.

Vi har samarbeidet med konsulentselskapet Bredvid som vår oppdragsgiver Vebono har leid inn for å hjelpe til med å designe tjenesten. I motsetning til Bredvid har vi avgrenset vår oppgave ved at vi har fokusert på hvordan brukeren opplever tjenesten, og fokuserer ikke på backend.

Prosjektgruppen og prosjektarbeid

Gruppen vår består av fire design-studenter med ulike erfaringer og ferdigheter.

Tidlig i prosjektet satte vi opp en plan med absolutte deadlines som vi måtte følge. En av utfordringene i vår prosjektgruppe var at vi var i ulike livssituasjoner og noen måtte arbeide med prosjektet kvelder og helg, mens andre kun kunne arbeide på dagtid. Vi fordelte oppgaver som hver av oss hadde ansvar for å gjennomføre, og som vi deretter gjennomgikk i fellesskap i ukentlige arbeidsmøter. I tillegg til fysiske møter har vi også snakket mye over chat der vi har oppdatert hverandre på hva som har blitt gjort, og hva som bør gjøres videre i prosjektet.



Figur 1 Illustrasjon over deadlines i prosjektet

Aktører og målgruppe

Her er en oversikt over aktører i vår oppgave:

- **Vebono** er vår oppdragsgiver
- **Bredvid** har også Vebono som oppdragsgiver, og vil bruke vår oppgave for videre utvikling av Vebonos løsning. Vår veileder er også ansatt i Bredvid.
- **Målgruppen** vår er alle som kan havne i situasjon der de må fylle ut skjema for dødsbo. Dette kan skje alle som er arving og er over 18 år.
- **Staten/kommunen** har interesse av at prosessen blir gjort riktig slik at de får riktig informasjon over hvem som tar over verdier og eiendom i forhold til skattlegging.

Målgruppen vår er altså veldig omfattende. Dette har medført at vi har måttet ta enkelte valg når det kommer til hvordan vi har tilnærmet oss oppgaven og hvilket utsnitt av målgruppen vi bestemte oss for å forholde oss til. Kanskje den største beslutningen dette har medført er at vi har valgt å fokusere mye på aktivitets-sentrert design og dermed se på selve aktiviteten (utførelsen av prosess for skifte av dødsbo) fremfor andre metoder med mer vekt på bruker. Dette vil vi komme tilbake til under beskrivelse av designprosessen.

Oppdragsgiver sine behov og ønsker

I vårt første møte med kunden ble det klart at han var interessert i å utvikle en brukervennlig og tillitsvekkende nettside for prosessen, privat skifte av dødsbo. Dette betydde at vi måtte gjøre den komplekse prosessen av å skifte dødsbo så enkel som mulig og lage en nettside som ser seriøs ut og som samtidig virker respektfull for de etterlatte. Dette innebar å gjøre ting som å fylle ut dokumenter som generalfullmakt, skifteattester, erklæringer og sende dem til riktige myndigheter så lett som mulig, samtidig som vi fikk samlet inn all informasjonen vi faktisk trengte for å utføre skifte av dødsbo.

Etiske aspekter

Vår målgruppe er i en sårbar situasjon og det er derfor ekstra viktig å tenke på de etiske aspektene ved prosjektet vårt. Dette har blant annet vært med på å forme oppgaven vår siden valg vi har tatt, har blitt gjort i lys av disse aspektene. Blant annet har vi vært ekstra oppmerksomme på at vi ved gjennomføring av intervju gir deltakerne beskjed om at de når som helst kan trekke seg, eller at de i etterkant kan trekke tilbake det de har sagt. Vi har også vært tydelige på hvilke opplysninger vi har behov for, slik at de ikke føler at de må utdype personlige beretninger.

Vi har utformet nettsiden så tekst og innhold er representert på en måte som viser respekt ovenfor bruker, med det mener vi at vi har vært oppmerksomme på ordvalg og hvordan siden er

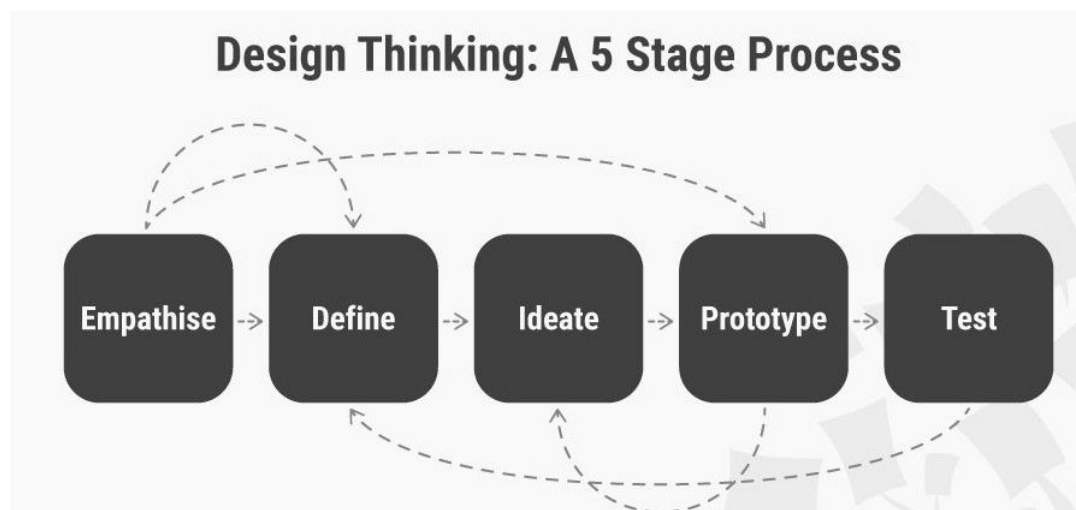
bygget opp. Dette har vært spesielt viktig å tenke over da vi har fokusert på aktiviteter, og ikke bruker i designvalg. For å få med det menneskelige aspektet har vi brukt empati og ved designvalg reflektert rundt hvordan nettsiden oppleves for en bruker som har mistet en slektning eller bekjent.

I prosjektet har vi vært gjennomgående opptatt av å ivareta taushetsplikten ovenfor oppdragsgiveren. Ved prosjektstart skrev vi under på en taushetserklæring med oppdragsgiver grunnet enkelte forretningshemmeligheter vi ville få informasjon om når vi jobbet med oppgaven. Dette har gjort at vi i gjennom oppgaven har vært varsomme ovenfor hvem vi har delt informasjon med. Vi har også før evalueringer sjekket med oppdragsgiver om det var greit at vi kunne vise fram prototypen til brukere og om det var greit å gjennomføre en ekspertevaluering med en interaksjonsdesigner fra et eksternt firma.

Designprosessen

Design thinking

Design thinking er en god metodikk å bruke for å forstå og takle komplekse problemer. Vi har tatt utgangspunkt i 5-steps prosessen utviklet av Hasso-Plattner institute of design på Stanford Universitet (Dam, R. & Siang, T., 2017a). De fem stegene i denne prosessen er presentert i figuren under, og vi har fulgt denne prosessen i vår oppgave. Vi har spesielt fokusert på "empathise" der vi har brukt mye tid på å sette oss inn i problemet med flere metoder. Dette for å kunne sette våre egne antagelser til side og sette oss inn i målgruppen sin situasjon.



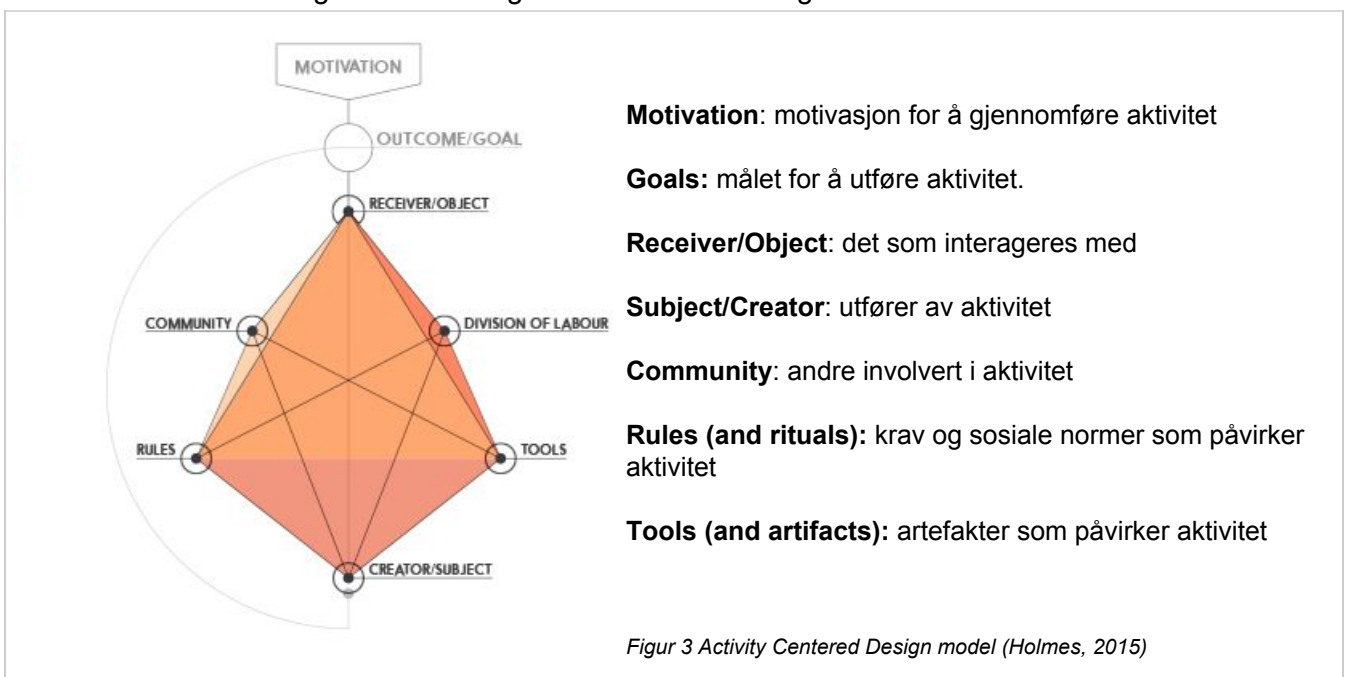
Figur 2 Design thinking 5-steg prosess (Hentet fra interactiondesign.org)

Activity-centered design

Vi har også valgt å fokusere på activity-centered design. I denne tilnærmingen er det aktiviteten som er i fokus. En aktivitet består av flere oppgaver som utføres av en bruker. Brukeren har et mål og en motivasjon med å utføre oppgaven, og som du ser i modellen i figur 3 er det sentralt i aktiviteten (Constantine, 2009). Det er også viktig å se på omgivelsene rundt aktiviteten som beskrevet i figur under (Holmes, 2015). Denne figuren viser hvordan en bruker (Creator) har et mål og dermed også en motivasjon for å utføre aktiviteten. I sentrum ligger objektet som blir interagert med. Brukeren må forholde seg til andre rundt som er involvert i prosessen (Community). Her kan det også være utenforliggende verktøy eller andre artefakter som påvirker aktiviteten. Det er også viktig å se på hvordan man kan utføre aktiviteten mest mulig effektivt ved å fordele oppgaver (Division of labour). Dette samspillet består igjen av noen krav og sosiale normer fastsatt i samfunnet som objektet og bruker omgir seg med. Med andre ord, en aktivitet har mange aspekter knyttet til seg utenom bare brukeren som utfører den.

Grunnen til at vi valgte å fokusere på activity-centered design, er fordi vi ønsket å ha fokus på aktivitetene som skulle utføres. Da vår målgruppe er såpass bred, og oppgavene som skal utføres er fastsatt, ser vi det ikke som hensiktsmessig å la enkeltbrukere bestemme hvordan systemet skal utformes. Derimot er vi opptatt av brukernes opplevelser rundt aktiviteten, slik at vi kan tilrettelegge på best mulig måte for brukerne våre.

Vi går altså ikke så langt som å ignorere brukerne som Donald Norman nevner i sin artikkel "User-centered design considered harmful" (Norman, 2005). Dette fordi en slik tilnærming som heller mot "Genius design" krever designere med mer erfaring enn det vi har.



Empathise

Innsikt om aktiviteten

Research og intervju med oppdragsgiver

Å få innsikt om prosessen var det første vi fokuserte på, samtidig som vi satt oss inn i problemene og de menneskelige aspektene som er involvert i prosessen. Dette gjorde vi ved å gjennomføre et intervju med oppdragsgiver der vi fikk stilt spørsmål vi hadde til prosessen. Vi fikk også utdelt en del materiell fra oppdragsgiver som har hjulpet oss i prosjektet.

Vi har også lest mye på ulike nettsider, for å se hvilken informasjon som er utarbeidet om vår målgruppe og hvordan denne er presentert. Dette for å få kartlagt prosessen og hvordan brukere forholder seg til denne prosessen i dag. Det finnes derimot ikke noe forskning som viser hvordan brukerne forholder seg til prosessen. Vi har i stor grad brukt empati for å finne ut hvordan prosessen oppleves, i tillegg har vi gjennomført intervjuer med brukere som vi beskriver i detalj videre i oppgaven vår. Vi må påpeke at det har vært vanskelig å nå en så vid målgruppe, og dette er også noe av grunnen til at vi har valgt å fokusere på aktivitetene i prosessen.

I tillegg hadde vi sent i prosjektet et møte med leder for Bredvid der vi fikk innspill på hva han tenker rundt denne prosessen. I dette møtet fikk vi en ide om at vi burde snakke med et begravellesbyrå som kunne gi oss generell kunnskap om vår målgruppe. Dette har vi dessverre ikke fått gjort da begravellesbyrået ikke hadde tid til å møte oss på den tiden vi hadde til rådighet.

Empati

For å få innsikt i hvordan prosessen oppleves har vi hatt fokus på hvordan vi selv ville opplevd å gjennomgå å miste noen og gjennomføre skifte av dødsbo.

Vi ønsket å føle empati med brukeren, men ikke sympati (synes synd på). Med det mener vi å sette oss inn i situasjonen. For å gjøre dette har vi sett på nettsider som typisk blir brukt for å sette seg inn i prosessen, og med det satt oss inn i brukerens situasjon (Dam, R. & Siang, T., 2017b).

Det er svært få av oss som faktisk har vært i posisjonen der en må håndtere et dødsbo fra en av våre nære, men vi har alle opplevd å miste noen og kan dermed sette oss inn i hvordan denne biten oppleves. Basert på intervjuene vi har gjort med brukerne har vi fått et innblikk i hvordan det har vært å gjennomgå prosessen og basert på dette fått en rekke idéer som vi har tatt med oss videre til utformingen av prototypen.

Intervju med de som har gjennomgått privat skifte av dødsbo

Det har blitt gjennomført fire semistrukturerte intervju der tre av intervjuene ble gjennomført over telefon. Intervjuene ble gjennomført over telefon på grunn av at intervjuobjekt bodde langt unna, men vi vurderte det også som mest hensiktsmessig fordi det kan være enklere å snakke om sensitiv informasjon over telefon (Lazar, J., Feng, J.H. & Hochheiser, H., 2017, s.217).

Mål med intervjuene med personer som har vært igjennom privat skifte av dødsbo var å få en bedre innsikt i hvordan det er å gå igjennom prosessen. Vi ønsket også å finne ut hva som oppleves som tungvint og hva intervjuobjektene kunne ha trengt mer informasjon om når de går igjennom prosessen.

Tre av intervjuobjektene synes det var enkelt å gå igjennom prosessen. De fikk alle veiledning fra begravesbyrå i hvordan de skulle fylle ut skjemaene, og å gjennomføre skifte av dødsbo. Disse intervjuobjektene hadde et nært forhold til avdøde, og hadde god oversikt over dødsboet. Likevel opplevde de at det var mange tjenester de ikke hadde husket å avslutte, og som det var vanskelig å få oversikt over. Det kom også fram at intervjuobjektene hadde stor tillit til begravesbyråene, og at det de ba dem om å skrive under på var korrekt, uten at de var helt klare over hva signering av skjemaene faktisk innebar.

For et av intervjuobjektene var det mye jobb å gå i gjennom skifte av dødsbo. Her var det flere testamenter, og intervjuobjektet var ikke direkte arving via lovgivning.

Intervjuene har gitt oss en innsikt i hvordan det er å gå igjennom privat skifte av dødsbo, men informasjon vi har fått fra intervjuene har ikke vært utslagsgivende for vår prototype i tråd med at vi følger aktivitets-sentrert design. En bias ved dataene samlet inn fra intervjuene er at de tre intervjuobjektene vi snakket med over telefon alle var i 50-60 årene og hadde nær kontakt med avdøde. Det vil si at de ikke dekker hele vår målgruppe som er "alle", og de har også mye informasjon om livet til avdøde og hva som må avsluttes/selges av tjenester og bo som ikke nødvendigvis er representativt for målgruppen.

Et funn vi har tatt med oss videre er at det viste seg at flere av intervjuobjektene stolte på begravesbyråene og at de ikke har behov for mye informasjon for å få tillit til den som gir dem informasjon og hjelper dem gjennom prosessen. Vi kan jo ikke generalisere funn som vi har bare har fått fra fire intervjuobjekter, men vi har likevel tatt dette med oss videre i undersøkelse av aspektet "tillit".

En annen metode vi kunne ha brukt for å få denne innsikten var å gjennomføre fokusgrupper. De intervjuobjektene vi fikk tak i hadde ikke gjennomført skifte av dødsbo på mange år, og at de hadde vært i samme rom kunne ha hjulpet dem til å huske bedre. Vi gjennomførte ikke fokusgrupper da det kan være sensitiv informasjon vi får fra våre intervjuobjekter og fordi det ville være vanskelig å geografisk samle informantene (Lazar et al., 2017, s. 206.).

Define

I Define-fasen ble dataene vi fikk fra Empathise-fasen samlet inn for å kunne definere eventuelle problemer og få ideer til hvordan vi kan utarbeide nettsiden. Vi definerte følgende problem(point of view) som vi ville arbeide med å løse:

Brukerne av nettsiden trenger å være minst mulig involvert i prosessen og ha god oversikt slik at de kan gjennomføre prosessen på en enklest mulig måte.

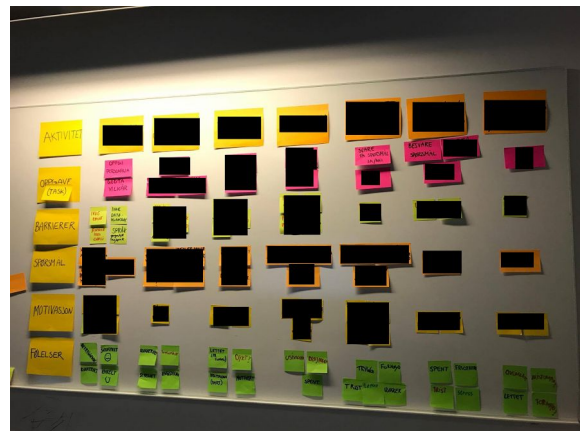
Etter å ha fått innsikt i privat skifte av dødsbo fra Empathise-steget samt formulert problemet vi ønsket å løse gikk vi i gang med å samle all informasjon vi hadde til nå. Vi startet med å diskutere det vi hadde funnet ut vedrørende skifte av dødsbo og skrev opp de ulike stegene i prosessen. Vi luket deretter ut det vi mente var oppgaver bruker må utføre, i et tekstlig skjema. For å få en oversikt over følelser og motivasjon til bruker lagde vi deretter et Customer Journey map som presenterte de tilknyttede oppgavene. Deretter utarbeidet vi aktivitetsdiagrammer med ulike tilnærminger til aktiviteten.

Customer Journey Map

Vi valgte å lage et customer journey map for å få innsikt i brukerens følelser, motivasjon, spørsmål og barrierer underveis i prosessen.

Dette for å definere hvilke problemer brukerne kan møte i nettsiden, og hva vi må tenke på når vi lager nettsiden. Mål var å samle den innsikten vi til nå hadde fått i Empathise-steget.

Dette ga oss innblikk i hvordan vi burde dele opp aktivitet på flere skjermbilder og hvilke aktiviteter det er spesielt viktig å fokusere på i videre arbeid med prototypen. Det ga oss også tanker om hvilken informasjon vi burde ha på nettsiden slik at brukeren vår er trygg når de går til neste oppgave. Det ble også definert noen designprinsipper vi mener det er viktig å huske på i prototyping. Dette var at nettsiden må ha god feedback og at vi må forsøke å finne ut hvor mye informasjon vi skal ha på siden (constraints vs. visibility)



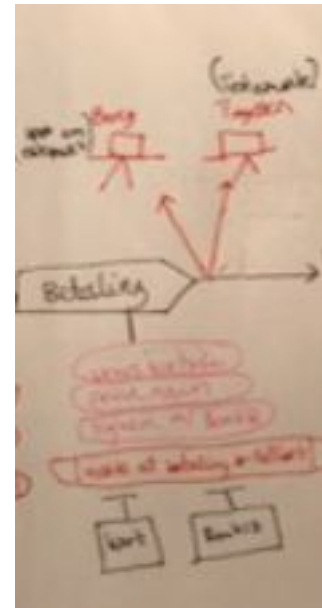
Figur 4 Customer journey map (sladdet)

Aktivitetsdiagrammer

Bredvid sendte oss flytdiagram og tekstlig informasjon som gjennomgikk hele prosessen inkludert kommunikasjon med andre systemer og oppgaver systemet gjør på vegne av Vebono.

I vår oppgave har vi fokusert på hvordan brukerne møter Vebonos tjeneste og hvilke oppgaver de må utføre for at Vebono skal kunne utføre tjenesten for dem. Materiell vi fikk fra Bredvid har hjulpet oss med å få oversikt over prosessen, og vi brukte også disse som utgangspunkt når vi skulle finne ut hvilke oppgaver brukerne må gjennomføre i prosessen.

Vi ønsket å finne en måte å modellere prosessen med flere detaljer enn kun flyt. Larry Constantine(2009) presenterer i sin artikkel "Human Activity Modeling" en modell der man bruker teori fra aktivitetsteori blandet med user-centered design. I denne modellen får man fram hvilke oppgaver som er knyttet til hver aktivitet og også hvilke utenforliggende faktorer som er koblet til aktiviteten.



Figur 5 Deler av Activity map

I denne modellen får man med både utenforliggende aktører og verktøy i tillegg til oppgaver Vebono må utføre i forbindelse med aktivitet. Det var viktig for oss å få en slik oversikt så vi kunne se hvilken informasjon bruker kan ha behov for underveis og hvor vi ser det kan "stoppe opp" før man kan gå videre til neste aktivitet. En slik modell ga oss også et godt bilde over hele prosessen, og har vist seg å være nyttig for å få en felles forståelse i kommunikasjon med oppdragsgiver.

Av hensyn til oppdragsgivers krav om at vi må unnlate å fortelle om detaljer ved deres tjeneste har vi ikke lagt ved bilde av vårt fullstendige diagram, men et delvis sladdet bilde av aktiviteten betaling (Figur 5).

Ideate

Deretter begynte en brainstorming prosess hvor alle på gruppa kom med ideer til hvilke elementer vi burde ha på nettsiden. Her vi kom fram til en rekke interessante ideer som ble med videre i designet. Et eksempel på dette var fokus på ha en egen knapp der man kunne få mer informasjon, en tidslinje som gjennom alle sider viser deg hvor du er i prosessen og et dashboard som viser deg litt mer detaljert hvor du er i prosessen og hva du har igjen.

Vi gikk også igjennom det vi hadde funnet ut i define-prosessen og i brainstorming ved bruk av **SCAMPER** metode som er vanlig å bruke i design thinking. Her tok vi spesielt utgangspunkt i

aktivitetsdiagrammet der vi hadde satt opp en rekke oppgaver og aktiviteter som måtte utføres og de elementene vi hadde definert i brainstorming.

Først så vi på om det var navn på oppgave kunne byttes ut med andre mer passende ord eller andre typer oppgaver (**Substitute**), deretter så vi på om det var noen av oppgavene som kunne legges sammen (**Combine**). Her fant vi blant annet ut at det var noen oppgaver som krevde samme informasjon fra bruker, slik at vi kunne hente denne informasjonen på kun 1 side, og fjerne fra en annen side.

Deretter så vi på om det var elementer vi kunne hente fra andre sider for å gjøre vår nettside tillitsvekkende og enkel å bruke for vår bruker (**Adapt**). Her valgte vi å se på nettsider vi selv oppfattet som profesjonelle/seriøse som Skatteetaten, NAV og Statistisk sentralbyrå og skrev ned hva som gjorde siden seriøs og ting som medvirket til å forbedre brukervennligheten. Noen punkter her var enkelhet og å minimere omfanget på tekst. Deretter så vi på hvilke elementer vi burde fokusere på i nettsiden (**Modify**) og diskuterte hvordan ulike aldersgrupper ville bruke siden vår (**Put to another use**). Deretter så vi på om det var noe vi kunne eliminere (**Eliminate**) og om det var noe vi kunne omorganisere for å gjøre nettsiden vår bedre å bruke (**Reverse**)

Vi bestemte etter denne prosessen at vi ville fokusere videre på selve presenteringen av siden mer en selve tillitsaspektet som omhandlet hvordan nettsiden først skulle tiltrekke seg brukere. Vi mente at ved å presentere nettsiden på riktig måte ville brukerne også oppleve en profesjonell og tillitsfull side. Vi tok med oss ideen om tidslinje og infobokser i videre arbeid med prototypen.

Designprinsipper for videre arbeid

Etter å ha brainstormet og diskutert videre arbeid med prototypen holdt vi på at designprinsippene vi ville fokusere på i vår prototype var at nettsiden vår skulle ha god feedback. Dette er fordi vi i vårt Customer Journey identifiserte flere spørsmål bruker kan sitte med som gjør at de ikke ønsker å gå til neste steg. Det er derfor viktig at brukeren får nok feedback fra siden, så de vet hvor de er i prosessen og hva som skjer videre. Vi ville også fokusere på hva vi burde skjule og vise fram (constraints vs. visibility) slik at vi ga bruker nok informasjon, men samtidig ikke overvældet brukeren. Å fokusere på disse designprinsippene mente vi kunne være noe som gjorde nettsiden vår mer tillitsvekkende og enklere å bruke, og det var dette vi ville fokusere på å kartlegge om vi hadde klart i evalueringsfasen.

Prototype

Low-fi prototyping

Etter å ha samlet inn data, analysert og brainstormet startet vi med å prototype noen LOW-FI skisser. Vi laget 10 forskjellige lavoppløselige skisser hver og deretter sammenlignet og diskuterte vi dem. Ved å første skisse hver for oss fikk hver enkelt i gruppen presentert sine ideer

og deretter har vi sittet sammen og diskutert hvorfor vi valgte de ulike elementene på siden. Dette var en arbeidsmetode som fungerte godt for oss da vi hver enkelt kunne arbeide hver for seg og vi fikk også presentert ideer fra alle i gruppen.

Fra disse skissene hentet vi ut de formene og elementer som vi ønsket å jobbe videre med. Deretter tok vi en ny runde med dette, hvor vi brukte elementene vi valgte fra de forrige skissene til å lage nye skisser og med det brukt prototyping som et verktøy for å skape nye ideer i tråd med design thinking prosessen. Vi hadde også i denne fasen fokus på å bruke steg fra SCAMPER metoden for å forbedre elementene på siden.

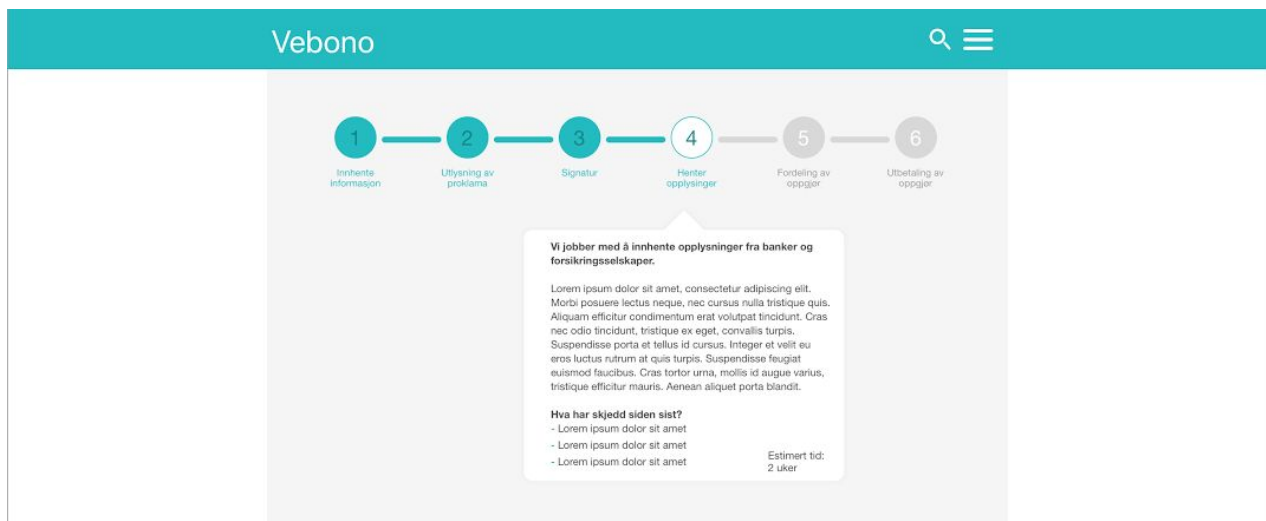
Fra disse lavoppløselige skissene på papir gjorde vi vurderinger av egnetheten til de ulike skissene for så å videre prototype disse digitalt. Dette for å teste hvordan de ville ha sett ut mer høyoppløselig. Det fokuserte mest på når vi lagde disse skissene var hvor lett og forståelig det var for en bruker å benytte systemet. I tillegg til det var vi også opptatt av at nettsiden må skape tillit hos brukeren, ved at den opplevdes som profesjonell og enkel.

High-fidelity prototype

Etter at vi hadde arbeidet mye med low-fi prototyping kom vi fram til noen elementer vi følte det var relevant å videreføre til den endelige høyoppløselige prototypen. Vi ønsket å gjøre prosessen så informativ og oversiktlig som mulig. Prosessen hadde opprinnelig over 30 aktører som måtte kontaktes, og over 30 oppgaver som måtte utføres. Vi har minimert prosessen til kun 7 aktiviteter bruker må igjennom for å gjennomgå prosessen. Disse er registre bruker, laste opp dødsattest, signere generalfullmakt, signatur fra arvinger, betale for tjenesten, avslutte abonnementer og tjenester, fordeling av arveoppgjøret og til slutt signere under på at de er enige i arveoppgjøret. På siden har vi lagt oppgaven øverst, og informasjon under oppgaven slik at oppgaven er i fokus (se figur 6). Vi har også funnet ut at det er hensiktsmessig å ha ulike nivåer på hvor mye informasjon som blir presentert. Her ønsker vi å først vise lite informasjon og at bruker eventuelt kan klikke seg videre for å få mer informasjon. Dette for at brukeren skal oppleve at nettsiden er enkel, og at de brukere som føler seg utrygge eventuelt kan gå videre å få mer informasjon. Vi har også en tidslinje som viser hvor brukeren er i prosessen og hva som gjenstår. Vi har brukt farger og fonter utdelt av Bredvid som følger Vebonos grafiske profil. Vi har også laget en mobilversjon av prototypen, men har i evaluering valgt å ta utgangspunkt i nettsiden, da vi etter samtale med oppdragsgiver var enige om at det var den vi trodde kom til å bli mest brukt.

The image shows a high-fidelity prototype of a web application interface. At the top, there is a teal header with the logo 'Vebono' on the left and a search icon and a menu icon on the right. Below the header is a vertical sidebar on the left containing a list of steps: 1. Registrer bruker, 2. Last opp dødsattest, 3. Generalfullmakt (highlighted), 4. Signatur fra arvinger, 5. Betaling, 6. Proklama, 7. Avslutte avdødes kontoer, and 8. Oversikt. The main content area is titled 'Generalfullmakt[?]' and contains two sections: 'Avdøde' and 'Fullmaktsgiver'. The 'Avdøde' section has input fields for 'Fornavn' (filled with 'Hildegunn') and 'Etternavn', and a 'Fødselsdato' field (filled with '24. november 1975'). The 'Fullmaktsgiver' section has input fields for 'Fornavn' (filled with 'Mathias') and 'Etternavn'. Below these fields is a teal button labeled 'Gå til neste steg'. At the bottom of the main content area, there is a paragraph of text: 'Signer på generalfullmakten for å gi Vebone fullmakt til å starte med prosess for skifte av dødsbo.'

Figur 6 High fidelity prototype over stegene bruker må utføre i prosessen. Her generalfullmakt



Figur 7 High fidelity prototype med oversikt over hva som er gjennomført og hva som gjenstår

Test

Evaluering av prototype

I evalueringsfasen ønsket vi å finne ut hvordan vi kunne forbedre vår prototype slik at den fulgte designprinsippene feedback, constraint og visibility som vi la til grunn i ideate fasen. Vi ønsket også å finne ut hvilken type tidslinje/dashboard som ga best oversikt til brukeren og som brukerne våre foretrakk.

Evaluering ble gjennomført med oppdragsgiver, brukere og ekspert. Vi har fokusert på å gjennomføre evaluering med oppdragsgiver og ekspert først slik at vi fikk luket ut de største feilene i prototypen vår før vi gikk til enkeltbrukere. Vi ønsket også å gjennomføre en evaluering med begravellesbyrået Vebono samarbeider med, men de hadde dessverre ikke mulighet til å møte oss på den tiden vi hadde til rådighet før innlevering av rapport. Om vi hadde fått gjennomført evaluering med begravellesbyrå hadde vi fått gjennomført evaluering med domene-eksperter med god erfaring med målgruppen som kunne ha bekreftet de funnene vi gjorde i brukertestene og ha gitt oss andre innspill på prototypen.

Første evaluering - Oppdragsgiver

Vi gjennomførte først en evaluering med oppdragsgiver. Her ønsket vi å validere om de oppgavene vi hadde kommet fram til at bruker måtte utføre var korrekte, og om det eventuelt var noen oppgaver vi kunne fjerne eller noen vi måtte legge til. Vi ønsket også å vite om oppdragsgiver hadde noen andre innspill til prototypen, og hvilken tidslinje han foretrakk.

Det ble gjennomført en summativ evaluering med "think aloud" metode der vi ønsket at oppdragsgiver skulle gi oss tilbakemelding på om vi hadde fått med oss alle stegene i prosessen bruker må gjennomføre, og om han syntes dette var lagt opp på en god måte på nettsiden. Vi gikk først igjennom aktivitetsdiagrammet vårt slik at oppdragsgiver fikk se alle stegene i vår nettside på et oversiktsbilde med tilhørende back-end oppgaver. Dette slik at han først fikk oversikt over hele prosessen og om han mente de oppgavene vi hadde skilt ut på de ulike sidene var hensiktsmessige. Deretter tok vi fram en og en side og ba han kommentere om vi måtte få med flere oppgaver og eventuelt andre kommentarer han hadde til skjermbildet. Testen ble gjennomført i oppdragsgivers lokaler. Aktivitetsdiagrammet ble vist på papir, og skjermbildene ble vist på en datamaskin.

Oppdragsgiver fortalte oss at de nå hadde gått vekk fra noen av oppgavene til brukeren, og vi fikk dermed et mindre steg i vår prosess. Han likte også hvordan vi hadde lagt opp informasjon til

brukeren med fokus på ulike nivåer med informasjon, der vi først gir lite informasjon og at brukeren kan velge å klikke på en [?]-knapp for å få mer informasjon om steget. Han ønsket også at vi skulle få med hvor lang tid det var estimert fram til prosessen var slutført hos Vebono. Oppdragsgiver var ellers fornøyd med siden vår og hvordan vi hadde minimert oppgaver bruker måtte utføre. Han syntes begge tidslinjene våre var oversiktlige og ønsket at vi i brukertest skulle ta stilling til hvilken tidslinje som var best slik at han ikke påvirket resultatet.

Andre evaluering - Ekspertevaluering

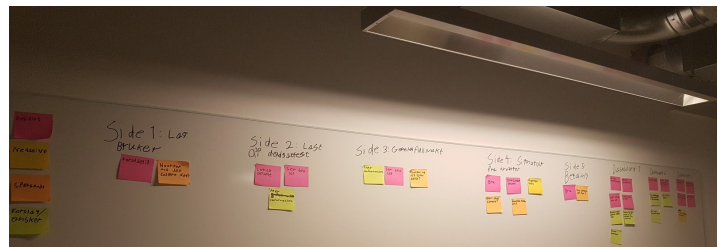
I ekspertevalueringen var målet vårt å få løsningen vår vurdert av person med fagkunnskap innenfor interaksjonsdesign. Vi ønsket å få innspill på våre valg og vurderinger samt tekniske innspill på ting som kunne gjøres bedre. Her har vi benyttet formen for ekspertevaluering kalt Consistency inspection (Lazar et . al., 2017 s.269) som kort går ut på at en får farge, form og layout vurdert av en ekspert. Som i de tidligere testene bestemte vi oss for å utføre en “think aloud” brukbarhetstest men denne gangen altså med ekspert. Dette ble også avtalt med oppdragsgiver i forkant at var greit, slik at vi holdt oss til taushetsplikt.

Testen ble gjennomført ved hjelp av lånte interaksjonsdesignere fra firmaet “Gravity Assist AS”. Vi gjennomgikk de forskjellige grensesnittene på skjerm og stilte spørsmål for å sikre at intervjuobjektene forstod meningen med de forskjellige skjermene som ble fremvist.

Det ble gitt en del fornuftige tilbakemeldinger der spesielt ønsket om tydelige informasjonstekster gjentok seg. Dette har vi tatt med oss videre i senere prototyper og forbedret. Videre fikk vi gode tilbakemeldinger på oppsett, fargevalg, synlighet og enkelheten løsningen legger opp til.

Tredje evaluering - Brukertest med fremtidige brukere

Målet med denne evalueringen var å finne ut hvor brukervennlig nettsiden var gjennom å finne ut hvor forståelig den var for brukeren. I tillegg ville vi se om brukeren følte seg trygg under bruk av nettsiden og om de stolte på arbeidet som ble gjort. Her gjennomførte vi en brukbarhetstest med ulike brukere med ulik alder.



Figur 8 Affinity diagram

Det vi ønsket å måle her var Feedback (hvor de er i prosessen og hva som skjer videre), Constraints (er det noe de savner av informasjon på denne siden) og Visibility (er det noe informasjon på denne siden de ikke forstår eller ikke har behov for å ha der). Vi ønsket også å teste ut de 2 dashbordene vi hadde laget, og høre hvilke elementer på de ulike dashbordene brukerne likte best.

Vi brukte her også “think aloud” metode hvor vi ba brukerne kommentere og spørre om prototypen. Vi satt opp spørsmål om oversikt og navigasjon, og ba brukerne kommentere

underveis mens vi viste dem de forskjellige sidene. Etter brukertesten endte vi opp med mye data som vi kunne jobbe videre med. Vi hadde både fått konstruktiv kritikk, ros om prototypen og forslag til mulige endringer.

Totalt ble det gjennomført åtte brukertester. Dataene vi fikk fra evalueringen satt vi opp i et affinity diagram for å få innsikt i hva brukerne hadde syntes om prototypen og hvilke endringer som burde gjøres for å forbedre den (se figur 8). Vi hadde fire kategorier i diagrammet; Positive tilbakemeldinger, negative tilbakemeldinger, spørsmål og ønsker/forslag til endring. Punkter fra hver av disse kategoriene ble plassert under sine respektive sider. Dette så det kom klart fram hva som var bra, hva som var dårlig og hva som måtte fikses på hver av sidene.

Fjerde evaluering - Ny brukertest med fremtidige brukere

Målet for den fjerde evalueringen var å finne ut om endringene vi hadde gjort på bakgrunn av tilbakemeldingene fra tredje evaluering hadde forbedret brukeropplevelsen.

Som i de tidligere testene bestemte vi oss for å utføre en "think aloud" brukbarhetstest.

Testingen ble utført i grupperom i IFI-bygningen. Til denne fjerde evalueringen hadde vi laget en mer interaktiv prototype gjennom å bruke prototyping-programmet InVision for å simulere interaktivitet. Vi brukte de samme spørsmålene som i forrige runde med brukbarhetstester.

Brukerne var generelt ganske positive til prototypen og roset den for å være oversiktlig med et gjennomgående konsistent design. De var også positive til mengden informasjon på hver av sidene. Dette var blant det vi hadde endret med prototypen til denne evalueringen etter at det kom fra at mange bruker ikke syntes det var tilstrekkelig med informasjon på siden.

Det kom også tilbakemeldinger som tydelig viste hvilket av dashbordene vi testet som brukerne likte best. Det kom samtidig tilbakemeldinger om hvordan det kunne forbedres med å gi ytterligere presisering av hva de forskjellige fargeikonene i vår tidslinje betydde.

Diskusjon av funn i evaluering

I tredje evaluering fikk vi beskjed fra samtlige brukere at det på enkelte av sidene ikke var tilstrekkelig med informasjon. Vi hadde med vilje lagt så lite som mulig informasjon på siden da prosessen er kompleks og vi ønsket å skjerme dette for brukerne. Men siden tilbakemeldingen om at vi hadde for lite informasjon var så gjennomgående fra alle brukertestene var det tydelig at vi måtte justere opp en god del for at nettsiden skulle bli mer forståelig. Ved å først starte med lite informasjon på prototypen mener vi at vi har kunnet legge oss på det nivået vi ønsket i forhold til informasjon på siden, men vi ser at dette kunne vi ha arbeidet mer med om vi hadde hatt mer tid.

Reliabilitet, Validitet og Bias

Vi vurderer vår validitet som lav da vi i i forhold til hvor stor målgruppen er ikke har vi ikke et stort nok utvalg for å kunne ha klare konklusjoner om løsningen. Samtidig vil vi påpeke at vi i evaluering har fått mye av de samme svarene fra brukere.

Vår reliabilitet anser vi også som lav da det er en mulighet for at vi ved å bruke think aloud metode får kvalitative og subjektive data som kan være påvirket av oss som har gjennomført test. Vi har på noen av evalueringene kun vært en person og det kan også ha påvirket reliabiliteten vår, da vi ved å ha flere personer på evaluering kunne ha minsket subjektiv fortolkning av dataene.

Refleksjon og videre arbeid

Som nevnt tidligere i rapporten tror vi at datagrunnlaget vårt blitt enda bedre om vi også fikk gjennomført intervju med et begravelsesbyrå. Dette lot seg derimot ikke gjøre og vi har måttet klare oss med de innspillene vi har fått fra intervjuobjektene våre og det vi har tilegnet oss i egne undersøkelser. Vi ser også at vi kunne hatt noen formative brukertester underveis i prosjektet for å validere om det var noen av elementene vi har forkastet tidlig i prosjektet som brukerne hadde innspill til.

Resultatet fra brukerundersøkelsene våre, data vi selv har kommet frem til og den høyoppløselige prototypen er overlevert kunden som vil ta det videre til sin implementasjon av prosessen automatisering for privat skifte av dødsbo. Vi har som gruppe blitt motivert av det faktum at løsningen vi utformer er en del av en tjeneste som skal lanseres.

I videre arbeid med prototypen ser vi at mengde informasjon på nettsiden er viktig. Vi vil derfor foreslå til vår oppdragsgiver at de fokuserer på hvordan tekst er presentert. Vi har funnet ut at en god tilnærming til videre arbeid med dette kan være å utforske ulike nivåer med mengde tekst. Dette slik at brukere med ulikt behov for informasjon kan velge hvor mye informasjon de ønsker å få under prosessen. Dette er også noe vi mener er essensielt for å skape tillit på siden. Noen brukere kan føle tillit ved at de opplever at Vebono gjør jobben for dem, mens andre vil oppleve tillit og kontroll ved at de har mye informasjon om hva som foregår.

Vi er fornøyde med sluttresultatet vårt. Vi har tatt for oss en utfordrende prosess og redusert denne til et webskjema det går lett å utfylle. Den utfordrende delen av prosessen overlates så til datamaskiner og jurister hos Vebono. Dette har vi fått gode tilbakemeldinger på fra både intervjuobjekter og kunden. I og med at den endelige løsningen karakteriseres som enkel å bruke.

Kilder

Constantine, L. (2009). Human Activity Modeling: Toward A Pragmatic Integration of Activity Theory and Usage-Centered Design. I Seffah A., Vanderdonckt J., Desmarais M.C. (Red.), *Human-Centered Software Engineering : Human-Computer Interaction Series* (s. 27-51). London: Springer

Dam, R. & Siang. T. (2017a, 20. oktober). 5 Stages in the Design Thinking Process. Hentet fra <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>

Dam, R. & Siang. T. (2017b, 15.august). Design Thinking: Getting Started with Empathy. Hentet fra <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-getting-started-with-empathy>

Holmes, D. (2015, 17.mars). What is Activity Centered Design? Hentet fra <https://www.linkedin.com/pulse/what-activity-centered-design-dermot-holmes>

Lazar, J., Feng, J.H. & Hochheiser, H. (2017). *Research methods in human-computer interaction* (2.utg.). Cambridge : Morgan Kaufmann

Norman, D. (2005). Human-centered design considered harmful. *Interactions*, 12 (4), 14-19.