

Ombord: Utviklingen av en second-screen applikasjon med utgangspunkt i minimalisme som designmal

Vemund Fjeld

Veileder Kristine Jørgensen



Oppgave levert for mastergrad i medie- og interaksjonsdesign
ved Institutt for informasjonsvitenskap og medievitenskap

Universitetet i Bergen

Vår 2021

I. Sammendrag

Denne oppgaven presenterer forskning som involverer design i lys av minimalisme samt en evaluering av en high-fidelity prototype for applikasjonen Ombord. Ombord er designet for NRK, med ønsket mål om å engasjere sakte-TV seere og nå ut til et større publikum. En brukersentrert design tilnærmingen ble brukt for å legge til rette for en optimal brukeropplevelse og for å fremheve sluttbrukeren.

Applikasjonen Ombord ble laget for NRKs store sakte-TV-prosjekt sommeren 2021, «Sommerskuta». Hovedtrekkene i prototypen er et kart som viser posisjonen til Statsraad Lehmkuhl i sanntid og ulike innsamlingsobjekter som fungerer som et læringsaspekt. Aktiviteter i kartet ble utviklet for å gi brukeren visuell tilbakemelding som belønning for deres aktivitet i applikasjonen. Dette ble presentert i en egen side med tilhørende statistikk. Applikasjonen skulle ønskelig engasjere brukeren og få de til å lære om Norge og ende opp som en «KystKjenner».

Det overordnede målet med applikasjonen var å få brukerne til å engasjere seg i sendingene, samt generere ny kunnskap om hvordan sakte-TV kan engasjere på et dypere nivå. I utvikling av applikasjonen, har vi brukt forskningsmetoder som intervju, spørreundersøkelse, konseptutprøving og brukervennlighetstesting.

Resultatene av forskningen indikerer at Ombord har potensiale til å bli en morsom og engasjerende applikasjon. På bakgrunn av at applikasjonen motiverer brukere med gode brukeropplevelser, basert på et gjennomtenkt design som henter inspirasjon fra minimalisme.

II. Forord

Først og fremst vil jeg takke veilederen min Kristine Jørgensen. Din gode veiledning, innsikt og støtte har jeg satt stor pris på.

Tusen takk til gjengen og samarbeidspartnere, Katarina Kroken, Martin Norvoll, Kristin Mjelde og Helene Sofie Borthen Stenstadvold, som har gjennomført dette masterprosjektet sammen med meg. Alltid gøy å jobbe med dere.

Jeg vil spesielt takke M&P og Åsne for deres motivasjon og støtte når jeg har jobbet med dette prosjektet. Passet på at jeg har fått i meg mat og drikke, sovet og generelt fungert, der jeg har tuslet rundt i min lille boble av tanker og meninger. Dere er helt avgjørende, og jeg er superglad i dere.

Sist, men ikke minst må jeg nesten også slenge ut en takk til alle venner som har bidratt, spesielt kollektivet og PWPY. Store mengder kaffe med tilhørende diskusjon, film, pizza, lange kvelder i Verdansk med Tobz og Amz - har vært uvurderlig. Much love.

Innholdsfortegnelse

1	Kapittel - Innledning	7
1.1	Introduksjon	7
1.2	Målgruppe.....	8
1.3	Forskningsspørsmål.....	8
1.3.1	Bidrag.....	8
1.4	Kort beskrivelse av prototypen og prosjektet.....	8
1.5	Oppgavestruktur	9
2	Kapittel - Teori.....	10
2.1	Bakgrunn	10
2.1.1	Sakte-TV.....	10
2.1.2	Hvorfor er Sakte-TV relevant?	11
2.2	Design for brukere	12
2.2.1	Human Computer Interaction	13
2.2.2	Interaksjonsdesign.....	14
2.2.3	User Experience Design	15
2.3	Motiverende design.....	17
2.3.1	Motivasjon.....	18
2.3.2	Evne	19
2.4	Minimalisme.....	20
2.4.1	Minimalismens historie og bakgrunn	20
2.4.2	Innsnevring av Minimalisme.....	24
2.4.3	Hvordan kan minimalisme være et problem?	25
2.4.4	Definisjon av minimalisme.....	28
2.4.5	Oppsummering.....	31
3	Kapittel - Utviklingsmetoder	32
3.1	Utviklingsmetoder	32
3.1.1	Research Through Design	32
3.1.2	User-Centered Design (UCD)	33
3.2	Metoder for brukerinnsikt	35
3.2.1	Metodetriangulering	35
3.2.2	Feltstudie.....	35
3.2.3	Survey / spørreundersøkelse.....	36
3.2.4	Intervju	36
3.2.5	Målgruppe	37
3.2.6	Google Design Sprint	38
3.2.7	Prototyper og Videreutvikling	39
3.2.8	Brukertesting	41
4	Kapittel - Designforløpet.....	43
4.1	Designløsninger	43

4.1.1	Designiterasjoner	43
4.2	<i>Første designfase: Definere et konsept</i>	44
4.2.1	Feltarbeid	44
4.2.2	Brukerinnsikt gjennom en Design Sprint	45
4.2.3	Andre iterasjon - Et større fokus på forståelse av brukeren.....	46
4.3	<i>Andre designfase - En ferdig prototype</i>	48
4.3.1	En tydelig bevegelse mot minimalisme - Utvikling av et designsystem	48
4.3.2	Ombord Versjon 1:	49
4.3.3	Ombord Versjon 2	51
4.4	<i>Sammenligning</i>	53
5	Kapittel – Oppsummering & Konklusjon	58
5.1	<i>Svar på forskningsspørsmålet</i>	58
5.2	<i>Konklusjon</i>	58
	Referanseliste	61
	Vedlegg A	65
	Vedlegg B	67

1 Kapittel - Innledning

1.1 Introduksjon

Minimalisme som begrep er kjent for å legemliggjøre uttrykket «mindre er mer». Uttrykket påvirker livet til mange og blir fremstilt på ulike måter. For noen mennesker assosieres ordet med en enklere livsstil, for andre er det en nødvendighet for å uttrykke seg. I utgangspunktet er minimalisme en kunstbevegelse som begynte i vestlig kultur etter andre verdenskrig. Innen design er minimalisme et av de mange kunstbegrep som beskriver en form for innhold, og bruken av begrepet varierer i stor grad. (Dictionary, Cambridge, 2021).

Minimalistisk design blir stadig mer populært i webdesignverdenen. Nyere forskning, gjennomført av University of Basel, Department of Psychology, Center for Cognitive Psychology and Methodology, påpeker hvordan visuell kompleksitet påvirker en brukers oppfatning av nettstedet innen 50 millisekunder etter eksponering. Designere kan bli fristet av dristig, funksjonsrikt design fordi det kan virke som den beste måten å tiltrekke brukerens oppmerksomhet på. Derimot beviser samme forskning at brukere er mest tiltrukket av nettsteder som har et rent design (Tuch, A. N., mfl., 2012). Trendene som fokuserer på å designe gode brukeropplevelser, viser til fremveksten av ideologien «less is more». Uttrykket betyr i henhold til UX-design, at en utelukkende prøver å unngå et funksjonstungt produkt, ved å heller gjøre produktet slankere og på den måten forsterke funksjonaliteten. Uttrykket «less is more» forblir en refleksjon av teorien om minimalisme, og det blir en tankemåte for å markedsføre enkle, elegante og funksjonelle design.

På mange måter kan man trekke linjer mellom minimalisme og konseptet som ligger bak «Hicks Law». Loven viser til en sammenheng mellom antall valg en person må ta og tid personen vil behøve å bruke på disse avgjørelsene (Bascetta, 2020). Å redusere antall funksjoner som tilbys på en nettside kan optimalisere brukerens tilnærming til beslutningstaking. For mange alternativer kan føre til at en bruker blir overveldet og til slutt ikke utfører oppgaven (Bascetta, 2020). Som et resultat kan bruk av et minimalistisk design bidra til en forbedret opplevelse, ved å redusere distraksjoner rundt evnen til å fullføre en oppgave eller ta en beslutning.

1.2 Målgruppe

NRK som en plattform, har seere i alle aldersgrupper. Innledningsvis startet prosjektet med et særlig fokus på familier med barn som den primære målgruppen under utviklingen av prototypen. Underveis i prosessen ble målgruppen endret slik at den også inkluderte ungdommer og voksne. Dette ettersom vi så hvordan det fantes interessepunkter i applikasjonen for alle brukergrupper.

1.3 Forskningsspørsmål

Hvordan kan minimalisme bidra til brukervennlig og motiverende design i en støtteapplikasjon for et sakte-TV-program?

1.3.1 Bidrag

Oppgaven vil beskrive bruken av minimalisme som et bidrag for å bedre kunne utnytte ulike perspektiver, for å øke motivasjon og bedre brukervennlighet. Oppgaven inkluderer intervjuer, samt brukervurderinger av den foreslåtte applikasjonens grensesnitt. Oppgaven vil også beskrive utformingen av flere prototyper, inkludert low-fidelity prototyper og to funksjonelle high-fidelity prototyper. Prototypene vil i seg selv fungere som et bidrag, ettersom den kan brukes i videre forskning og utvikling.

1.4 Kort beskrivelse av prototypen og prosjektet

Vedlagt er rapporten til prosjektet; den beskriver bakgrunnen til applikasjonen, funn fra brukerundersøkelsene og prototypen i sin helhet.

Sammen med medstudentene mine Helene Sofie Borthen Stenstadvold, Kristin Mjelde, Katarina Kroken og Martin Norvoll har vi gjennom 2020 utviklet en funksjonell prototype i samarbeid med NRK. NRK sitt ønske og mål med samarbeidet var å gjøre «sakte-TV til noe større enn seg selv». Der de ønsket å utforske områder hvor konseptet kunne videreutvikles. Gjennom et feltprosjekt og kartlegging av brukere høsten 2020, ble det utviklet en prototype med et ønsket formål om å øke interessen rundt sakte-TV-sendingene til NRK. Prototypen

Ombord er designet for å være en applikasjon for mobiltelefoner.

Ombord består av disse primære aspektene:

- Innloggingsside
- Hjemmeside
 - Kart som viser posisjonen til Statsraad Lehmkuhl, samt progresjon og aktiviteter innad i applikasjonen
- Quiz
- Innsamlingskort
 - Mannskapskort, flaskepost og SoMe-kort
- Informasjonskapsler
- Statistikkside
 - Med data om brukerens prestasjoner i henhold til aktivitetene de har gjennomført mot å bli en «KystKjenner»

1.5 Oppgavestruktur

Oppgaven inneholder fem kapitler. Etter introduksjonen vil kapittel 2 gjennomgå relevant litteratur om sakte-TV, motivasjonspsykologi og minimalisme, som ligger til grunn for selve utformingen av oppgaven. Kapittel 3 vil beskrive metodene som er brukt i prosjektet, dette inkluderer brukerstudier, prototyping og utvikling av en high-fidelity-prototype. Kapittel 4 beskriver designløsningene på bakgrunn av resultatene fra brukerstudiene. Her vil også valg tatt i forhold til brukervennlighet og design diskuteres, hvor den endelige prototypen til slutt presenteres. Kapittel 5 oppsummerer funnene av dette prosjektet fra perspektivet til forskningsspørsmålet.

2 Kapittel - Teori

2.1 Bakgrunn

I dette kapittelet vil det bli gjort rede for hva sakte-TV er, og hva samarbeidet med NRK i masterprosjektet gikk ut på. Videre blir bakgrunnen for denne forskningen forklart, hvor jeg beskriver hvilken tilnærming gruppen hadde for å innhente og gjennomføre oppgaven som NRK etterspurte. Tilnærmingen blir forklart i lys av min rolle som lead-UX med en minimalistisk tilnærming til utvikling og ferdigstilling av prototypen. Kapittelet vil også gjøre rede for og inkludere forskjellige emner fra flere disipliner. Designterminologi, brukersentret design og minimalisme vil være hovedfeltene som blir tatt opp i kapittelet. Minimalisme blir diskutert og skal av nødvendighet snevres inn for å gi en bedret forståelse av begrepet. Sakte-TV og atferdspsykologi vil også bli diskutert da emnene er viktige for å forstå hvordan vi kan nå brukerne.

2.1.1 Sakte-TV

Sakte-TV omfatter en type sendinger som vises i reell hastighet (Urdal, 2017, s.2). De fleste av sakte-TV-sendingene er produsert av NRK Hordaland. Produsenten selv har satt fire kriterier med henblikk til utforming av programmene. Ifølge kriteriene skal programmene være; a) direktesendte, b) ha en uavbrutt tidslinje der alt skal være med, c) være en TV-produksjon av høy kvalitet og d) handle om «en reise eller tema som er verdt å fortelle» (Urdal, 2017, s.21–23). Programmene bygges opp rundt overganger og bevegelse heller enn spenning og plot. Sakte-TV skildrer opplevelser i sanntid, hvor typiske eksempler på handling kan være en togreise eller aktiviteter som går over en lengre periode (Burton, 2019, s.2-4). Sendingsformen kan tolkes som mer dynamisk enn tradisjonell TV, og er bevisst redigert for å være avslappende og informativ. I motsetning til typiske TV-sendinger har sakte-TV en fortelling, men ikke alle sendingene har en forteller. Selve tolkningen av handlingen, kan derfor bli overlatt til seerne gjennom bilder og video, og det er seerne selv som lager konteksten rundt det som blir vist (Smith, 2018).

Sakte-TV ble gjort kjent av NRK i 2009, i anledning 100-årsjubileet til Bergensbanen. Til jubileet produserte NRK Hordaland en sanntidsreportasje fra togturen Oslo til Bergen. 1,2 millioner seere var ifølge tall publisert av NRK innom sendingen, som varte i over 7

timer (Urdal, 2017, s.12-14). Suksessen ga grobunn til flere lignende produksjoner, blant annet storsatsningen «Hurtigruten minutt for minutt» som varte i 135 timer. Begge sendingene ble vist direkte og hadde en unik evne til å samle mennesker, men samtidig vise underholdning på en helt ny måte (Puijk, Urdal, 2018). Eksempelvis fulgte flere seere hurtigruten med egne båter, hvor det i etterkant ble lagt opp til at lokalbefolkningen opptrådte på de ulike kaiene langs den planlagte ruten til skipet.

2.1.2 Hvorfor er Sakte-TV relevant?

For å forstå hva som er appellerende med sakte-TV og skape et grunnlag for utviklingen av en second-screen applikasjon¹, viser jeg til masteroppgaven til Elisabeth Urdal. Den tidligere studenten ved Universitetet i Bergen går i sin mastergrad i dybden på hvorfor publikum velger å se på sakte-TV, hvordan de ser på, og hvilke opplevelser de får av å se på sakte-TV. I hennes introduksjon av konseptet påpeker hun betydningen av programmet «Hurtigruten minutt-for-minutt» slik:

Hurtigruten minutt for minutt var ikke bare kreativt med tanke på innholdet, men også med tanke på produksjonslengden. Programmet ble valgt ut til å være en del av norsk dokumentarv, som er en samling av Norges viktigste dokumenter og arkivgjenstander som skal bevares spesielt godt. I begrunnelsen ble blant annet det spesielle formatet fremhevet. Det ble også lagt vekt på at programmet flyttet grenser, ikke bare for hvor langsomt et program kan være, men for hvor langt det kan være. (Urdal, 2017, s.14)

Som Urdal påpeker bryter sakte-TV med de tradisjonelle sendingene. Sakte-TV åpner mulighetene for hvordan seere konsumerer og forholder seg til ulike typer sendinger, men også hvilke vaner produksjonsselskaper legger til rette for. Fra Urdals påstander vil det derfor være naturlig å trekke linjer til at sakte-TV er viktig for utviklingen innen TV-produksjon, da produksjonsselskapene kan legge til rette for en helt ny tilnærming til konsum av ulike typer TV-sendinger. Sakte-TV kan dermed tolkes som et begrep som kjennetegner programmer hvor lite skjer, men hvor man kan bli fascinert av det lille som skjer, der spenningen bygges rundt ventingen på at nettopp noe skal skje (Puijk, Urdal, 2018, s.17-18).

For å forklare konseptet ytterligere og hva som er attraktivt ved sakte-TV, trekker blant annet artikkelen «Slow-TV boosts national identity and traditional values» frem hvordan

¹Second Screen apps are, as the name suggests, what happens when you use your phone or tablet as a companion to what is happening on the television (Holly, 2015).

nasjonalfølelse og tilhørende verdier er grunnleggende (Puijk og Urdal, 2018). Videre påpekes det hvordan seere liker å se hjemstedet og naturen fra landet sitt. Puijk og Urdal hevder videre at viktige norske verdier er knyttet til natur, kultur og en opplevelse av en nasjonal identitet (Puijk og Urdal, 2018). Aaron L. Burton, påpeker i sin artikkel «*Why slow TV deserves our (divided) attention*», hvordan det kanskje mest påfallende funnet i Deloittes undersøkelse fra 2018, er at 91% av seerne multitasker når de ser på TV. Med andre ord påpekes viktigheten av seerens forhold til sendingen, og hvordan det legges til rette for et «passivt» konsum av det som vises. Burton undersøker videre den virkelige fordelene til sakte-TV, og dens evne til å møte behovene til både passivt og aktivt forbruk: «It works on two levels: as a beautiful view in the living room, kitchen, and wherever else your flat-screens might be, and on the other hand if you give it the attention it deserves, you might find yourself embarking on an intellectually stimulating and imaginative journey» (Burton, 2019, s.3-4). Argumentene fra denne undersøkelsen underbygger at en applikasjon kan fungere godt som et supplement til sakte-TV-sendingene. Samtidig underbygger påstandene til Urdal og Puijk min gruppes funn fra den innledende brukerstudien; nemlig at norske verdier er et viktig fokusområde, og at dette kan fungere godt opp mot applikasjonens fokus på læring.

2.2 Design for brukere

Design er en mektig kraft som har en stor innvirkning på våre liv. Uavhengig om vi er klar over det eller ikke, kan design være en inspirasjonskilde og virke styrkende og opplysende (Banham, 2017). Godt design er på flere måter et konsept som går dypere enn å skape et vakkert produkt. Konseptet omhandler gjerne det å skape en positiv opplevelse for brukerne ved hver kontakt, berøring og med hver interaksjon. Design påvirker vårt tankemønster, hva vi føler og beslutningene vi ender opp med å ta (Banham, 2017). Dessuten kan man argumentere for at et svært godt design, på mange måter kan bli oversett og være usynlig. Dette med bakgrunn i baktanken til produktet - der den kreative innsatsen eller tankeprosessen som fører opp til det endelige produktet, ikke virker fremtredende ettersom opplevelsen i seg selv er sømløs og uanstrengt (Banham, 2017). Oppsummert har svært godt design en tydelig innvirkning på interaksjonen. Brukeren skal ikke ha et behov for å vurdere hvilke handlinger som er tilgjengelige, dette skal skje naturlig og instinktivt (Banham, 2017).

Det finnes tre hoved-designdisipliner, som vil bli forklart i de neste underkapitlene. De tre disiplinene er interaksjon mellom mennesker og datamaskiner (HCI), interaksjonsdesign (IxD) og user experience-design (UX). Disiplinene tar for seg hvordan mennesker interagerer med ulike systemer, basert på at de gradvis har blitt introdusert- og blitt en viktig del av mange sitt liv.

2.2.1 Human Computer Intercation

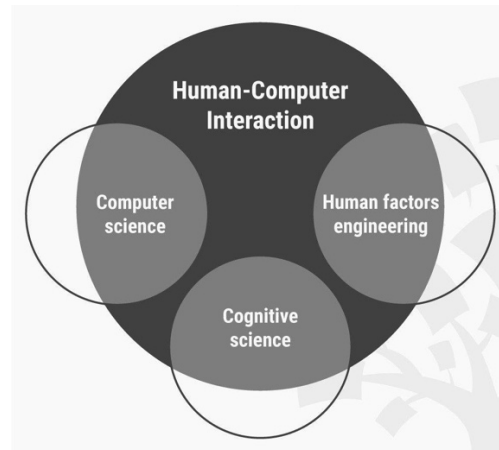
Human-computer interaction, interaksjon mellom menneske og datamaskin (HCI), er studiet om hvordan mennesker samhandler med datamaskiner og i hvilken grad datamaskiner er eller ikke er utviklet for vellykket samhandling med mennesker (TechTarget Contributor, 2005). HCI dukket opp på starten av 1980-tallet som et forsknings- og praksisområde. Opprinnelig som et spesialfelt innenfor informatikk, som omfavner kognitiv vitenskap og menneskelige faktorer. HCI omfattet først design av datamaskiner, og har siden utvidet seg til å dekke nesten alle former for design innen informasjonsteknologi (Carrol, 2014).

I 1994 beskrev Jakob Nielsen 10 generelle prinsipper for interaksjonsdesign. Prinsippene ble utviklet basert på mange års erfaring, og har blitt tommelfingerregler innenfor HCI (Nielsen, 1994). Prinsippene er som følger (Nielsen, 1994):

- Visibility of system status.
- Match between system and the real world.
- User control and freedom.
- Consistency and standards.
- Error prevention.
- Recognition rather than recall.
- Flexibility and efficiency of use.
- Aesthetic and minimalist design.
- Help users recognize, diagnose and recover from errors.
- Help and documentation.

For å koble HCI opp mot prosjektet var disiplinen viktig når vi skulle designe et tydelig og intuitivt system for en større målgruppe. HCI vektlegger, fra beskrivelsen ovenfor, hvordan et produkt kan fremstå- og samtidig være hensiktsmessig for mennesker med varierte

utgangspunkt med tanke på evner og kompetanse. Ved å innhente informasjon fra våre daglige interaksjoner, utnytter HCI kunnskap om verden for å gjøre programvare og enheter mer forståelige og brukbare for alle (SHARULSYAZAMHCI, 2014).



Figur 1: HCI (Interaction Design Foundation, 2020).

2.2.2 Interaksjonsdesign

Interaksjonsdesign, eller forkortet til IxD, brukes i dag hovedsakelig til å beskrive designet av systemer som tillater interaksjonen som foregår mellom mennesker og produktet. Interaction-design.org forklarer disiplinen som en undersøkelse av samspillet (via et grensesnitt) mellom et system og brukerne. Nettsiden påpeker videre hvordan dette omfatter design, primært fokusert på hvordan informasjon skal presenteres i et slikt system, for å legge til rette for at brukeren skal forstå informasjonen best mulig (Interaction Design Foundation, 2020). Preece mfl. (2015) forklarer interaksjonsdesign på følgende måte: «A central concern of interaction design is to develop interactive products that are usable. By this we mean products that are generally easy to learn, effective to use, and provide an enjoyable user experience» (Preece mfl., 2015, s.4). Forfatterne oppsummerer beskrivelsen av følgende: «Designing interactive products to support the way people communicate and interact in their everyday and working lives» (Preece mfl., 2015, s.9). HCI og IxD bygger på mange lignende prinsipper og tanker, men disiplinene skiller seg hovedsakelig gjennom bredden og omfanget. IxD har, i motsetning til HCI, et bredere spekter innen teori, forskning og brukeropplevelse for produkter, systemer og teknologier. HCI har et smalere fokus på design, implementeringer og evalueringer av interaktive systemer (Preece mfl., 2015).

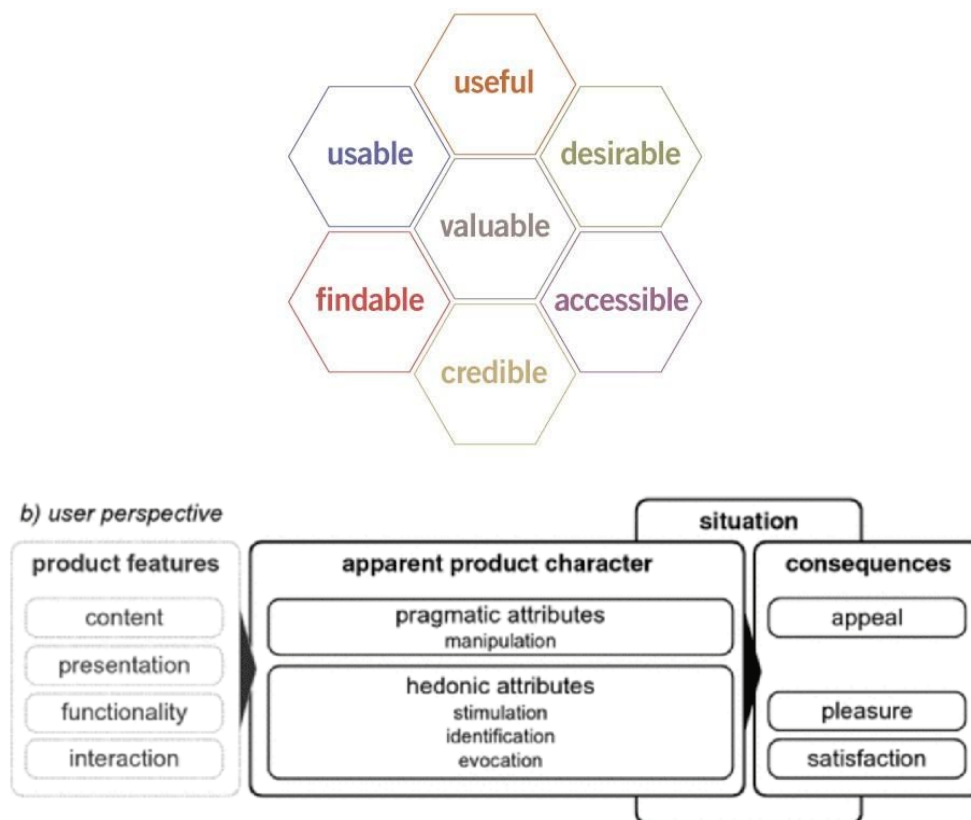
2.2.3 User Experience Design

Begrepet user experience design² dukket først opp i den anerkjente UX-designeksperten Donald Normans bok, *The Design of Everyday Things*, som ble utgitt i 1988. I boken ser man et skifte fra det tidligere brukte begrepet «user centered system design» til «user experience design». Norman introduserte konseptet som et fokusområde på brukerens behov, i stedet for å fokusere på selve systemet og grensesnittets estetikk (Lyonnais, 2017). I et intervju med Adaptive Path, forklarer Norman begrunnelsen for begrepet slik:

I invented the term because I thought human interface and usability were too narrow. I wanted to cover all aspects of the person's experience with the system including industrial design graphics, the interface, the physical interaction and the manual. Since then the term has spread widely, so much so that it is starting to lose its meaning. (Lyonnais, 2017)

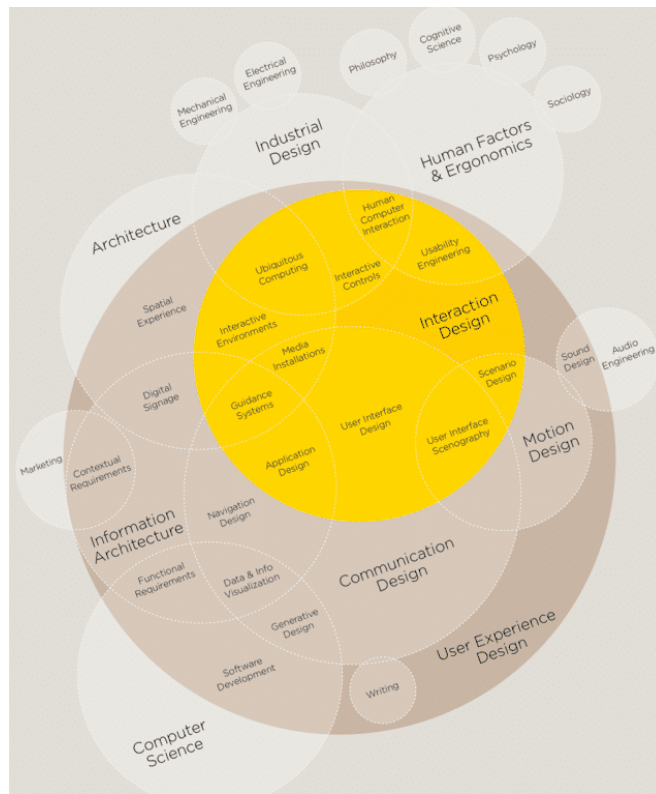
UX design har ikke nødvendigvis en klar definisjon, og Normans begrunnelse kan derfor være vanskelig å forstå. UX-design omhandler, som Preece mfl. (2015, s.13-14) implisitt forklarer; det å skape og forme opplevelsen som brukeren skal sitte igjen med. «Every product that is used by someone has a user experience: newspapers, ketchup bottles, reclining armchairs, cardigan sweaters» (Preece mfl., 2015, s.13). Dette inkluderer altså alle aspekter av erfaringer; som fysisk, sensorisk, kognitiv, emosjonell og estetisk erfaring - som kan forklares gjennom en brukers glede og tilfredshet når de bruker et produkt, ser på det, holder det og åpner eller lukker det (Preece mfl., 2015, s.13-14). Preece mfl. (2015, s.13) poengterer et vesentlig prinsipp innen UX-design; man kan ikke designe en god brukeropplevelse, men man kan designe for en god brukeropplevelse. Dette innebærer derfor et særlig fokus på brukeren i hvert trinn av selve utviklingsprosessen. Innledningsvis starter man med å kartlegge hva brukerne trenger, videre hva de foretrekker og hvordan de foretrekker det. UX-design handler om å skaffe seg et kjennskap til brukerne og omfatter derfor alt som er relevant i utviklingen for å nå målet om å ha fornøyde sluttbrukere. Ved å ta utgangspunkt i modellen til for eksempel Peter Morvilles «Seven facets of user experience», blir det tydelig hvordan han, i likhet med Norman, setter brukerne i fokus. Fokuset skapes ved å dele UX-design inn i syv ulike kategorier: useful, usable, desirable, findable, accessible, credible og tilslutt valuable.

² User experience design blir videre i teksten forkortet til UX-design.



Figur 2: Peter Morvilles «seven facets of user experience» (Fredheim, 2011).
 Figur 3: Hassenzahls «user's perspective on interaction» (Fredheim, 2011).

Kort fortalt er Peter Morvilles modell et nyttig verktøy for designere og interessentene. Ved at figuren definerer alle områdene som er viktige for et godt design, skaper figuren en bedre forståelse av hva UX er og hvorfor modellen er viktig (Fredheim, 2011). Sammenligner man dette med modellen til Hassenzahls og hans definisjon av UX, er det klare likhetstrekk. Modellen til Hassenzahl skiller mellom pragmatiske- og hedoniske kvaliteter innenfor design - for å videre kunne vise til en konsekvens i form av appell, glede og/eller tilfredshet (Fredheim, 2011). I tillegg passer modellene godt med hverandre, da de også kan kombineres for å danne et tydeligere bilde. Fra Morvilles modell kan *useful*, *usable*, *findable*, *credible* og *accessible* betraktes som pragmatiske (dvs. utilitaristiske og brukervennlige) kvaliteter, mens *desirable* og *valuable* vil kunne betegnes som hedonisk (velvære-relaterte) kvaliteter (Fredheim, 2011). Setter man disse to modellene opp mot Don Normans fokus, tydeliggjøres ulike aspekter i en god brukeropplevelse. Sammen forklarer modellene hvorfor det er nødvendig å tilegne seg bedre kunnskap rundt brukergruppens opplevelse, men også nødvendigheten av en bedret forståelse av selve brukeren for å kunne designe brukervennlig.



Figur 4: UX-Design er et paraplybegrep som også inkluderer prosessene som tilhører HCI og interaksjonsdesign (Interaction Design Foundation, 2020).

Som en oppsummering kan UX-design bli forstått som et nødvendig fokus på brukergruppen. Ønsker man å designe for en opplevelse, vil det være nødvendig å fokusere på brukeren i hvert trinn i utviklingsprosessen. Det kan derfor argumenteres for at UX-design er et paraplybegrep som også inkluderer prosessene som tilhører HCI og interaksjonsdesign.

2.3 Motiverende design

Oppgaven har som formål å svare på: Hvordan kan minimalisme bidra til brukervennlig og motiverende design i en støtteapplikasjon for et sakte-TV-program. Av den grunn vil det være naturlig å ta for seg motivasjon som en faktor, som spiller inn, og har en sentral rolle for hvordan applikasjonen blir utformet. For å få en grunnleggende forståelse av begrepet tar jeg utgangspunkt i Brian Jeffrey Fogg sin atferdsmodell, Fogg Behavior Model (FBM). Fogg er en amerikansk samfunnsforsker, som for tiden jobber ved Universitetet i Stanford (Fogg, 2009). Atferdsmodellen til Fogg brukes i utviklingen av overbevisende design (persuasive design), som er en designpraksis som fokuserer på å påvirke menneskelig atferd gjennom et produkts- eller tjenestes egenskaper (Interaction Design Foundation, 2020). Ifølge modellen

er det nødvendig at tre faktorer oppfylles for at en atferd skal finne sted. Disse er; tilstrekkelig motivasjon, ha evnen til å utføre atferden, og en trigger til å utføre atferden. Det legges også til at faktorene avhenger av hverandre og må forekomme i samme øyeblikk for at atferd skal kunne skje (Fogg, 2009). FBM kan derfor anses som svært nyttig i analysen av- og under utvikling av overbevisende teknologier. Jeg vil i hovedsak fokusere på de to faktorene; motivasjon og evne fra Fogg sin modell, da disse er spesielt relevante for diskusjonen av designet til applikasjonen senere i oppgaven.

2.3.1 Motivasjon

Fogg (2009) forklarer at motivasjon har tre kjernemotivatorer, hvor hver motivator i tillegg har to sider;

1. Nyttelse/smerte
2. Håp/frykt
3. Sosial aksept/avvisning

Den første motivatoren er ifølge Fogg knyttet opp mot å søke glede eller å unngå smerte. Glede kan bli forstått som en følelse av prestasjon eller fremgang, smerte vil på den andre siden karakteriseres av det motsatte. Fogg beskriver motivatoren som en primitiv respons, og den fungerer adaptivt i sult, sex og andre aktiviteter knyttet til selvbevaring og forplantning av våre gener (Fogg, 2009). I tillegg påpeker han viktigheten av å forstå at glede og smerte er kraftige motivatorer. Fogg poengterer at denne motivatorotypen ikke nødvendigvis er en ideell tilnærming, og da spesielt ikke motivatoren smerte. Som en forklaring, beskriver Fogg i tillegg hvordan en grundig gjennomgang av motivasjon, også betyr at det er viktig å anerkjenne smerte og glede som alternative motivatorer (Fogg, 2009).

Motivatoren håp/frykt blir knyttet opp mot forventninger til at noe skal skje. Håp er forbundet med at hendelsen resulterer i noe bra, og frykt knyttes opp mot det motsatte. Fogg trekker frem hvordan håp og frykt kan antas å være en kraftigere motivator enn nytelse og smerte, ettersom de finnes i dagligdagse gjøremål (Fogg, 2009). Han trekker linjer til at mennesker er motivert av håp når de eksempelvis blir medlem på en datingside, eller at de motiveres av frykt når de installerer en virusprogramvare. Fogg poengterer videre at håp og frykt i tillegg kan antas å være den mest etiske og bemyndigende motivatoren i modellen. Med et fokus på

applikasjonen som har blitt utviklet, var derfor det å designe mot et håp om belønning med på å gjøre appen mer spennende (Fogg, 2009).

Fogg forklarer den tredje motivatoren, sosial aksept/avvisning ved å henvise til vår sosiale oppførsel. Han trekker frem hvordan brukere motiveres av å gjøre det som vinner dem sosial aksept, og ikke minst aktiviteter som ikke fremmer sosial avvisning (Fogg, 2009).

In fact, Facebook gains its power to motivate and ultimately influence users mostly because of this motivator. From posting profile pictures to writing on The Wall, people on Facebook are driven significantly by their desire to be socially accepted (Fogg, 2009).

Ifølge Fogg er kraften bak sosial motivasjon sannsynligvis koblet til brukere og mennesker ved at vi, fra et historisk perspektiv, er avhengig av å leve i grupper for å overleve (Fogg, 2009).

2.3.2 Evne

Den neste store faktoren i Fogg sin modell er evne. En optimalisering av denne faktoren kan flytte brukere over terskelen for ønsket aktivering. I sin forklaring viser Fogg til hvordan evne er knyttet opp mot «enkelhet», eller fra engelsk «simplicity» (Fogg, 2009). Evne skal ikke bli forstått gjennom å lære folk og brukere nye ting eller trene dem mot en ønsket forbedring. Fra modellen kommer det frem at brukere, på et generelt grunnlag, har vanskeligheter med undervisning og opplæring fordi det krever egeninnsats (Fogg, 2009). Resultatet er gjerne at produkter kan mislykkes, når de krever at brukere må lære nye ting rutinemessig. Nettopp fordi brukere, ifølge Fogg, er late (Fogg, 2009). En designer må heller legge til rette for en overbevisende opplevelse ved å gjøre den lettere, og på den måten øke brukerens evne. Evne og overbevisende design er fra modellen derfor sterkt avhengig av kraften bak enkelhet (Fogg, 2009). Som en oppsummering av evnen til en person, beskriver Fogg enkelhet på følgende måte:

In studying simplicity, I've found this to be important: Simplicity is a function of a person's scarcest resource. Even more accurate is this statement: Simplicity is a function of a person's scarcest resource at the moment a behavior is triggered (Fogg, 2009).

Generelt lykkes overbevisende design raskere når teknologien fokuserer på å gjøre atferden enklere, i stedet for å prøve å gjøre den mer motiverende. Fogg legger til at mennesker generelt prøver å motstå ting som forsøker å være motiverende, men at vi samtidig tiltrekkes og elsker naturlig enkelhet (Fogg, 2009).

Neste underkapittel vil ta for seg minimalisme og vise til hvordan Fogg sin forklaring av evne gjennom enkelhet, handler i tråd med prinsippene som minimalisme belyser. Ettersom minimalisme er bevegelse som er relatert til enkelhet, som bygger videre på enkelhet som et grunnleggende prinsipp.

2.4 Minimalisme

I lys av prototypen utviklet i samarbeid med gruppen, vil jeg ta for meg minimalisme som et viktig grunnlag i prosessen med å utvikle et brukergrensesnitt med et gjennomført og godt design. Minimalisme er et begrep som fremkaller forskjellige tolkninger. Av den grunn vil det være nødvendig å sette ulike avgrensninger - hvor man må ta høyde for begrepets bruk - men samtidig se nødvendigheten av å forholde seg til en standardisert definisjon. For å definere minimalisme er det nødvendig å forstå bredden av begrepet og dets betydning i ulike deler av kunst, livsstil og estetikk.

I denne oppgaven tar jeg i hovedsak utgangspunkt i beskrivelsen av begrepet fra boken *Minimalism, Designing Simplicity* av Hartmut Obendorf. Boken starter med en introduksjon til konseptet, før forfatteren legger frem og diskuterer hvordan «the four notions of minimalism» legger grunnlaget for argumentasjonen videre i boken. «The four notions of minimalism» er Obendorf sitt forsøk på å definere minimalisme ved å trekke frem begrepene reduksjon og enkelhet. Definisjonen til Obendorf vil mot slutten av kapittelet settes opp mot flere definisjoner av konseptet. Slik at grunnlaget for den standardiserte definisjonen også viser til ulike tolkninger av begrepet.

2.4.1 Minimalismens historie og bakgrunn

Definisjonen av minimalisme er på mange måter viktig for forståelsen av designmetoden og bruken gjennom historien. Det Norske Akademisk ordbok definerer minimalisme som “kunst- eller stilretning som søker enkelhet i formen”. Det norske ordets stammer fra det engelske "minimalism", som først ble brukt av den amerikanske lingvisten Noam Chomsky i artikkelen «A minimalist program for linguistic theory» fra 1993 (Det Norske Akademis Ordbok, 2021). Slik som i definisjonen til Det Norske Akademis Ordbok, vil det være stor sannsynlighet for

at flere offisielle ordbokdefinisjoner av minimalisme ikke viser til noe konkret svar på når stilen ble popularisert og brukt. Dette kommer både av at begrepet er forholdsvis nytt, men at selve ideen og tanken bak begrepet er mye eldre. Minimalisme som et begrep ble popularisert på 60-tallet og ble brukt til å forklare trender som omhandlet «det å forenkle» (Tate, 2017). Som designhack.net understreker, er elementer av minimalisme i dag synlig gjennom design, kunst og arkitektur innenfor nesten hvilken som helst tidsperiode gjennom historien. Stilen har en tidløshet, som gjør at designere stadig vender tilbake til bruken av designteknikken, men med en særlig økning av popularitet i nyere tid (Cousins, 2015).

Oleg Mokhov påpeker i artikkelen «Minimalist Design: A Brief History and Practical Tips» skrevet for SpyreStudios, at røttene til minimalisme, slik vi kjenner den i dag, kan spores tilbake til tre viktige perioder; kunstbevegelsen «De stil», arkitekter som Van Der Rohe og tradisjonell japansk design (Mokhov, 2011). «De stil» startet tidlig 1917 og varte ut 1930-tallet, og viser til bevegelsen mot enkle og mer abstrakte ideer med fokus på farge og form - ved hjelp av linjer, rektangler og bruken av sort-hvitt eller primærfarger (Mokhov, 2011). Mokov påpeker også viktigheten av arkitektur og trekker frem arkitekten Van Der Rohe som eksempel. Han beskriver hvordan det etter første verdenskrig kom et skifte der man heller fokuserte på å bruke materialer med rene linjer, enkle strukturelle rammer og rikelig med åpen plass (Mokhov, 2011).

Tilslutt forklares det hvordan tradisjonell japansk design har hatt en stor innvirkning. Kulturen i Japan har skapt et grunnlag for denne «forenklede» tankegangen. Mokhov viser til en sammenheng mellom japansk design og kultur. «Enkelhet» og «Zen» er viktige elementer, eksemplifisert gjennom japansk kunst og kultur som ofte speiler et fokus på enkelhet. Mokhov trekker frem kimonoen, et kjent klesplagg fra Japan, som eksempel. Plagget kan tolkes som en definisjon av minimalisme i fysisk form. Den er designet med kun den viktigste funksjonaliteten i tankene: bevegelsesfrihet, naturlig kjøling, komfort, holdbarhet og enkel på- og avkledning. Mokhov understreker hvordan elementer som ikke er viktige for aktiviteten eller gjenstanden blir ekskludert (Mokhov, 2011). Sammenhenger med et godt brukergrensesnitt som fokuserer på enkelhet (kapittel 2.2.3, User experience design), kan derfor også relateres til eksemplene ovenfor. Modellene til Morville og Hassenzahl, viser til perspektiver som bygger på en lignende tankegang, der motivasjon til å bruke en gjenstand bunner i appell, glede og tilfredshet. Motivasjonene vil også kunne sammenlignes med Brian

Jeffrey Fogg sin atferdsmodell, der de tre kjernemotivatorene, nytelse/smerte, håp/frykt og sosial aksept/avvisning skaper en dypere forståelse av appellen til gjenstanden.

Sammenligner man Mokohvs tilnærming til minimalisme med elementer fra Hartmut Obendorf sin bok *Designing Simplicity*, er det tydelig at det finnes flere likhetspunkter mellom enkelhet og minimalisme. Obendorf går, tross likhetene, grundigere til verks og trekker frem elementer fra flere grener, blant annet ved å vise til begrepets utspring i kunst og musikk (Obendorf, 2009, s.21). Som Obendorf påpeker i boken sin, er det tydelig hvordan fagfeltene har mange likheter, men samtidig er forskjellige ved at de viser til to ulike perspektiver. Nettopp denne tvetydige bruken av begrepet kan i følge Obendorf være en forklaring på hvorfor minimalisme brukes i så mange forskjellige områder i dag. Som nevnt tidligere ser man hvordan røttene til minimalisme vokser ut fra en kultur, ofte via kunstformer som malerkunst og musikk, der ideen om reduksjon ble introdusert gjennom et fokus på bruk av farge, materialer og komposisjon (Obendorf, 2009, s.23). I kunstens verden er det tydelig hvordan en bevegelse mot det «enkle» satte standpunktet for en videre utvikling innen andre områder. De kanskje første ordentlige «minimale» maleriene ble produsert av Robert Rauschenberg i 1951. Han produserte totalt fem verk som er kjent under navnet «White Paintings». Verkene består av et antall modulære paneler, som var malt helt hvite ved bruk av husmaling på ugrunnet lerret (Obendorf, 2009, s.23). Det er kjent at Rauschenbergs primære mål var å lage et maleri som skulle se uberørt ut av menneskehender, og som om ganske enkelt hadde kommet til verden fullt utformet og helt rent. Rauschenberg beskriver imidlertid verkene nokså høytidelig, og forklaringen på deres utseende blir sammenlignet som en naturlig respons på det «nåværende presset», «de troløse» og at verkene «fremmer institusjonell optimisme»:

They are large white (one white as God) canvases organized and selected with the experience of time and presented with the innocence of a virgin. Dealing with the suspense, excitement, and body of an organic silence, the restriction and freedom of absence, the plastic fullness of nothing, the point a circle begins and ends. They are a natural response to the current pressures and the faithless and a promoter of institutional optimism. It is completely irrelevant that I am making them. Today is their creator (Obendorf, 2009, s.22).

Obendorf trekker frem hvordan minimalismens inntog først startet under navnet «fine arts», før det videre beveget seg mot skulpturell kunst (Obendorf, 2009, s.24). I denne prosessen viser Obendorf til hvordan konseptet ble tolket ulikt basert på kunstneres motiver, eksempelvis Rauschenbergs forklaring av «White Paintings», og hvordan de ulike motivene skapte et grunnlag for debatt.



Figur 5: Robert Rauschenberg ved siden av fire hvite paneler (Rauschenberg foundation, 2021).

Ad Reinhardt var kanskje kjent som den «reneste» minimalistiske kunstneren, og har gjennom historien blitt tillagt titler som; «the most important artist of the time» med tilhørende fakta som «the producer of the most radical art». Til motsetning fra tidligere kunstnere, hadde Reinhardt et syn på kunst som var nytt og til stor kontrast fra tidligere uttalelser: «The one thing to say about art is that it is one thing. Art is art-as-art and everything else is everything else. Art-as-art is but art. Art is not what is not art» (Obendorf, 2009, s.24). «Art-as-art» kan tolkes som en beskrivelse av en total avvisning av kontekst - der kontekst ikke skaper de meningsfulle aspektene ved verket – et kunstverk er bare hva det er, ikke mer eller mindre. Reinhardt sitt utsagn var rettet mot mystifiseringen av «simpel»- og «enkel» kunst og var en kritikk mot forseggjorte forklaringer og tolkninger av kunsten. Det kanskje mest påfallende fra Reinhardts kunst var hans vei mot et minimalistisk utseende. David Bourdon, en kritiker som ved begynnelsen av 1960-tallet var nært involvert i den innovative kunstverdenen på Manhattan og som var en av forfatterne som tidligst omtalte den minimalistiske bevegelsen, har blant annet beskrevet at reduksjonen i Reinhardts verk ikke kom plutselig. Det var heller en langsom og jevn utvikling mot det minimale: «At many stages along the way, it seemed as if he had gone as far as he could go, but each year he reduced the elements in his art a little more» (Obendorf, 2009, s.24-25).

Obendorf selv oppsummerer og begrunner de ulike motivenes likhet, nettopp gjennom den ekstreme reduksjonen av midler. Derimot trekker også Obendorf inn, inkluderingen av tilskuerne som en av de viktigste kjennetegnene til disse verkene. Obendorf forklarer hvordan en tilskuers mottakelse er forskjellig gjennom setting eller en annen «oppfatningsramme», ettersom de kun har en minimal mengde forhåndsdefinert informasjon å basere seg på (Obendorf, 2009, s.21-30).

Obendorf går også i dybden innenfor flere fagfelt han mener har hatt betydning for utviklingen av minimalisme som en kunstform, og oppsummerer konseptet ved å trekke frem likhetene i de ulike periodene og fagfeltene. Obendorf begrunner minimalisme slik: «Although almost every use of the meaning of the term minimalism refers to a unique meaning, some common motives can be identified that appear in several contexts» (Obendorf, 2009, s.58). Likhetene er i følge Obendorf: «minimality of means», «minimality of meaning», «minimality of structure», «the repeated use of patterns» og «the focus on involvement of the recipient» (Obendorf, 2009, s.58-61). Begrepene blir lagt frem og diskutert som en oppsummering når jeg definerer minimalisme i kapittel 2.4.4..

2.4.2 Innsnevring av Minimalisme

Som et resultat av et stadig mer komplekst samfunn, blir det tydelig hvordan søken etter å gjøre hverdagslige oppgaver enklere og forbedre livsstandarder blir mer relevant. En fellesnevner vil være å håndtere problemene ved å redusere kompleksiteten og se potensialet av «enkelhet». Obendorf påpeker i sin forklaring at begrepet «enkelhet» er godt kjent, og brukes med ulik betydning i hverdagen, men at enkelhet som en fellesnevner blir satt i sammenheng med et fokus på det spesifikke designet til ulike produkter (Obendorf, 2009). Av ulike grunner har folk derfor både et bevisst og ubevisst forhold til begrepet, uten at det vil være nødvendig med en spesifikk definisjon for å begrunne hvordan folk forholder seg til begrepet. Videre tydeliggjør Obendorf hvordan forståelsen av «enkelhet» vil variere basert på ulike synspunkter, men at begrepet til tross for ulike perspektiver refererer til en form for reduksjon (Obendorf, 2009, s.10). Av den grunn kan man med sikkerhet trekke linjer til hvordan de ulike begrepene, altså minimalisme og reduksjon, på mange måter utfyller og forklarer hverandre. Et krysningpunkt der det er en helhetlig enighet om at reduksjon er tilnærmingen for å oppnå enkelhet, og minimalisme på sin side beskriver forskjellige måter å

redusere. Med andre ord forblir minimalisme en forestilling som er relatert til enkelhet.

Minimalisme kjennetegnes ofte gjennom utsagnet gjort kjent av arkitekten Ludwig Mies van der Rohe: «less is more» eller «mindre er mer». Et annet motto som kommer fra designeren Buckminster Fuller, spiller videre på utsagnet: «Doing more with less» eller «å gjøre mer med mindre». Utsagnene er eksempler på sitater som trekker frem en essensiell faktor innen designfilosofien. En enkel forklaring på hvordan et minimalistisk design kun skal ha fokus og inkludere de essensielle elementene som er nødvendig for at designet skal fungere. Med dette som argumentasjon forblir og fungerer minimalistisk design mer som et prinsipp, enn faktiske regler for det visuelle og funksjonelle. Et prinsipp som formidler at det ikke spiller noen rolle om hva du designer, eks. et nettsted, et brukergrensesnitt, maskinvare eller et hus - så lenge man fjerner det unødvendige og beholder de essensielle elementene. Det blir likevel nødvendig å diskutere det definisjonen ikke påpeker. Blant annet forklares det ikke hva som skal være mindre, eller hvordan mindre kan være mer (Obendorf, 2009, s.12). Spiller man videre på denne ideen, kan man også stille seg spørsmålet om hvilken innvirkning minimalisme har på brukerne når det kommer til brukervennlighet, hvor det samtidig skal være et fokus på at det som utvikles ikke skal miste funksjon. Det kan derfor være legitimt å stille seg kritisk til bruken av minimalisme som utgangspunkt.

2.4.3 Hvordan kan minimalisme være et problem?

Fra utsagnet i avslutningen av forrige delkapittel, ønsker jeg å trekke inn hvordan minimalisme også kan by på problemer. Eksempler dirigeres gjerne mot at stilen går på bekostning av funksjonalitet. De kjente forskerne Don Norman og Bruce Tognazzini konkretiserer i artikkelen «How Apple Is Giving Design A Bad Name» en rekke prinsipper, nødvendige i forståelsen av hvordan design, og da med et fokus på minimalisme, kan bidra til en negativ utvikling av brukervennlighet. Problematikken er derfor viktig med tanke på den videre diskusjonen for bruken av minimalisme ved utviklingen av prototypen for NRK.

Teksten trekker frem det kjente selskapet Apple, som gjerne anses som ledende innen utvikling av brukervennlighet og «easy-to-use»/«easy-to-understand»-produkter.

Innledningsvis nevner Norman og Tognazzini hvordan Apple har utviklet seg fra å følge kjente user centered design-prinsipper, men der de nå, i følge forfatterne, har utviklet seg i feil

retning (Norman & Tognazzini, 2015). De begynner artikkelen med en tilsynelatende krass påstand:

Apple is destroying design. Worse, it is revitalizing the old belief that design is only about making things look pretty. No, not so! Design is a way of thinking, of determining people's true, underlying needs, and then delivering products and services that help them. Design combines an understanding of people, technology, society, and business. (Norman & Tognazzini, 2015)

Med påstanden forklarer de hvordan Apple før utviklet datamaskiner og applikasjoner som var forståelige, kraftige og som kunne brukes uten referanse til en manual. Det var mulig å oppdage alle operasjoner og det var mulig å angre eller gjøre om på kommandoer. Det var i tillegg tilstrekkelig med tilbakemeldinger slik at man alltid visste hva som nettopp hadde skjedd. Denne kritikken blir også rettet til kjente selskaper som Google og Microsoft. Forklaringen til Norman og Tognazzini orienteres rundt et fokus på minimalisme: «Today's Apple has eliminated the emphasis on making products understandable and usable, and instead has imposed a Bauhaus minimalist design ethic on its products» (Norman & Tognazzini, 2015). Som et svar til sitatet ovenfor viser forfatterne til hvordan et visuelt enkelt utseende ikke nødvendigvis resulterer i brukervennlighet. De forklarer hvorfor de åpenbart er uenige med store deler av litteraturen i akademiske tidsskrifter om samhandling mellom mennesker og datamaskiner og de generelle menneskelige faktorene. Påstanden blir belyst ved at Norman og Tognazzini trekker frem hvordan Apple-produkter bevisst skjuler kompleksitet ved å fjerne viktige kontroller. Argumentasjonen trekker videre frem hvordan et enkelt utseende kan gjøre selve funksjonaliteten og kontrollen vanskeligere, mer vilkårlig, kreve memorering og være en gjenstand som legger til rette for feil (Norman & Tognazzini, 2015).

Som en oppsummering på artikkelen påpeker Norman og Tognazzini hvordan løsningen på problemet er at gode brukeropplevelser skal komme fra et system der markedsføring, grafisk og industriell design, ingeniørarbeid og brukervennlighet jobber sammen om å løse problemene. De forklarer viktigheten av å forstå de forskjellige underdisiplinene innen design. Forfatterne visualiserer dermed en rekke retningslinjer som er relevante i vårt prosjekt for NRK. Innen interaksjonen og interaksjonsdesign bør det legges vekt på «discoverability»,³ «tilbakemelding» og «personens evne til å føle på kontroll». Norman og Tognazzini

³«Discoverability»: Det engelske ordet discoverability er en neologisme som mangler en norsk oversettelse (Husby, 2009).

forklarer de ulike faguttrykkene slik:

- «Discoverability», kan bli forstått som muligheten til å se på systemet og umiddelbart oppdage alle mulige handlinger. Tidligere ble prinsippet kalt «se og klikk» ettersom alle mulige handlinger ble representert av objekter som knapper, ikoner eller menyelementer som var synlige for brukeren: Se handlingen du vil utføre, flytt musemarkøren på den, og gjennomfør handlingen med ett klikk. Oppsummert betyr «discoverability», det å gjøre handlinger åpenbare og derfor synlige – slik at de ikke trenger å bli husket (Norman & Tognazzini, 2015).
- «Feedback» eller tilbakemelding og det tilhørende uttrykket, «feedforward», lar en person vite hva som skjedde etter at en handling ble utført (tilbakemelding) eller å forstå hva som vil skje hvis handlingen blir gjennomført (feedforward). Uttrykkene kan forklares ved å vise til hvor avhengige brukere er av en jevn strøm av tilbakemeldinger, for å vite hvor effektive deres handlinger er. En opplevelse som skjer automatisk i den virkelige verden, men som kun skjer hvis designeren har tenkt på tilbakemeldingen, i en «programmert verden» (Norman & Tognazzini, 2015).
- Feiltrykk skjer ofte. Brukeren føler seg derfor i kontroll gjennom muligheten til å angre eller mer kjent gjennom det engelske uttrykket «recover», der gjenoppretting av handlingen skal være like enkelt eller lettere å angre enn å gjøre. Tilgivelse eller recovery er ofte mer kjent under den implementerte kommandoen «undo». Et godt eksempel på dette er tilbakeknappen som finnes på de aller fleste nettlesere (Norman & Tognazzini, 2015).

Avslutningsvis konkluderer Norman og Tognazzini med å belyse en rekke retningslinjer som forfatterne mener er riktige og passende, og som formidler en korrekt designfilosofi (Norman & Tognazzini, 2015); Deference: UI eller brukergrensesnitt som hjelper brukeren til å forstå og samhandle med innholdet, men som ikke skal konkurrerer med det. Clarity: Tekst er leselig i alle størrelser, ikoner er presise og klare, utsmykninger er subtile og passende, og et skjerpet fokus på funksjonalitet motiverer designet. Depth: Visuelle lag og realistisk bevegelse gir vitalitet og øker folks glede og forståelse (Norman & Tognazzini, 2015).

2.4.4 Definisjon av minimalisme

I sitt forsøk på å definere minimalisme legger Obendorf frem et samlet, enhetlig standpunkt for uttrykket. Obendorf påpeker selv at minimalisme er et begrep som brukes for å beskrive kunst, musikk, og design. De ulike fagfeltene og periodene kan i utgangspunktet ligne på hverandre, men samtidig bygger de også på forskjeller. Obendorf påpeker viktigheten av at ulikhetene skaper rom for en bedre forståelse av selve begrepet: «Although this was disappointing at first sight, it became quickly clear that this multiplicity of perspectives is a virtue rather than a defect: it allows the disambiguation of different perspectives on minimalism, and thus of different kinds of simplicity» (Obendorf, 2009, s.14). Bakgrunnen og intensjonen for definisjonen beskrives gjennom at det ikke eksisterer en enighet rundt betydningen av minimalisme som begrep. Med fokus på de forskjellige perspektivene innen minimalisme, har Obendorf derfor formulert det han kaller «the four notions of minimalism» eller «fire forestillinger innen minimalisme». Han trekker frem hvordan han over flere år har studert utviklingen til begrepet og på den måten har kunnet observere bruken av det. Gjennom forskningen har han trukket linjer og sammenhenger som er nødvendig for å kunne skille de ulike grenene av begrepet. Viktigheten av minimalismens historie påpekes også, hvor diskusjonen rundt definisjonen av begrepet er nødvendig for å kunne danne et utgangspunkt for bruken innen interaksjonsdesign. Obendorf påpeker altså hvordan «the four notions of minimalism» fokuserer på funksjonen, strukturen, arkitekturen og sammensetningen av grensesnittet.

«The four notions of minimalism» blir delt i forskjellige klassifiseringer etter bruken. Funksjonell minimalisme i interaktive systemer brukes som et verktøy for å hjelpe brukerne til å kommunisere mer effektivt med systemet. Strukturell minimalisme brukes på sin side som et verktøy for å sikre at brukeren får tilgang til funksjonalitetene i passende situasjoner. Videre påpeker arkitektonisk minimalisme hvordan informasjonen skal brukes i forhold til innholdet for å sikre direkte tilgang til kun det nødvendige. Komposisjonsminimalisme blir lagt frem som et verktøy som skal brukes for at konteksten skal tolkes riktig ved hjelp av komposisjon.

I sin inndeling forklarer han de ulike perspektivene slik (Obendorf, 2009, s.71-75):

- **Funksjonell minimalisme:** betegner reduksjonen av funksjonaliteten til et grensesnitt. Ideelt sett skal kun nødvendig kjernefunksjonalitet være igjen.
- **Strukturell minimalisme:** refererer til en struktur for at grensesnittets funksjonalitet skal oppleves som minimal.
- **Arkitektonisk minimalisme:** fokuserer på å redusere kompleksiteten i et grensesnitt ved å distribuere funksjonaliteten på tvers av ulike komponenter. Resultatet skal derfor redusere den samlede kompleksiteten uten at det går ut over kraften til et arkitektonisk minimalt design.
- **Komposisjonsminimalisme:** understreker viktigheten av bevilgningsprosessen for et grensesnitt. Paradoksalt nok må komposisjonelt minimal design tillate bruksmønstre å utvikle seg etter at designaktiviteten er over.

Obendorf sine fire prinsipper svarer altså indirekte på kritikken til Don Norman og Bruce Tognazzini. Begrepene som forskerne legger vekt på; «discoverability», «tilbakemelding» og «personens evne til å føle på kontroll» blir på lik linje forklart gjennom Obendorf sine «fire forestillinger innen minimalisme». For å videre utprøve prinsippene til Obendorf og samtidig danne en klar definisjon av begrepet minimalisme, kan man sammenligne, og sette Obendorf sine forestillinger opp mot designeren Dieter Rams sine prinsipper. Den tyske industridesigner Dieter Rams, tok utgangspunkt i minimalistisk design gjennom hele sin karriere. Som designsjef for Rams Braun ble han kjent for sine strenge regler med tanke på estetikk og brukervennlighet (Vitsoe, u.å). Rams beskrev selv designteknikken gjennom setningen: «Less, but better». Gjennom sin karriere utviklet Rams et sett av regler for å legge grunnlaget for det han kalte «godt design». Disse prinsippene er (Vitsoe, u.å):

1. Innovativ
2. Gjør et produkt nyttig
3. Estetisk
4. Gjør et produkt forståelig
5. Ikke-påtrengende
6. Ærlig
7. Langvarig
8. Grundig ned til siste detalj
9. Miljøvennlig
10. Så lite design som mulig

Prinsippene forklarer hvordan en designer skal legge et grunnlag for at en bruker skal være fornøyd med et produkt. Jeg velger å trekke frem noen punkter til en videre utdypning for å vise til viktigheten av punktet i forhold til hva «godt» design vil si. Forklaringen vil også fungere som et viktig element i den videre diskusjonen av prototypen laget for NRK.

2. Gjør et produkt nyttig - Forklarer hvordan et produkt kjøpes eller erverves for at det skal kunne brukes. Av den grunn må det tilfredsstillende visse kriterier, ikke bare funksjonelle, men også psykologiske og estetiske kriterier. Godt design understreker derfor nytten av et produkt, samtidig som man ser bort fra alt som muligens kan handle mot dette (Norman & Tognazzini, 2015).

3. Estetisk - Produktets estetiske kvalitet er en integrert del av nytten, ettersom produkter vi bruker daglig påvirker vår person og vårt velvære. Rams gjorde det klart hvordan estetikk ikke bare var begrenset til det visuelle utseendet, men produkter med fokus på estetikk må orienteres rundt alle aspektene innen design for å være en estetisk vakre. Det 2. prinsippet fastslår at dette fokuset også inkluderer funksjon og psykologiske faktorer som forståelighet og brukervennlighet (Norman & Tognazzini, 2015).

4. Gjør et produkt forståelig - tydeliggjør produktets struktur. Et ønske om å få produktet til å uttrykke sin funksjon ved å dra nytte av brukerens intuisjon. I beste fall er produktet selvforklarende (Norman & Tognazzini, 2015).

10. Så lite design som mulig- Mindre er mer. Så enkelt som mulig, men ikke enklere. Godt design løfter de viktigste funksjonene til et produkt. Dette punktet kan også tolkes som en advarsel. Har du som designer kommet til det 10ende punktet er rådet; «Har du fulgt de ni første prinsippene, er det på tide å stoppe. Ikke begynn å rote sammen ting» (Norman & Tognazzini, 2015).

Dermed underbygger prinsippene til Dieter Rams «The Four notions of minimalism», hvor hvert prinsipp passer inn i sin respektive kategori.

2.4.5 Oppsummering av Minimalisme

Min definisjon av minimalistiske designprinsipper bygger videre på forståelsen av begrepet fra avsnittene ovenfor. Et velfungerende sett av retningslinjer, skal ha som mål å utforme applikasjonens innhold slik at det er preget av klarhet, hensikt og intensjonalitet. I kjernen betyr det at grunnprinsippet bak en minimalistisk tankegang, altså «mindre er mer», forblir det viktigste prinsippet. Derimot ønsker jeg å presisere utsagnet ytterligere, ved å legge frem en alternativ formulering; «mindre er mer, hvis mindre gjør mer» (Smith, u.å). Designere må være forsiktige med å eliminere nødvendige funksjoner, når de eksempelvis prøver å forenkle et nettsted. «Hamburger-menyen» vil være et eksempel som forklarer premisset mitt. Formålet med menyen er at sentral navigasjon blir slått sammen under et enkelt menyikon. Det finnes åpenbart tilfeller der «hamburger-menyen» er et passende valg, men min teori er at navigasjon som kunne engasjert brukerne ytterligere forsvinner. Ved å fjerne synlig navigasjon på nettsiden, der hovedmålet er å eksponere brukere for ny informasjon, vil dette på mange måter jobbe mot minimalistiske prinsipper (Smith, u.å).

For å designe i tråd med «the four notions of minimalism» lagt frem av Hartmut Obendorf, vil det å designe minimalistisk forbli en forestilling av å bevisst promotere kjernefunksjonaliteten og fjerne alt som distraherer oss fra dette fokuset. Forståelsen av begrepet kan tolkes som en måte å tvinge intensjonalitet på oss. Som et resultat tvinger det frem forbedringer i nesten alle aspekter av utviklingsprosessen til applikasjonen. Designprinsippene skal etter hensikt vurdere om et brukergrensesnitt hjelper brukeren til å forstå og samhandle med innholdet. Brukergrensesnittet må derfor også kunne vise til universell utforming, altså at størrelsesforhold, fargebruk, ikoner etc. er presise og klare med et skjerpet fokus på funksjonalitet - med et ønsket mål om en brukeropplevelse som øker folks glede og forståelse av applikasjonen. For å oppnå høy «discoverability» må grensesnittet ideelt sett kun inkludere nødvendig kjernefunksjonalitet. På den måten skal applikasjonen legge til rette for at brukeren kan se på systemet og umiddelbart oppdage alle mulige handlinger. Kompleksiteten til grensesnittet har en struktur som oppleves minimal. Dette kan eksempelvis bli gjort ved å distribuere funksjonaliteten på tvers av ulike komponenter og på den måten gjøre det enklere for brukeren og navigere i applikasjonen og hindre feiltrykk.

3 Kapittel - Utviklingsmetoder

3.1 Utviklingsmetoder

I dette kapitlet vil jeg introdusere utviklingsmetodene som ble brukt i forskningen tilhørende denne oppgaven, research through design og brukersentrert design. I tillegg vil det være en forklaring av forskningsmetoder brukt for å skaffe innsikt rundt konseptet sakte-TV, samt utviklingen av både low-fidelity og high-fidelity prototyper. Metodologien og de ulike metodene som er brukt, er relevante med tanke på både det praktiske gruppearbeidet, men også for mitt individuelle forskningsprosjekt relatert til minimalisme.

3.1.1 Research Through Design

Prosjektet har gjennom utvikling av prototyper gjennomført forskningsarbeid, mer kjent som research through design (RtD). Research through design viser til hvordan design blir integrert i forskning og praksis. Ulike designaktiviteter spiller en konkret rolle i genereringen av ny kunnskap, der designbidraget videre kan bli brukt som materiale i andres forskning. (Stappers, Giaccardi, 2016). Det argumenteres også for viktigheten av prosessen frem mot en ferdig prototype. Enhver designer som er involvert i prosessen, er nødt til å navigere seg rundt et sett av hinder som dukker opp på veien mot et ferdig produkt. Denne tankeprosessen gir innsikt, hvorav noe kan gjøres eksplisitt og deles med andre (Stappers, Giaccardi, 2016).

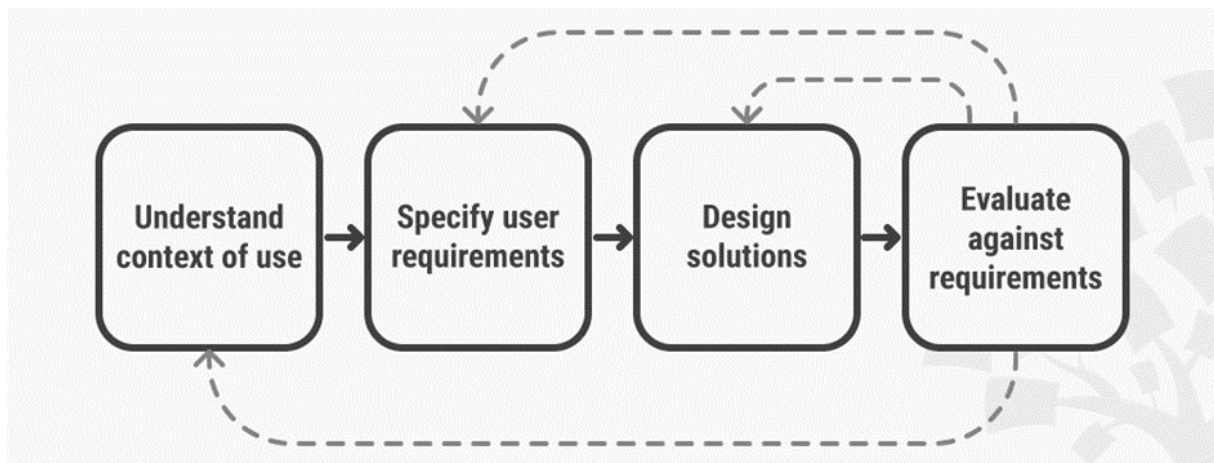
Min masteroppgave tar i bruk RtD der underliggende forskning og designpraksiser kan bidra til å generere ny kunnskap. Utviklingen av vår prototype og arbeidet frem mot en ferdig prototype, fungerte som forskningsarbeid. I prosjektet åpnet designbidraget opp for en videre diskusjon, og skapte en mulighet for at brukere og produkter kunne delta i interaksjoner som ikke nødvendigvis var mulige før. RtD vil derfor fungere som en grunnmur for min videre diskusjon og forskning og evaluering av prosjektet. Jeg ønsker at research through design skal bidra til å belyse mitt forskningsspørsmål, ved å legge til rette for diskusjonen rundt et brukervennlig og minimalistisk syn på utvikling av prototyper.

3.1.2 User-Centered Design (UCD)

Prosjektet hadde en brukersentrert designtilnærming. Brukersentrert design (UCD) er et bredt begrep som kan bli forstått ved at man inkluderer sluttbrukerne underveis i designprosessen. En prosess med et mål om å identifisere behov og etablere krav, for å videre sørge for at designet utvikler seg i ønsket retning (Abrás, Maloney-Krichmar og Preece, 2004). Som Abrás, Maloney-Krichmar og Preece (2004) påpeker er UCD både en filosofi og ulike metoder: «User-centered design (UCD) is a broad term to describe design processes in which end-users influence how a design takes shape. It is both a broad philosophy and variety of methods» (Abrás, Maloney-Krichmar og Preece, 2004).

Begrepet brukersentrert design har sin opprinnelse fra Norman sitt forskningslaboratorium ved University of California San Diego (UCSD). Begrepet ble brukt etter utgivelsen av boken *User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction* (Norman & Draper, 1986). I dag brukes gjerne den internasjonale standarden 13407 som grunnlaget for mange UCD-metoder. Det er viktig å merke seg at UCD-prosessen ikke spesifiserer nøyaktige metoder for hver fase. De generelle fasene i en brukersentrert designprosess er (Interaction Design Foundation, 2020):

1. **Understand context of use:** Understand who are the people who are going to want to use the product, for what will they use it for and under what conditions?
2. **Specify requirements:** What are the user goals and product qualification needed for the product to be successful?
3. **Create design solutions:** This part of the process may be done in stages, building from a rough concept to a complete design.
4. **Evaluate designs: Evaluation** - ideally through usability testing with actual users - is as integral as quality testing is to good software development.



Figur 6: Brukersentrert designprosess (Interaction design foundation, 2020).

Ved å inkludere sluttbrukeren i utviklingsprosessen, vil fokuset på brukernes forventninger og behov skape innsikt som vil gjenspeiles i sluttproduktet. Ønskelig skal det forekomme et eierskap mellom brukerne og produktet. UCD kan bli forstått som en iterativ designprosess, hvor designeren fokuserer på brukerne og deres behov i hver fase av designprosessen. Innvolvingen skjer gjennom et utvalg av ulike forsknings- og designmetoder, hvor målet med prosessen er å ende opp med et svært brukbart og tilgjengelig produkt (Interaction Design Foundation, 2020).

Den initiale fasen av prosessen tar for seg det å identifisere behov. I vårt tilfelle startet vi prosessen med å gjennomføre undersøkelser over nett. En involvering av brukere innledningsvis i prosjektet viste seg svært fordelaktig. Tilbakemeldingene ga oss et godt utgangspunkt for å utføre grundigere evalueringer av designet og konseptet opp mot en minimalistisk tilnærming. Nettopp denne tidlige involveringen var nødvendig for å definere problemområdet, gjennom et fokus på brukerbehov og ønsker med tanke på utviklingen av et produkt som skulle fungere ved siden av en eksisterende TV-sending. Innsikten som ble innhentet i starten av prosjektet, fungerte som en grunnmur for de første designfasene. Ved at prosessen er iterativ, sørget dette for at gruppen gjennom hele prosjektet, utførte brukertester med jevne mellomrom. Brukertestene sikret oss en effektiv designprosess mot et mål som var tilpasset brukerens krav. Under utviklingen av en applikasjon med et formål om et brukervennlig design, har UCD vært til stor hjelp ved å tilby en måte å sikre at utviklingen går i riktig retning, gjennom å tilpasse og registrere brukernes opplevelse av applikasjonen underveis.

For å spesifisere konteksten for bruken til applikasjonen, gjennomførte vi elektroniske spørreundersøkelser. Svarene fra undersøkelsene ble brukt til å spesifisere ulike krav, som igjen ble benyttet under utviklingen av prototypen til applikasjonen. Gruppen beveget seg derfor fra en low-fidelity prototype mot en high-fidelity prototype. På dette tidlige stadiet gjennomførte vi også brukervennlighetstester for å sikre at applikasjonen ville være nyttig og brukbar for sluttbrukeren. På vei mot de siste fasene av iterasjonene, evaluerte vi designet opp mot brukervennlighet og tilbakemeldinger fra brukerne. Eksempelvis var dette nødvendig for å evaluere hvilke deler av applikasjonene som var essensielle, og på den måten redusere innholdet i applikasjonen mot kun nødvendig kjernefunksjonalitet. Dette vil videre bli forklart i kapittel 4 der designløsningene blir presentert.

3.2 Metoder for brukerinnsikt

Prosjektet ble gjennomført i en tredelt prosess bestående av et innledende innsiktsarbeid, designprosesser og utviklingsprosesser.

3.2.1 Metodetriangulering

Tilnærmingen og utførelsen av prosjektet, kan beskrives gjennom en triangulær utførelse. Trianguleringen referer til observasjoner som bruker to eller flere ulike perspektiver i datainnsamlingen (Røykenes, 2009). Ved å kombinere forskjellige perspektiver, åpner man muligheten for å avdekke svakheter ved perspektivene. Ulikheter kan sammenlignes og indikere om resultatene peker i samme retning eller belyse om det er en skjevhet, og derfor har høy validitet. I prosjektet ble metodetriangulering brukt til å samle inn og undersøke brukernes perspektiver og behov, for å videre kunne vurdere designet opp mot minimalistiske designprinsipper.

3.2.2 Feltstudie

Prosjektet startet med empiriske brukerstudier. Våren 2020 gjennomførte teamet en feltstudie, for å danne et grunnlag for den videre prosessen i prosjektet. Gjennom en survey og intervjuer innhentet vi kvantitativ og kvalitativ data, med et hovedmål om å få dypere innsikt i det norske folk sitt forhold til sakte-TV og tilhørende teknologi. Feltstudiet ble gjennomført i tre

faser; spørreundersøkelse, intervju og analyse.

3.2.3 Survey / spørreundersøkelse

Survey ble valgt for å innhente kvantitativ data innledningsvis i prosjektet.

Spørreundersøkelsen ble laget i skjemaker.app.uib.no, med mål om å innhente informasjon rettet mot å folks ferievener og deres interaksjon med teknologi i feriene. Surveyen var derfor et grunnlag for å skaffe en oversikt over en potensiell målgruppe med tilknyttede interesser. Skal en spørreundersøkelse kunne gi verdifulle data, er det nødvendig at spørsmålene er konstruert på en smart og praktisk måte. Det var derfor viktig å være tydelig på hva vi ønsket å få ut av undersøkelsen; hva ønsket vi å lære om brukerne? Hva slags type informasjon ønsket vi å sitte igjen med, og hvordan skulle vi bruke og analyserer dataene i etterkant?

På bakgrunn av dilemmaene presentert ovenfor ble spørreundersøkelsen utformet gjennom svaralternativer som skulle skaffe kvantitativ informasjon, altså svaralternativer uten rom for utdypning. Vi ønsket i tillegg å åpne for kvalitative tilbakemeldinger og det ble derfor inkludert et sett av åpne spørsmål. Respondentene fikk derfor mulighet til å beskrive hva de assosierte med «minutt for minutt»-sendingene. Svarene ble sortert og brukt til å danne ordskyer, og som en avslutning på spørreundersøkelsen kunne deltakerne frivillig melde sin interesse for et samarbeid senere i prosessen. På den måten ble surveyen også benyttet som verktøy til å rekruttere intervjuobjekter innenfor vår bestemte målgruppe.

Forskningsetikk kan bli sett på som moralske prinsipper som veileder forskere til å holde sine forskningsobjekter og data trygge. I utførelsen av denne oppgaven har god forskningsetikk vært en hovedprioritet. Dette har inkludert å praktisere Norsk senter for forskningsdata (NSD), sine retningslinjer underveis- og i etterkant av forskningen. I forkant av studien søkte vi godkjenning fra NSD.

3.2.4 Intervju

Semistrukturert intervju ble valgt som metode for å samle inn kvalitative data innledningsvis og underveis i prosjektet. Store norske leksikon (SNL) definerer kvalitative metoder som forskningsmetoder som brukes ved innsamling og til å analysere kvalitative data. SNL

påpeker også hvordan dataene gjerne foreligger i form av tekst, i motsetning til å bli uttrykt i form av tall eller andre mengdetermer (Grønmo, 2020). Grunnet pandemien og Covid-19, var det ikke mulig å møtes fysisk, og ønsket om å gjennomføre intervjuene ansikt til ansikt ble derfor ivaretatt gjennom et «møte» via web-kamera. Gjennom bruk av et semistrukturert intervju sikret vi at intervjuerne benyttet seg av samme utgangspunkt gjennom forhåndsbestemte spørsmål. Et semistrukturert intervju gir i tillegg intervjueren mulighet til å stille respondenten spørsmål med utgangspunkt i utsagn for videre utdyping og avklaring (Grønmo, 2020). Intervjuene ble gjennomført på whereby.no med to interaksjonsdesignere per intervjuobjekt. Interaksjonsdesignerne hadde på forhånd fordelt oppgaver, hvor henholdsvis den ene hadde ansvar for å utføre intervjuet, og den andre observerte og tok notater.

3.2.5 Målgruppe

Med bakgrunn i NRK-prosjektet og det innledende innsiktsarbeidet, ble den innsamlede informasjonen viktig når det kom til å definere og snevre inn applikasjonens målgruppe. NRK som selskap er godt kjent for alle nordmenn og har som formål å være et allmennkringkastingstilbud, noe som betyr at en felles målgruppe i stor grad inkluderer hele befolkningen (Regjeringen, 2020). En begrensning av målgruppen var derfor viktig for applikasjonen, samt avgjørende for valg tatt underveis, vedrørende designet og den minimalistiske tilnærmingen. I følge Preece mfl. skrevet i «Interaksjonsdesign. Beyond Human-Computer Interaction», er det nødvendig med en spesifisert målgruppe for å skaffe seg en bedre forståelse av brukere i kontekstene de lever, jobber og lærer. Dette kan hjelpe designere til å forstå hvordan de kan utvikle interaktive produkter som gir gode brukeropplevelser eller som matcher en brukers behov (Preece mfl., 2015, s. 16).

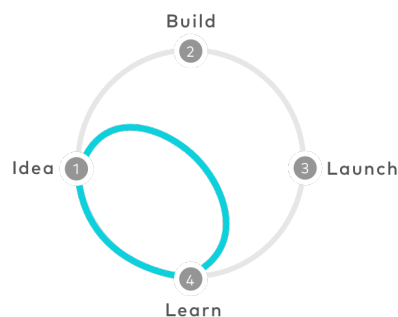
Feltstudiet tydeliggjorde hvordan aldersgruppen fra 60 år og oppover, generelt hadde en positiv holdning til sakte-TV. Den yngre generasjonen var derimot mer negative til konseptet og hadde lite motivasjon til å se på programmene. Ønsket fra NRK var å skape et større engasjement rundt de eksisterende- og fremtidige sendingene, og bidra til å gjøre sakte-TV til noe «større enn seg selv». Grunnet feltstudiet og den lave responsen fra den yngre generasjon ble målgruppen begrenset til familier med barn. Ved å fokusere på aktiviteter som engasjerer familier med barn, så vi et potensial for å knytte yngre seere og foreldre til sakte-TV. Dette åpnet for en kombinasjon av nye og gamle seere og ville tilfredsstillte NRKs ønske om større

engasjement rundt sakte-TV-konseptet.

Som nevnt over, er en spesifisering av målgruppen også viktig med tanke på det ønskede designuttrykket til applikasjonen. En spesifikk målgruppe gjør det lettere å forstå brukerne, og er et bidrag til et designprodukt som snakker kundens språk og svarer på kundenes og brukernes behov. Desto mer spesifikk målgruppen er, desto mer kan designere fokusere på å kunne nå ut og tilfredsstillere deres spesifikke behov. Et veldefinert fokuspunkt betyr derimot ikke at man er begrenset til en nisje. Vår målgruppe ble det viktigste fokuspunktet, men applikasjonen ble også designet slik at den enkelt kunne bli tilpasset brukere utenom den gitte målgruppen. Med fokuset på den spesifikke målgruppen, ble minimalisme derfor et godt utgangspunkt for applikasjonens uttrykk, da designformen bygger på enkelhet og et simplifisert designspråk. Nettopp dette gjør at minimalistisk design treffer målgruppen, men også er egnet for mennesker i alle aldre og kan treffe personer utenfor målgruppen.

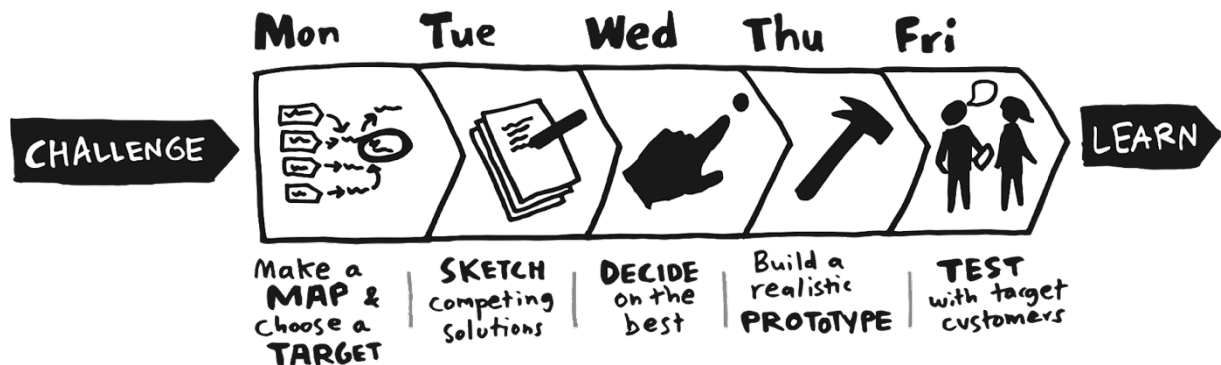
3.2.6 Google Design Sprint

For å skape et konsept på bakgrunn av funnene fra feltstudien, ble Google Design Sprint valgt som metode. Google Design Sprint baserer seg på Design Thinking, men er pakket inn i en systematisk prosess fordelt på ulike faser. Målet med teknikken er å utvikle og teste en prototype på bare fem dager. Et team vil derfor på en uke, gå fra en problemstilling til en testet løsning ved hjelp av en trinnvis sjekkliste (Knapp, Zeratsky og Kowitz, 2020). «Design Sprint» ble utviklet av Google Ventures i 2010 og bygger teorien på en tidsbegrenset prosess i fem faser, som benytter seg av design-thinking med sikte på å redusere risiko under utviklingsprosessen av et nytt produkt. Prosessen blir effektivisert ved at man kutter ut spesifikke steg og heller fokuserer på å komme opp med en idé og ta lærdom av utviklingsprosessen (Knapp, Zeratsky og Kowitz, 2020).



Figur 7: En snarvei til å lære uten å bygge og lansere (Google Ventures, 2021).

Som en utviklingsmetodikk innenfor smidig utvikling, tok vi i bruk Google design sprint for å starte prototypeutviklingen. Sprinten deler prosessen inn i fem dager, der hver dag har sitt spesifikke mål.



Figur 8: Visualisering av prosessen (Knapp, Zeratsky og Kowitz, 2020).

Metoden tar høyde for diskusjon og at alle på gruppen bidrar mot et felles mål. Basert på en rolletildeling i gruppen som interaksjonsdesignere, systemutviklere, prosjektleder og grafisk/visuell designer ble «sprinten» et godt egnet verktøy. Ideene fra hver enkelt rolle inneholder, ga rom for viktige beslutninger tatt på tvers av et tverrfaglig team. Dessuten la sprinten til rette for at NRK sin rolle som interessent og produkteier ble ivaretatt. Design sprinten resulterte i ny informasjon rundt problemstillingen gitt av NRK, samt et verdifullt førsteutkast som kunne benyttes videre i de neste iterasjonene. Sprinten var også av stor verdi med tanke grunnlaget for applikasjonens design, satt opp mot det minimalistiske uttrykket. Ettersom metoden benytter seg av design thinking var det naturlig å teste prototypen underveis i prosessen. Brukertestingen ga en nyttig indikasjon på hvilke elementer som fungerte og som burde bli prioritert. Brukertestingen førte også til en grunnleggende forståelse av hva brukerne foretrakk. Ved å skape et utgangspunkt og en mal for den videre utviklingen av prosjektet, ble prosessen mot å avgrense, justere designet og konseptet lettere. Med et utprøvd konsept, var det naturlig å bevege seg mot utviklingen av en prototype med høyere «fidelity», gjennom brukertesting.

3.2.7 Prototyper og Videreutvikling

Prototyping er en eksperimentell prosess, der et designteam implementerer ideer i håndgripelige former digitalt eller på papir (Interaction Design Foundation, 2020). En prototype blir gjerne utviklet som en presentasjon av et konsept eller et produkt, utarbeidet

med tanke på formidling, testing og evaluering. Det er vanlig å skille mellom grad av oppløsning. En høyere oppløsning eller fra engelsk «fidelity», tilsier at prototypen ligner mer på det endelige produktet.

«They slow us down to speed us up. By taking the time to prototype our ideas, we avoid costly mistakes such as becoming too complex too early and sticking with a weak idea for too long.»
Tim Brown, CEO & President of IDEO. (Interaction Design Foundation, 2020)

I sin grunnleggende form er en prototype et uttrykk for designintensjonen. Prototyping lar designere presentere et design og se det i aksjon. I sammenheng med digitale produkter er en prototype en simulering av den endelige interaksjonen mellom brukeren og grensesnittet. (Interaction Design Foundation, 2020)

Low-Fidelity

En Low-fidelity prototype kan bli forstått som en rask og enkel måte å oversette designkonsepter til håndgripelige og testbare produkter. Den viktigste faktoren omhandler å kontrollere og teste funksjonalitet, i stedet for å fokusere på produktets visuelle utseende. Typiske eksempler på low-fidelity prototyper er tegninger på papir (Babich, 2017). Teknikken kjennetegnes av å være en rask metode for å utforske forskjellige ideer uten for mye tidsbruk og anstrengelse (Babich, 2017).

Etter den innledende fasen av prosjektet jobbet vi med en videreutvikling av den allerede eksisterende prototypen fra Google Design Sprinten. Vi arbeidet med et ønske om å gjøre små endringer innen formål og bruk. Derfor ble enkle skisser og wireframes tatt i bruk som en effektiv fremgangsmåte for å visualisere og kartlegge de ønskede funksjonene som var nødvendig å inkludere i prosessen.

High-Fidelity

High-fidelity prototyper skal på sin side fremstå og fungere likt som det faktiske produktet (Babich, 2017). Slike prototyper blir gjerne produsert i sammenheng med at gruppen har en solid forståelse av konseptet. I arbeidsprosessen er det nødvendig med tester på virkelige brukere, eller for å få en endelig designgodkjenning fra interessenter (Babich, 2017).

I gruppens forskning ble det utviklet forskjellige typer prototyper for å presentere designet til applikasjonen. Designet viser utviklingen av prosjektet i form av kvalitet og valg gjort underveis i prosessen. Som et resultat av Design Sprinten endte gruppen opp med en low-

fidelity prototype. Gjennom videre utforskning og evaluering ble prototypen videreutviklet og ferdigstilt på bakgrunn av tidligere vurderinger. Prosessen utnyttet en rapid-prototypeteknikk. Teknikken baserer seg på en kontinuerlig utvikling, der endringer og tester av prototypen gjøres til man oppnår et ønsket resultat (Eschberger, 2021).

Utviklingsverktøyet Figma ble brukt ved utviklingen av en high-fidelity prototype. Bakgrunnen for valget ble gjort basert på verktøyets pålitelighet, men også effektiviteten til programmet. Figma fungerer over internett, en funksjonalitet som gjør at gruppen kan jobbe sammen i dedikerte filer. Dette gjør programmet svært oversiktlig gjennom hele utviklingsprosessen (YML, 2020). Figma passer også på at gruppen ikke mister eller overskriver ulikt arbeid, selv om flere kan arbeide i en fil samtidig. Programmet har også en sømløs opprettelse og distribusjon av et komponentbibliotek. Biblioteket fungerer som et viktig alt-i-ett-verktøy, der eksempelvis wireframing, brukergrensesnitt, illustrasjoner og prototyper lett kan utvikles sammen med andre som arbeider i prosjektet. En annen viktig egenskap med Figma er utviklingsverktøyets evne til å overføre konsepter til en simulert applikasjon gjennom det som kalles Figma Mirror (YML, 2020). I vårt tilfelle la dette grunnlaget for brukertestene som ble gjort underveis i prosjektet. Gjennom denne utprøvingen med prototyper, som fremstår og fungerer likt som det endelige produktet, ble det tydelig hvordan navigasjonen kunne forbedres og hvilke elementer som kunne kuttes. De minimalistiske prinsippene ble derfor lettere å vurdere, og avgjørelser kunne bli tatt basert på tilbakemeldinger forankret i brukertester basert på en nøye utviklet prototype.

3.2.8 Brukertesting

For å evaluere et konsept eller et design, er brukertesting en av de vanligste teknikkene som benyttes i en designprosess. En brukertest er en metode som undersøker hvordan man kan gjøre et grensesnitt bedre ved å observere hvordan brukere interagerer med det (Lazar mfl., 2017, s. 263). Underveis i utviklingen av en prototype, ønsket vi å evaluere hvor godt Ombord Versjon 1 fungerte. Dette innebar å finne løsninger på eventuelle problemområder, samt finne ut om produktets konsept var en suksess eller ikke. Gjennom testingen tok vi for oss både konseptutprøving, men også testing av prototypens brukervennlighet. På den måten kunne vi kartlegge områder som krevde ekstra fokus for å komme oss videre i utviklingsprosessen. Evalueringen tok i bruk kvalitative brukertester gjennom intervju og observasjon. Figma Mirror lar brukerne navigere i prototypen og ble derfor brukt under

oppgaveløsningen og observasjonen. Figma Mirror fremsto som virkelighetsnær og emulerte en ferdig versjon av den gitte applikasjonen. Dette lot oss som gruppe ta stilling til- og kartlegge brukernes forståelse og tanker om konseptet, navigering i applikasjonen, brukervennlighet og generelle tilbakemeldinger på designet. Før brukertesten klargjorde gruppen hvor brukertesten skulle foregå og ble enige om arbeids-og oppgavefordelingen. De gitte rollene varierte mellom brukertestene, men bestod hovedsakelig av en teknisk ansvarlig, moderator og en observatør.

Geriljatesting:

Geriljatesting ble tatt i bruk for å validere komponenter og raskt få svar på spørsmål. Metoden kan bli forstått som raske, uformelle tester eller intervjuer. Målet er å oppsøke personer i deres miljø, for å teste ut og diskutere et konsept eller en prototype (Bakke, 2014).

Hovedprinsippet med geriljatesting er at den er enkel og tar for seg få elementer av gangen. Ved at man bryter med en typisk intervjusituasjon, blir metoden også nyttig for å finne feil og samtidig fikse dem tidlig i prosessen (Nielsen, 1994). Geriljatesting kjennetegnes ofte gjennom tre teknikker (Nielsen, 1994):

- Scenarier
- Forenklet høyttenkning
- Heuristisk evaluering

Resultatet fra brukertestene og den samlede innsikten fra metodene, er presentert i rapporten vedlagt med denne oppgaven. I tillegg har innsikten blitt brukt som et grunnlag til retningslinjer for designet under utviklingen av prototypen, som er presentert i rapporten og i kapittel 4.

4 Kapittel - Designforløpet

4.1 Designløsninger

I det følgende kapittelet vil jeg presentere de ulike stadiene under utviklingen av prototypen. Jeg vil legge frem og gå i dybden på ulikheter og forbedringer gjort i de forskjellige iterasjonene. Hovedfokuset vil bli lagt på de to siste iterasjonene, der fokuset på design er betydelig og relevant opp mot forskningsspørsmålet. De ulike prototypene vil bli satt opp mot hverandre og diskutert i slutten av kapittelet. Prinsippene lagt frem i kapittelet hvor jeg definerer minimalistisk design, vil være viktige i forklaringen av ulike valg som ble tatt underveis i prosessen. De følgende underkapitlene vil beskrive utvikling frem mot den endelige prototypen og forklare sammenhengen mellom de forskjellige forestillingene om minimalisme, satt opp mot brukervennlighet, motivasjon og brukeropplevelse.

4.1.1 Designiterasjoner

Utformingen av selve applikasjonen har blitt utført gjennom fire iterasjoner fordelt på to designfaser. Som nevnt i det foregående kapittelet begynte vi med en Google Design Sprint for å definere konseptet. Deretter ble konseptet tegnet på papir, før det videre ble implementert digitalt og til slutt gjort interaktiv. Evalueringen av den forrige iterasjonen ble tatt med videre og brukt til å forbedre utgangspunktet i det neste stadiet. Konseptet for designet ble først utviklet gjennom low-fidelity prototyper, før det videre utviklet seg mot en high-fidelity prototype. Gjennom iterasjonene hadde vi omfattende brukervennlighetstester for å sørge for en smidig utvikling.

Gjennomførte iterasjoner:

Fase	Iterasjon	Formål
1.	1.	Definere konseptet og spesifisere krav Design Sprint
	2.	Utvikle en low-fidelity prototype Evaluere konseptet

2.	3.	Utvikle en high-fidelity prototype Evaluere og definere krav til design
	4.	Ferdigstille prototypen Evaluere prototypen

Tabell 1: Gjennomført iterasjoner.

4.2 Første designfase: Definere et konsept

Som nevnt i metodekapittelet startet gruppen min og jeg prosjektet med en Design Sprint, der vi på forhånd støttet oss på en feltstudie som ga en grunnleggende forståelse for brukergruppen og behovene. Med et felles mål om å gjøre sakte-TV til noe større enn seg selv, startet den første iterasjonen med en idédugnad. Idédugnaden var nødvendig for å samle tanker og slå sammen ulike konsepter, for å videre kunne definere et felles mål for prosjektet.

4.2.1 Feltarbeid

Prosjektet startet med empiriske brukerstudier. Våren 2020 gjennomførte gruppen en feltstudie for å danne et grunnlag for den videre prosessen i prosjektet. Vi gjennomførte, som det første trinnet, en nettbasert spørreundersøkelse for å bestemme retningen til prosjektet og hva som skulle bli integrert i prosjektet. I startfasen av idédugnaden, var det nødvendig å definere hvordan vi skulle engasjere seere, samt hvilken plattform som var mest egnet for applikasjonen. Valget sto mellom mobiltelefon eller PC eller begge plattformene. Vi bestemte oss for å basere undersøkelsen på spørsmål om hvilke medier aktuelle brukere benyttet seg av, og hvordan de ble brukt. I tillegg ønsket vi å vite mer om deres forhold til sakte-TV og ulike aktiviteter som er typiske i kombinasjon med ferier. Undersøkelsen ledet oss videre mot å danne en kontekst for applikasjonens bruk. Vi benyttet oss av Universitetet i Bergens undersøkelsesverktøy, «Skjemaker», for å publisere spørreundersøkelsen. For å nå ut til et variert publikum, ble undersøkelsen delt over nett. Facebook ble en viktig ressurs, ettersom medieplattformen er populær i Norge. Her ble undersøkelsen delt i forskjellige grupper, som igjen bidro til et større engasjement og økt respons.

Undersøkelsens betydning var viktig for å lære mer om en potensiell brukers rutiner og interesser relatert til NRK, generell mediebruk og sakte-TV. Behovet for å utforske folks medievaner og se koblingene mellom aktiviteter og ønsket mål med aktiviteten, ble spesielt viktig. Viktige funn fra undersøkelsen var blant annet fokuset feltstudien hadde på hvilket medium som var foretrukket, henholdsvis av applikasjoner på PC eller mobil. Her så vi nærmere på hva som var mest appellerende og enkelt å ta i bruk. Dette med en baktanke om at minutt-på-minutt-sendingene blir sendt om sommeren, som er en periode der de fleste ofte er på ferie eller reise. Svarene fra undersøkelsen viste at 72% foretrakk applikasjoner på mobil for å utføre de fleste aktivitetene som var listet som alternativer.

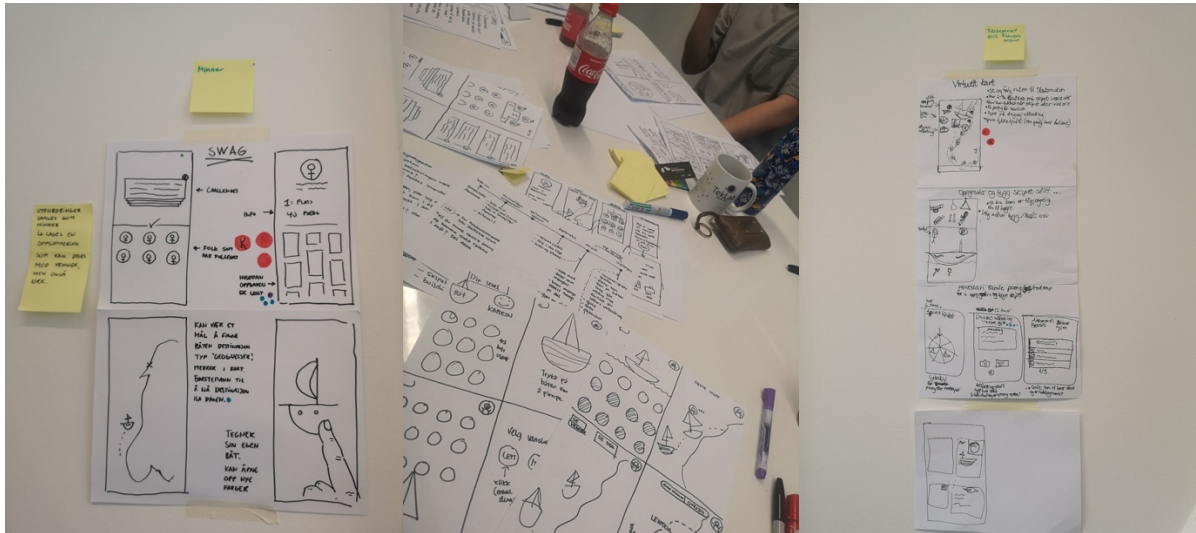
En videre indikasjon på at systemet burde bli utviklet som en applikasjon, knyttet seg spesielt til respondentene med barn. Over 78% svarte at barna hadde tilgang til nettbrett, og kun 42% ga barna tilgang til PC. 65% av foreldrene var også enige i påstanden om at de brukte mindre tid på PC i sommermånedene. Denne informasjonen bidro til at vi bestemte oss for noen hovedelementer som vi ønsket å ta med oss videre:

1. Utvikle en second-screen-mobilapplikasjon.
2. Skape engasjerende komponenter med et fokus på læring.
3. Tilføre sakte-TV-sendingene en nyskapende og overordnet applikasjon for å nå ut og kommunisere med NRKs publikum.

Prosjektets neste trinn var å finne ut hvordan punktene listet ovenfor skulle implementeres i et konsept. Dette løste vi ved å benytte en Design Sprint.

4.2.2 Brukerinnsikt gjennom en Design Sprint

Forklart i metodekapittelet (3.2.6) er Design Sprinter effektive når man ønsker å «sparke i gang» et prosjekt. For gruppens del, var teknikken nyttig for å samle idéer til prototypingsfasen. I første fase ble enkle skisser brukt til å visualisere og se sammenhenger mellom ideer.



Figur 9: Skisser og utkast

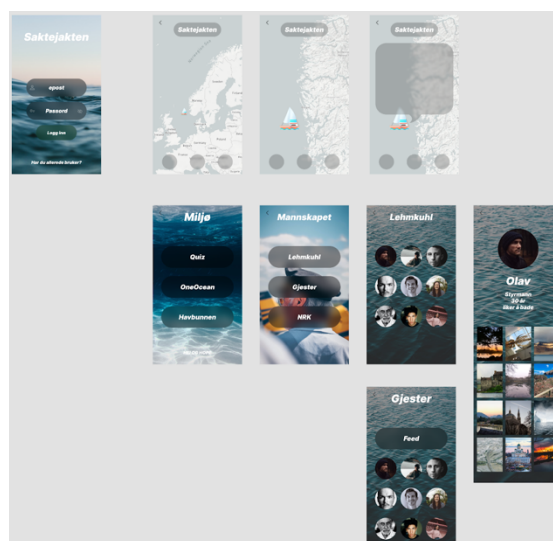
Brukertestene som ble utført bekreftet at konseptet, eller med andre ord applikasjonen, kunne fremstå forvirrende. Low-fidelity prototypen bygde på et design uten struktur og estetikk. Estetikk vil etter min mening inkludere en total opplevelse av visuelle termer som for eksempel balanse, farge og mønster. Designere bruker estetikk for å komplementere designets brukervennlighet, og forbedrer dermed funksjonaliteten. Samtidig var det i dette stadiet et behov for forbedring relatert til fokuset på brukervennlighet og brukerens forståelse av selve applikasjonen. Oppsummert tok brukertestene hovedsakelig for seg spørsmål rettet mot deltakernes forhold til sakte-TV og bruken av en second-screen applikasjon. Resultatet av brukerundersøkelsen tydeliggjorde at det fantes et ønske om å bruke mobilen ved siden av TV-sendingen. Deltakerne ønsket at det var mulig å ta del i programmet gjennom en avstemningsfunksjon, samt å kunne lese seg opp på relevant informasjon om skipet. Tilbakemeldinger vedrørende designet til applikasjonen, var orientert rundt antall elementer som brukerne ikke forstod hensikten bak. Tilbakemeldingene fra brukertestene i Design Sprinten la grunnlaget for å revurdere konseptet som en helhet.

4.2.3 Andre iterasjon - Et større fokus på forståelse av brukeren

Nevnt innledningsvis i oppgaven ble minimalisme stadig viktigere underveis i prosessen. Behovet for først å definere komponenter og applikasjonens formål, hadde i denne fasen stor prioritet. Fokuset på design og utforming ble styrket mot starten av andre designfase. Fra kapittel 2.3.2 tydeliggjøres nødvendigheten av å forstå brukergruppen, slik at man som designer kan tilpasse seg til sluttbrukeren. Gruppen tok derfor i bruk en rekke metoder for å

generere ytterligere innsikt, og på den måten jobbe oss videre i utviklingsprosessen. Geriljatesting ble som tidligere nevnt benyttet av gruppen i denne delen av prosessen. Brukertestingen besto av få, raske oppgaver samt oppfølgingsspørsmål, som så mange brukere som mulig skulle løse. Svarene ble brukt for å kartlegge om personene forstod konseptet, ikoner og ulike trykkmønstre.

Programmet «UseBerry» ble også brukt som et verktøy i denne fasen. Programmet fungerer ved å visualisere brukernes interaksjon med prototypen. Gjennom verktøyet ga gruppen brukerne spesifikke oppgaver som skulle løses. I retur fikk vi et gjennomsnittlig «heatmap» over de stedene der brukerne trykket mest, og det var totalt 28 deltakere som utførte brukertesten. Basert på svarene fra testen, var det en tydelig sammenheng mellom gjennomføringsevnen til brukerne med tanke på oppgaveløsning og navigasjonen i applikasjonen. Svarene fra spørreundersøkelsen viste et forbedringspotensiale, med tanke på brukervennlighet og en ytterligere tydeliggjøring av hensikten bak navigasjon i applikasjonen (Interaction Design Foundation, 2020). Før vi gikk videre til den andre designfasen, ble det gjennomført kvalitative brukertester ved bruk av intervjuer og observasjon. Hovedmålet var å kartlegge brukernes forståelse og tanker om konsept, navigering, brukervennlighet og design. Figma Mirror ble benyttet for å demonstrere en virkelighetsnær opplevelse. Deltakerne kunne teste prototypen på en mobiltelefon for å simulere en ekte og fungerende applikasjon. Samtidig ble de involverte observert, der klikkmønstre og forståelse av applikasjonen ble notert og etterfulgt av et semistrukturert intervju. Dette for å gi prosjektgruppen et ytterligere innblikk i deltakerens opplevelse, forståelse og tanker rundt prototypen.



Figur 10: Førsteutkast til Ombord.

Resultat etter innsiktsarbeid hentet fra rapporten (se vedlegg):

- Selv om konseptet fremstod klart etter å ha brukt applikasjonen, merket vi at de fleste brukerne mente det var mange forskjellige elementer og funksjoner.
- Det tok tid å bli vant med navigeringen i applikasjonen. Særlig de eldre brukerne brukte tid på dette.
- Brukerne syntes at konseptet var interessant og likte at man både fikk mulighet til innsikt og en følelse av å være en aktiv del av reisen.
- Noen av brukerne poengterte at de likte å følge med på programlederne. Egne profiler til programlederne kunne derfor også vært et interessant element.
- Det var tydelig at de fleste symboler, ikoner og elementer i applikasjonen var forståelige.
- Noen av brukerne foreslo endringer iblant annet et av ikonene i menyen (kart-ikonet), og fargevalg på quiz-symbolene i kartet.
- Nedtellingen til quiz var forvirrende for noen brukere.
- Kystkjenner-siden var den siden flest brukere ikke forsto med en gang.
- Brukere forstod ikke hensikten med progresjon og Kystkjennerbarometeret.
- Brukerne var generelt positive til konseptet, og kunne tenke seg å laste ned applikasjonen for å følge nøyer med på reisen.

4.3 Andre designfase - En ferdig prototype

Denne delen vil ta for seg de to endelige prototypene, her vil jeg legger frem ulike komponenter- og diskutere selve utformingen til applikasjonen. Basert på valgene som er blitt tatt underveis i prosessen, skal dette legge grunnlaget for den videre diskusjonen i kapittel 4.4, der prototypene sammenlignes opp mot hverandre for å definere minimalismens funksjon og uttrykk.

4.3.1 En tydelig bevegelse mot minimalisme - Utvikling av et designsystem

En tydelig struktur innen design er viktig med tanke på det helhetlige uttrykket til applikasjonen (Obendorf, 2009, s.73). Av den grunn startet vi prosessen med å skape et tydelig og strukturert utgangspunkt. En prosess som skulle sikre et konsist design med et

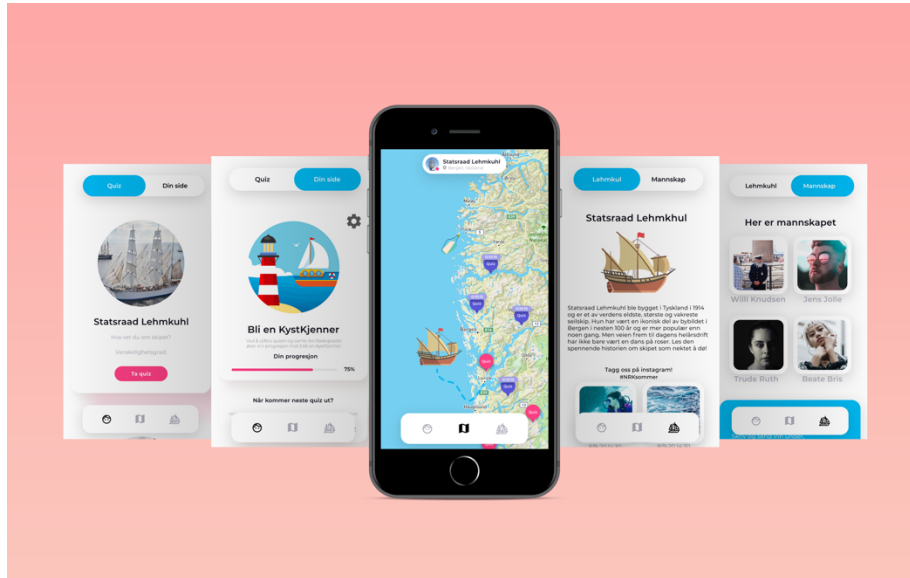
gjentakende tema og utseende. Figma som verktøy legger til rette for å bygge et designsystem innad i applikasjonen. Audrey Hacq definerer designsystem som: «the single source of truth which groups all the elements that will allow the teams to design, realize and develop a product» (Hacq, 2018). Et designsystem kan dermed bli forstått som en samling av materielle og ikke-håndgripelige elementer. Eksempelvis retningslinjer for designere og utviklere som fonter, størrelsesforhold, mønstre og komponenter.

Samlingen av disse komponentene, definert av klare retningslinjer, ble arbeidsveien mot målet om et minimalistisk utgangspunkt i applikasjonen. Det som gjerne refereres til som en «style guide» blir trukket frem som en grunnmur innen et godt fungerende design - noe som bekreftes tidligere i kapittel 2.4. I det kapittelet påpeker jeg nødvendigheten og fordelene av fokuset på design, med tanke på brukervennlighet og «memory load» som blir lagt på brukerne. Faktorene er med på å underbygge hvordan det gitte grensesnittet er godt utformet. I vårt tilfelle inkluderte guiden en palett av utvalgte farger, fonter med tilhørende størrelsesforhold og et sett av ikoner. En videre fordel var at gruppen kunne jobbe på forskjellige komponenter, men samtidig beholde en rød tråd gjennom hele applikasjonens uttrykk. Figma-filen inkluderte en egen tilhørende side dedikert til komponenter. Komponentene ble brukt som base og byggestener for alle elementene som ble utviklet i applikasjonen. Ikonene ble brukt for å vise til navigasjon. Manglende ikoner ble tegnet i Adobe Illustrator. Designsystemet ble utviklet gjennom en kontinuerlig prosess med målgruppen i bakhodet, men også med et ønske om å fremstå så tilgjengelig som mulig for alle typer aldersgrupper og brukere.

4.3.2 Ombord Versjon 1:

Når det gjelder funksjonell minimalisme, er applikasjonens grunnleggende mål å «gjøre sakte-TV til noe større enn seg selv ved å skape noe med nytteverdi for NRK». Applikasjonen skal legge til rette for at man som bruker skal kunne følge skipets reise, ta en aktiv del i reisen og få innblikk i mannskapets arbeidsliv og opplevelser. Konseptets budskap skulle ønskelig bli fremvist gjennom de nødvendige og viktigste funksjonalitetene i applikasjonen. Brukernes delaktighet i reisen støttes imidlertid også av flere funksjoner. Disse funksjonene er ikke med første øyekast i fokus i møte med applikasjonen, men blir synliggjort gjennom navigasjon. Eksempler på dette er å utføre quizer, eller å lese seg opp på mannskapets oppdateringer. På den måten blir funksjonaliteten på hver enkelt side av applikasjonen, redusert til et minimum.

Sett bort i fra de grunnleggende funksjonene for å navigere i applikasjonen (innlogging, komme seg til hjemmeside, flaskepost etc.), kan brukeren bare utføre funksjoner som gradvis vil knytte dem tettere til reisen.



Figur 11: Ombord Versjon 1, High-Fidelity.

Sett i sammenheng med strukturell minimalisme, er prototypens struktur tilpasset slik at den på den ene siden bare har tre viktige seksjoner representert i navigasjonen. På den andre siden er veien mellom de resterende sidene kun mulig gjennom disse seksjonene. Prototypens strukturelle system følger dermed en tydelig rute. Kartet/hjem-skjermen forblir en oversiktsside for den mest nødvendige informasjonen, og blir derfor lett tilgjengelig. Den andre seksjonen av applikasjonen inneholder informasjon om skipet, mannskapet og interaksjon med sendingen. Den siste seksjonen inneholder quiz og tilhørende progresjon mot å bli en «KystKjenner». Ved å kategorisere, men også minimere strukturen ved å unngå visning av unødvendige funksjoner, hjelper dette brukeren med å fokusere på de spesifikke målene og oppgavene. Vi så likevel et forbedringspotensial vedrørende applikasjonens helhetlige uttrykk. Sidene med tilhørende komponenter førte til unødvendig navigasjon som igjen kunne skape forvirring. Med et mål om å bedre applikasjonens logiske struktur, ble navigasjonen dermed fokuset i neste iterasjon.

Gjennom strukturell minimalisme, vil minimal funksjonalitet føre til at man begrenser en brukers mulighet til å tolke prototypen. Det var derfor ønskelig for gruppen å arbeide mot en

prototype som var tydelig i utførelsen og som ikke trengte noen reell tolkning relatert til funksjonalitet. Sammensetningen av elementene, altså ikoner, formuleringer og titler, skulle bli presentert på en slik måte at brukeren skulle forstå funksjonalitetene. I tråd med arkitektonisk minimalisme, ble elementene i prototypen ordnet slik at lignende innhold med samme betydning ble gruppert sammen. Ved å kombinere de samme elementene i seksjoner, minimeres utformingen. Formålet med dette var å hjelpe brukeren til å forstå innholdet og funksjonene mer effektivt. Med en konsis utforming, la dette grunnlaget for at brukeren raskere kunne få en forståelse av funksjoner som lignet på hverandre.

Aspektene ved visuelt design relatert til utformingen av applikasjonen, forklart i kapittel 2.4.2, ble brukt i prototypeprosessen. Grunnleggende prinsipper som farge, form og posisjon ble knyttet til komponentene. For eksempel ble det lagt vekt på at NRK sin blåfarge, brukt i logoen, passet godt med applikasjonens fokus på hav. Fargen ble derfor brukt som en kontinuerlig merkevarebygging. Ettersom arkitektonisk minimalisme omhandler den hierarkiske ordningen av elementer basert på innhold og kontekst, dekker den også det bredere aspektet av hierarkiet av elementer i visuelt design. Når det gjelder brukervennlighets-perspektivet, ble heuristikken involvert i kapittel 2.2.1 inkludert ved hjelp av den visuelle representasjonen. For eksempel har generelle konvensjoner blitt brukt for å hjelpe brukeren med å utføre oppgavene. Avbildninger av ikoner, for eksempel «hjem»-ikonet, er kjent på et generelt grunnlag av brukerne og krever derfor ikke annen representasjon - dette vil i så fall kreve unødvendig ny kunnskap for brukeren. I tillegg ble brukerkontroll støttet av tilbakeknappen og navigasjonen. Videre er de beskrivende tekstene til knappene og etikettene knyttet til brukerens virkelige verden og bidrar dermed til bedret brukervennlighet.

4.3.3 Ombord Versjon 2

Den anvendte funksjonelle minimalismen i Ombord Versjon 2 tar over de viktigste funksjonene til den første prototypen. Siden den første prototypen ble brukt som referanse, forblir hovedmålet med applikasjonens uttrykk det samme. Forskjellen mellom applikasjonene er derfor et enda større fokus på minimalisme i designet. Et utgangspunkt som kommer til uttrykk ved at kun hjemskjermen med tilhørende statistikk er beholdt. De resterende sidene er fjernet. På denne måten unngår vi unødvendig navigasjon og uttrykket til applikasjonen ble endret. Hjemskjermen er fortsatt et kart, der man i stedet for å navigere til

nye sider, forblir og tar i bruk «pop-ups»⁴. Det blir dermed enklere for brukerne å forstå hvor de befinner seg, og hvordan man utfører ulike oppgaver. Ved en økning i det minimalistiske nivået ble det også mulig å analysere innvirkningen dette hadde på brukeratferden.

Ved å benytte pop-ups, ble også ulike funksjoner endret, og derfor også applikasjonens struktur. Ved å eliminere mulige valg, ble delene av navigasjonen justert. Ettersom brukeren ikke behøvde å navigere seg til nye sider, eliminerte dette behovet for å benytte seg av en meny. Ved bruk av dette designvalget, fikk brukerne umiddelbart tilgang til utvalget av mulige handlinger. Dette ettersom en pop-up i seg selv krever hele brukerens oppmerksomhet og applikasjonen vil fremstå oversiktlig. Samtidig er pop-ups enkle å forstå, da de enkelt kan lukkes og man befinner seg umiddelbart i hjem-skjermen.

Minimeringen av applikasjonens struktur og funksjon gjorde applikasjonen mer tilgjengelig for brukerne uten at de fikk følelsen av å bruke for mye tid i den. Når det gjelder komposisjons-minimalisme, ble den brukt på samme måte som i den første prototypen. Forskjellene oppstår hovedsakelig i navigasjonen, siden bruken av ikoner ikke var like nødvendig da menyen var borte. Ikonene skulle snakke for seg selv og skulle tolkes av brukerne i henhold til deres kunnskap. Den arkitektoniske minimalismen ble brukt på samme måte i den andre prototypen. Elementene følger tilnærmingen til gruppering av elementer med lignende innhold og funksjonalitet.

I applikasjonen kan man kun navigere til en oversiktsside. Her finnes det informasjon om brukerens progresjon (KystKjenner) og innsamlede flaskeposter. Progresjon for å bli en KystKjenner forblir lik som i Ombord v1, der brukeren blir belønnet gjennom å være aktiv i applikasjonen. Flaskepostene ble endret ved at de ble delt inn i tre kategorier: Info-, mannskaps- og Instagram-post. Ved å samle inn de ulike flaskepostene vil brukeren allikevel tilegne seg informasjon basert på de ulike kategoriene av flaskepost.

De samme visuelle aspektene og tilhørende funksjonalitet fra Ombord Versjon 1 gjaldt for versjon 2. Begge prototypene delte det samme grunnlaget for det visuelle designet og den tilhørende funksjonaliteten. En minimering av elementer og beskrivende tekster, påvirket

⁴ A pop-up (or modal) is a small UI element that will appear in the foreground of a website, usually triggered as a prompt for the user to do something (Purdila, 2019).

derimot utseendet til den andre prototypen, og ga den et mere kompakt og oppsummert uttrykk.

Brukervennligheten har også blitt påvirket gjennom et fokus på en forbedring av applikasjonens effektivitet på bakgrunn av en umiddelbar tilgang til alle elementene i prototypen. Den umiddelbare tilgangen skal også støtte brukeren til raskere å kunne lære seg bruk av applikasjonen. Oppsummert er det ment at de to prototypene skal ligne hverandre visuelt. Forskjellene omhandler en forbedring av navigasjonsmønsteret i applikasjonen. Et bedret og mer minimalistisk navigasjonsmønster gjorde det lettere for brukeren å utforske applikasjonen og påvirket dermed også brukervennligheten til produktet på en positiv måte.

4.4 Sammenligning

I kapittel 2 ble de ulike begrepene definert for å kunne brukes til diskusjonen. Med diskusjonskapittelet i tankene, ser man hvordan de ulike aspektene innen usability, UX-design og minimalisme henger sammen og krysser hverandres veier. Fra kapittel 2.4 kommer det tydelig frem hvordan denne påstanden blir støttet når man sammenligner de forskjellige aspektene ved begrepene. Korrelasjonen mellom en attraktiv brukeropplevelse blir forstått gjennom implementeringen av «godt» design og god brukervennlighet. Av den grunn kan man trekke linjer til at brukervennlighet også vil trenge et tilpasset og tiltalende UX-design. Kjernen i produktet vil på bakgrunn av disse aspektene baserer seg på den visuelle representasjonen av applikasjonen. Kapittel 2.4 kan bli oppsummert gjennom de inkluderte synspunktene; «discoverability», «tilbakemelding» og «personens evne til å føle på kontroll», Rams sine regler for det han mente var «godt design» og Obendorf sine «four notions of minimalism». Minimalismens innflytelse påvirker derfor bruksaspektene til den endelige prototypen. Oppsummert er god brukervennlighet påvirket av et tiltalende design, der designet igjen påvirkes av en tilpasset grad av minimalisme. Da denne kombinasjonen av påvirkninger tyder på at alle aspektene av applikasjonen har en innvirkning på hverandre. Kan man anta at minimalisme ikke bare påvirker designet, men også brukervennligheten som er knyttet til designet. Alle disse interaksjonene fører til det gitte målet om å skape en plattform for en god brukeropplevelse ved anvendelse av OmBord Versjon 2.

Med tanke på utfallet av de ulike iterasjonene, er det flere aspekter fra kapittel 2 som kan støtte og underbygge den endelige versjonen av Ombord V2. Den første og sannsynligvis viktigste, er at minimalisme påvirker brukerens interaksjon med applikasjonen. Det kan vises til en økt effektivitet gjennom god brukervennlighet. God brukervennlighet, vil i dette tilfelle, oppnås ved å følge minimalistiske prinsipper. Det fremkommer tydelig at Ombord V2, med tanke på god brukervennlighet, var den mest effektive og vellykkede versjonen. Oppgavene som skulle bli utført i V2 var lettere å tolke og derfor også lettere å forstå. Fra kapittel 2 kan man argumentere for at effektiviteten skjer på bakgrunn av memorering og brukerens behov for å måtte prøve seg frem. Argumentet peker altså mot aspektene struktur og arkitektonisk minimalisme, hentet fra Obendorf. Begrepene viser til et fokus på å redusere kompleksiteten i et grensesnitt ved å distribuere dens funksjonalitet på tvers av minimale deler. Som et ideelt resultat reduseres den samlede kompleksiteten, uten at det går ut over kraften til et arkitektonisk minimalist design (Obendorf, 2009, s.71-75).

Discoverability forklart av Norman og Tognazzini kan også trekkes frem som et nødvendig moment i sammenligningen. Ønsket er at brukeren skal se, forstå også klikke seg frem. Nevnt i forrige delkapittel førte strukturen til Ombord V1, som inneholder betydelig flere sider med detaljer og informasjon, til at noen deltakere ble forvirret og slet med å utføre spesifikke oppgaver. Dette kan være en mulig årsak til at Ombord V1, fremstår som mindre effektiv sammenlignet med Ombord V2. Det er derfor rimelig å anta at den strukturelle minimeringen var en bidragsyter til en mer effektiv gjennomføring av brukernes oppgaver.

Navigasjonsmønsteret i V2 er samtidig betydelig forenklet. De ulike sidene og tilhørende funksjonalitet i Ombord V1, har blitt redesignet og omgjort til pop-ups. De nåværende funksjonene og komponentene i Ombord V2, følger derfor et likt navigasjonsmønster. Av den grunn vil brukeren kun trenge å forstå en komponent, for å navigere og interagere med resten av applikasjonen. God brukervennlighet kan, i vårt tilfelle, forklares gjennom et hovedmål om at aktivitetene som applikasjonen legger til rette for enkelt skal kunne fullføres. Samtidig bygger designet i Ombord V2 på et mer egnet grensesnitt for å lettere lære funksjonaliteten i applikasjonen. Basert på tilbakemeldingene fra brukertester gjennomført med begge prototypene, kan man trekke linjer til og evaluere hvordan deltakeren lærte å bruke applikasjonen. I etterkant av en brukertest ble det vist til en sammenheng mellom antall elementer i Ombord V2 og en generell forståelse av applikasjonens funksjon. Gjennom et fokus på minimering av spesifikke komponenter, i sammenheng med navigering, illustrer dette hvorfor det i overgangen fra Ombord V1 til Ombord V2, endte med forbedret læring og

følgelig også bedret brukervennlighet.

Trekker man linjer til Norman og Tognazzini og punktet «brukerens evne til å føle kontroll», er det også stor forskjell mellom de ulike prototypene. Ved å fokusere på minimalisme som begrep (kapittel 2.4.5), leder dette til navigering av seksjoner, visninger og prosedyrer - med et fokus på feiltrykk og muligheten til å hente seg inn igjen (Norman & Tognazzini, 2015). Ombord V2, som har mindre elementer, men lik navigering, påvirker graden av tilfredshet i brukeropplevelsen. Brukerens opplevelse forholder seg også til innvirkningen av funksjonell minimalisme forklart av Obendorf (Obendorf, 2009, s.71). Denne innvirkningen betegner en reduksjon av funksjonaliteten til et grensesnitt, hvor det ideelt sett, bare skal være nødvendig kjernefunksjonalitet igjen.

Derimot bør det påpekes at denne betydelige reduksjonen av elementer også har en innvirkning på applikasjonens egenskaper og funksjonalitet. Ombord V1, er mer omfattende og inneholder mer informasjon og komponenter enn V2. For å bevise hvordan funksjonene som er fjernet i Ombord V2 kan være betydningsfulle for brukernes ønske om å anvende applikasjonen, må Ombord V2 utprøves grundigere. Diskusjonen stod derfor mellom omfanget av minimeringen, der den positive innvirkningen på brukervennlighet måtte settes opp mot engasjement som ble skapt av å implementere ulike funksjoner. Argumentasjonen ville derfor ha et fokus på om applikasjonen samsvarte med brukernes forventninger. En løsning var å forenkle applikasjonen gjennom en tilspisning av bruksområdet. En endring i applikasjonens bruk, ved et større fokus på selve reisen, oppnådd ved å fjerne muligheten mannskapet skulle ha til å sende ut oppdateringer. Intensjonen med en forenklet prototype, gjennomført ved å fjerne tilsynelatende uønskede funksjoner, kunne dermed være en begrensning av brukernes ønsker. Ved å styre, begrense eller påtvinge beslutninger på brukerne, kunne utfallet bli at prototypen ender opp med å bli lite inspirerende. Det kan dermed argumenteres for at man begrenser brukernes frihet og tar avgjørelser på deres vegne, ved å tvinge dem inn i et forhåndsdefinert atferdsmønster. Til forskjell fra V2, vil V1 muligens ha en fordel ettersom prototypen kan legge til rette for og imøtekomme brukeres behov gjennom større frihet og flere interaksjoner. Dette kan igjen føre til en følelse av prestasjon eller fremgang. En kraftig motivator som Fogg påpeker viktigheten av (Fogg, 2009).

For å videre diskutere betydningen av reduksjonen, velger jeg å trekke inn min egen formulering: «mindre er mer, hvis mindre gjør mer». Prinsippet begrunner hvordan det allikevel kan være virkningsfullt å fjerne noen komponenter. For å forklare min egen formulering ytterligere, velger jeg å igjen trekke inn Fogg sin definisjon av motivasjon. En brukers motivasjon til å benytte seg av applikasjonen må tilrettelegges gjennom en overbevisende opplevelse - som igjen forklares ved å gjøre applikasjonen lettere å bruke. Brukerens motivasjon omhandler i dette tilfelle det Fogg referer til som «evne». Gjennom en applikasjon med færre komponenter og en oversiktlig navigasjon, kreves det ikke at brukere må lære nye ting rutinemessig. Evnen en bruker har til å benytte seg av applikasjonen, blir derfor betydelig bedre. Dette ettersom enkelheten i OmBord V2 gjør at selve uttrykket vil være enklere, men også tydeligere. Applikasjonen kan fremstå enkel, så lenge man som designer har vært tydelig - og på bakgrunn av dette vil kjernekomponentene større betydning for brukeropplevelsen.

I kapittel 2 trekker jeg frem Rams prinsipper som en mal for designutviklingen til applikasjonen. Minimalisme som verktøy blir spesielt utnyttet i overgangen fra Ombord V1 til Ombord V2. I denne overgangen ble det lagt vekt på estetikk (punkt 2), og på bakgrunn av dette ble det forsøkt skapt en tiltalende og forståelig applikasjon. Rams beskriver den estetiske kvaliteten til et produkt som en integrert del av nytten (Vitsoe, u.å). Rams understreket hvordan estetikk ikke bare er begrenset til det visuelle utseendet, men også hvordan fokuset må orienteres rundt alle aspektene innen design. Dette inkluderer faktorer som forståelighet og brukervennlighet. Ombord V2 er enklere og mer minimalistisk bygd opp en V1, pop-ups skaper en lavere brukerterskel som også henter inn argumenter fra motivasjonsanalysen til Fogg. Brukere er på et generelt grunnlag «late», og et komplisert innhold er fra første øyekast mindre tiltalende. Dette kan videre forklares gjennom undersøkelsen gjennomført av University of Basel, Department of Psychology, Center for Cognitive Psychology and Methodology. Nevnt innledningsvis påpeker den hvordan visuell kompleksitet påvirker en brukers oppfatning av nettstedet innen 50 millisekunder etter eksponering (Tuch, A. N., mfl., 2012). Forskningen sier at brukere er mest tiltrukket av nettsteder som har et rent design, som bygger på oversiktlighet og har en tydelig struktur (Tuch, A. N., mfl., 2012). Brukervennlighet blir også lagt frem som en særdeles viktig faktor. Brukere har en tendens til å favorisere design som fokuserer på nødvendige komponenter og som samtidig unngår distraksjoner. Selv om et minimalistisk design i utgangspunktet kan virke lite intuitivt, vil et utgangspunkt som fokuserer på kjernefunksjonalitet føre til høyere brukerengasjement, bedre

brukervennlighet og en appell som er mer estetisk (Tuch, A. N., mfl., 2012). Produkter mislykkes lettere når de krever at brukere må lære nye ting rutinemessig. Som designer må en heller legge til rette for en overbevisende opplevelse, ved å gjøre den lettere, og på den måten øke brukerens evne til å bruke applikasjonen. Punkt 4 i Rams sin liste understreker forholdet til estetikken ved å tydeliggjøre viktigheten av produktets struktur. Det ønskede utfallet er å få produktet til å uttrykke sin funksjon ved å dra nytte av brukerens intuisjon. Noe som i beste fall skal være selvforklarende. Bruker vi disse punktene som et grunnlag for utviklingen av Ombord V2, vil effektivitet i samarbeid med estetikk og forståelighet, vise til hvordan minimalisme blir et godt grunnlag for valgene som ble tatt under utviklingen av den endelige prototypen til applikasjonen.

5 Kapittel – Oppsummering & Konklusjon

5.1 Svar på forskningsspørsmålet

Forskingsspørsmål:

«Hvordan kan minimalisme bidra til brukervennlig og motiverende design i en støtteapplikasjon for et sakte-TV-program?»

Som diskutert i avsnitt 4.4, er minimalisme og dens bruk komplisert, og en minimalistisk reduksjon av en applikasjon ender ikke nødvendigvis i utfallet som er forventet. Derimot er det imidlertid mulig å bruke de minimalistiske-designprinsippene, for å legge til rette for økt motivasjon gjennom en god brukeropplevelse. Den gode brukeropplevelsen blir oppnådd ved å inkludere brukere i utviklingsprosessen. Inkluderingen setter fokus på hvilke deler av applikasjonen som kan regnes som kjernekomponenter, der en videre konseptutprøving på de samme brukerne kan benyttes til å validere ideen. Brukervennlighetstesting er nødvendig for å kunne forbedre designet i riktig retning.

De minimalistiske designprinsippene kan derfor være til betydelig hjelp for å vurdere om et brukergrensesnitt hjelper brukeren til å forstå og samhandle med innholdet. Dette ved å implementere og benytte seg av de minimalistiske prinsippene på en funksjonell og korrekt måte. En arbeidsvei der prinsippet «mindre er mer» må bli brukt som et ønsket mål om en brukeropplevelse som øker folks glede og forståelse av applikasjonen. Ved en slik bruk av minimalisme vil denne tolkningen kunne bidra positivt for potensialet designere har til å påvirke brukerens atferd og motivasjon.

5.2 Konklusjon

Jeg har i denne masteroppgaven forsket på hvordan en minimalistisk designtilnærming kan bidra til et brukervennlig og motiverende design i en støtteapplikasjon for et sakte-TV-program. Metodene som ble benyttet i forskningen var; spørreundersøkelse, konseptutprøving og brukervennlighetstesting. Kombinasjonen av de ulike datainnsamlingsmetodene ga rikelig med data, for å undersøke hva som er appellerende i en applikasjon med et minimalistisk uttrykk og hva som bidrar til økt motivasjon.

Funnene fra det gjennomførte studiet, ga meg et fokus på hvordan brukerne opplever en applikasjon gjennom en økt grad av opplevd enkelhet. Som et resultat, står minimalisme sentralt i min studie som en bidragsyter for min forståelse av hvordan mestring og kontekst motiverer en bruker. Motivasjonen kan bli forstått gjennom en god brukeropplevelse, som tar sikte på at prinsippet «enkel i bruk» faktisk oppleves som enkel. I oppgaven tok jeg for meg hvordan utviklingen av prototypen Ombord V2, som fokuserte på enkelhet, måtte ha et fokus på forståelighet og en tilpasning som omhandlet mestring - forklart gjennom en persons evne. Brukerens evne, er en vesentlig faktor for økt motivasjon. Denne motivasjonen oppnås ved at brukeren kan anvende gammel- og ny kunnskap for å mestre bruken av applikasjonen. Designeren må sikre målrettede handlinger, som fjerner tvil og hindrer feiltrykk, men som samtidig ikke begrenser brukerne til et forhåndsdefinert atferdsmønster. Oppgaven blir dermed et eksempel på hvordan man kan finne balansen i designet til en applikasjon som fremstår enkel, men som likevel forblir utfordrende nok til å la brukere føle på mestring. En forenklet og god brukeropplevelse vil bli opplevd gjennom muligheten en bruker har til å utføre oppgaver uten distraksjon. Den største medvirkende faktoren, vil fra min egen forskning, være intuitiv navigering i applikasjonen. En tydelig navigasjon, skaper et «forenklet» design med mindre forvirring og skjerpet fokus. Med andre ord blander de minimalistiske prinsippene seg inn i brukerens faktiske opplevelse av applikasjonen, og skaper et grunnlag for at brukeren faktisk kan fokusere.

Oppsummert vil det i utviklingen av en applikasjon, med et minimalistisk utgangspunkt, være nødvendig å ha et kritisk blikk til hovedprinsippet bak en minimalistisk tankegang; «mindre er mer». Min forståelse av prinsippet bygger på at mindre er mer, hvis mindre gjør mer for brukeren. En minimalistisk tilnærming skal ha et generelt fokus på en bedret brukeropplevelse, og endringer på designet må gjøres på bakgrunn av brukertester som støtter dette fokuset. Altså skal de anvendte minimalistiske prinsippene hjelpe en designer med å lage attraktive og effektive applikasjoner med færre elementer, på bakgrunn av en forenklet og forbedret interaksjon. Minimalisme handler - etter min forskning og oppfatning - til syvende og sist om å justere estetikken og brukeropplevelsen til et punkt der brukerne opplever applikasjonen som selvforklarende, enkel og forlokkende. Minimalisme skal skape et intuitivt design, oppnådd kun ved å kombinere kjernefunksjonalitet og følgelig føre til rikelig med pusterom for øyet og sinn.

Referanseliste

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). *User-centered design*. Bainbridge, W. Encyclopedia of Human-Computer Interaction. Thousand Oaks: Sage Publications, 37(4), 445–456.
- Babich, N. (2017) *Prototyping 101: The Difference between Low-Fidelity and High-Fidelity Prototypes and When to Use Each*. Tilgjengelig fra: <https://blog.adobe.com/en/publish/2017/11/29/prototyping-difference-low-fidelity-high-fidelity-prototypes-use.html#gs.3ogw28> (Hentet: 10.05.2021).
- Bakke, B. (2014) *Gå Gerilja!*. Tilgjengelig fra: <https://www.visma.no/blogg/ga-gerilja/> (Hentet: 09.05.2021).
- Banham, C. (2017) *The importance of design in everyday life*. Tilgjengelig fra: <https://www.linkedin.com/pulse/importance-design-everyday-life-corey-banham/> (Hentet: 22.11.2020).
- Bascetta, A. (2020) «Less is More» - *Minimalism in UX Design*. Tilgjengelig fra: <https://info.keylimeinteractive.com/less-is-more-minimalism-in-ux-design> (Hentet: 22.11.2021).
- Burton, A. L. (2019) *Why slow TV deserves our (divided) attention*. Tilgjengelig fra: <https://www.uow.edu.au/media/2019/why-slow-tv-deserves-our-divided-attention.php> (Hentet: 13.11.2020).
- Carroll, J., M. (2014) *Human Computer Interaction - brief intro*. (Kapittel fra The Encyclopedia of Human-Computer Interaction) Tilgjengelig fra: <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro> (Hentet: 01.02.2021).
- Cousins, C. (2015) *Minimalist Design is taking over: Here's Why*. Tilgjengelig fra: <https://designshack.net/articles/layouts/minimalist-design-is-taking-over-heres-why/> (Hentet: 12.01.2021).
- Det Norske Akademis Ordbok (2021). *Minimalisme*. Tilgjengelig fra: <https://naob.no/ordbok/minimalisme> (Hentet: 05.01.2021).
- Dictionary, Cambridge (2021). *Cambridge Dictionary*. Tilgjengelig fra: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/minimalism> (Hentet: 02.11.2021).
- Eby, K. (2019) *The Power of Iterative Design and Process*. Tilgjengelig fra: <https://www.smartsheet.com/iterative-process-guide#:~:text=The%20iterative%20process%20is%20simply,to%20make%20your%20product%20perfect.> (Hentet: 10.05.2021).
- Eschberger, T. (2021) *What is Rapid Prototyping?* Tilgjengelig fra: <https://www.lead-innovation.com/english-blog/what-is-rapid-prototyping> (Hentet: 28.11.2021).

- Fogg, B. J. (2009). *A Behavior Model for Persuasive Design*. In *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology*. New York, NY, USA: ACM.
Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1145/1541948.1541999> (Hentet: 28.08.2021)
- Fredheim, H. (2011) *Why User Experience Cannot Be Designed*. Tilgjengelig fra:
<https://www.smashingmagazine.com/2011/03/why-user-experience-cannot-be-designed/>
(Hentet: 05.02.2021).
- Google Ventures (2021) *The Design sprint*. Tilgjengelig fra: <https://www.gv.com/sprint/>
(Hentet: 25.02.2021)
- Grønmo, S. (2020) *Kvalitativ metode*. Store norske leksikon på snl.no. Tilgjengelig fra:
https://snl.no/kvalitativ_metode (Hentet: 10.02.2021).
- Grønmo, S. (2020) *Strukturert Intervju*. Store norske leksikon på snl.no. Tilgjengelig fra:
https://snl.no/strukturert_intervju (Hentet: 10.02.2021).
- Hacq, A. (2018) *Everything you need to know about Design Systems*. Tilgjengelig fra:
<https://uxdesign.cc/everything-you-need-to-know-about-design-systems-54b109851969>
(Hentet: 06.06.2021)
- Holly, R. (2015) *Second Screen apps — what are they and why would you want to use one?*
Tilgjengelig fra: <https://www.androidcentral.com/second-screen-apps-what-are-they-and-why-would-you-want-use-one> (Hentet: 25.11.2020)
- Husby, O. (2009) *Discoverability*. Tilgjengelig fra:
<https://ubit2010.wordpress.com/tag/discoverability/> (Hentet: 29.11.2021)
- Interaction Design Foundation (2020) *What is the difference between Interaction Design and UX Design?* Tilgjengelig fra: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-the-difference-between-interaction-design-and-ux-design> (Hentet: 01.02.2021).
- Interaction Design Foundation (2020) *User Centered Design*. Tilgjengelig fra:
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design> (Hentet: 05.02.2021).
- Interaction Design Foundation (2020) *Human Computer Interaction (HCI)* Tilgjengelig fra:
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>
- Interaction Design Foundation (2020) *Prototyping*. Tilgjengelig fra: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/prototyping> (Hentet: 09.05.2021).
- Interaction Design Foundation (2020) *Persuasive design*. Tilgjengelig fra:
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/persuasive-design> (Hentet: 28.08.2021)
- Knapp, J., Zeratsky, J., Kowitz, B. (2020) *The Design Sprint*. Tilgjengelig fra:
<https://www.thesprintbook.com/the-design-sprint> (Hentet: 22.05.2021).

- Lazar, J., Feng, J. H., og Hochheiser, H. (2017). *Research methods in human-computer interaction*. Cambridge: Morgan Kaufmann.
- Lyonnais Sheena (2017) *Where Did the Term «User Experience» Come From?*. Tilgjengelig fra: <https://blog.adobe.com/en/publish/2017/08/28/where-did-the-term-user-experience-come-from.html#gs.2ra86j> (Hentet: 10.02.2021).
- Mokhov, O. (2011) *Minimalist Design: A Brief History and Practical Tips*. Tilgjengelig fra: <https://spyrestudios.com/minimalist-design-a-brief-history-and-practical-tips/> (Hentet: 12.01.2021).
- Nielsen, J. (1994) *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Tilgjengelig fra: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/?platform=hootsuite> (Hentet: 12.06.2021).
- Nielsen, J. (1994). *Guerrilla HCI: Using Discount Usability Engineering to Penetrate the Intimidation Barrier*. Tilgjengelig fra: <https://www.nngroup.com/articles/guerrilla-hci/> (Hentet: 10.02.2021).
- Norman, D. A., & Draper, S. W. (1986). *User-centered system design: New perspectives on human-computer interaction*. CRC Press.
- Norman, D., Tognazzini, B. (2015) *How Apple Is Giving Design A Bad Name*. Tilgjengelig fra: <https://www.fastcompany.com/3053406/how-apple-is-giving-design-a-bad-name> (Hentet: 20.01.2021).
- Obendorf, H. (2009). *Minimalism: designing simplicity*. Dordrecht [The Netherlands], Springer.
- Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2015). *Interaction design: beyond human-computer interaction* (4th ed.). West Sussex.
- Puijk, R., Urdal, E (2018) *Seing på sakte-TV (Watching Slow TV)*. Tilgjengelig fra: https://www.idunn.no/nmt/2018/02/seing_paa_sakte-tv (Hentet: 20.11.2020)
- Puijk, R., Urdal, E (2018) *Seing på sakte-TV (Watching Slow TV)*. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/325776495_Seing_pa_sakte-TV (Hentet: 20.11.2020)
- Purdila, A. (2019) *The Best Way to Use Pop-Ups (Modals) in Your Web Design*. Tilgjengelig fra: <https://webdesign.tutsplus.com/tutorials/the-best-way-to-use-pop-ups-modals-in-your-web-design--cms-33070> (29.11.21)
- Rauschenberg Foundation. (2021). *Untitled [portrait with four-panel White Painting, Black Mountain]*. Tilgjengelig fra: <https://www.rauschenbergfoundation.org/art/artwork/untitled-portrait-four-panel-white-painting-black-mountain>
- Regjeringen. (2020). *NRK-Plakaten*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kkd/medier/nrk_plakat.pdf (Hentet: 28.11.2021)

- Røykenes, K. (2009) *Metodetriangulering – et metodisk minefelt eller en berikelse av fenomener?* Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2009/03/metodetriangulering-et-metodisk-minefelt-eller-en-berikelse-av-fenomener> (Hentet: 10.01.2021).
- SHARULSYAZAMHCI (2014) *Why HCI is important*. Tilgjengelig fra: <https://sharulsyazamhci.wordpress.com/2014/10/15/a1q3whyhciimportant/> (Hentet: 04.02.2021).
- Smith, Angela (2018) *Slow TV: the mesmerising antidote to political maelstroms*. In: 26th Ross Priory International Broadcast Talk Seminar, 16-18 Jul 2018, Ross Priory, Scotland. Unpublished.
- Smith, A. (u.å) *Less Is Still More: The Importance Of The Minimalist Approach To Web Design*. Tilgjengelig fra: <https://usabilitygeek.com/less-is-more-importance-minimalist-web-design/> (Hentet: 22.08.2021).
- Stappers, P. J., Giaccardi, E. (2016) *Research through Design*. Tilgjengelig fra: <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/research-through-design> (Hentet: 22.02.2021).
- Tate (2017). Art term: Minimalism. Tilgjengelig fra: <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/m/minimalism> (Hentet: 12.01.2021).
- TechTarget Contributor (2005) *HCI (human-computer interaction)*. Tilgjengelig fra: <https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/HCI-human-computer-interaction> (Hentet: 04.02.2021).
- Tuch, A. N., mfl. (2012). *The role of visual complexity and prototypicality regarding first impression of websites: Working towards understanding aesthetic judgments*. [Internett] Tilgjengelig fra: <http://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/en/us/pubs/archive/38315.pdf> (Hentet: 12.01.2021).
- Urdal, E. (2017). *Plutselig skjedde det...ingenting – en studie av publikums opplevelse av sakte-TV*. (Mastergradsavhandling i medievitenskap, Universitetet i Bergen). Tilgjengelig fra: <http://bora.uib.no/handle/1956/16142> (Hentet: 20.11.2020)
- Vitsoe. (u.å) *The Power of Good Design*. Tilgjengelig fra: <https://www.vitsoe.com/us/about/good-design> (Hentet: 29.05.2021)
- YML (2020) *10 designers share 10 reasons why Figma is an essential tool for design collaboration*. (12.mai 2021) Tilgjengelig fra: <https://ymedialabs.medium.com/10-designers-share-10-reasons-why-figma-is-an-essential-tool-for-design-collaboration-20254e1e83bc> (Hentet: 10.06.2021).

Vedlegg A

Brukertest og intervjuguide:

Pitch:

På masterstudiet i medie- og interaksjonsdesign jobber vi sammen med NRK for å lage en “second-screen” applikasjon. Nå har vi nettopp hatt en design sprint for å jobbe med ideer og har kommet opp med et konsept som du skal få teste ut. Før vi starter med det vil vi stille deg noen spørsmål:

Ustrukturerte spørsmål:

- Hvilket forhold har du til minutt-for-minutt sendingene til NRK?
- Ser du på lineær-TV i det hele tatt?
- Hva tenker du kunne vært motiverende faktorer for at du skulle fulgt med på minutt-for-minutt sendingene til NRK?
- Hvor ofte sitter du med mobilen og scroller når du ser på TV/streamer?
- Har du noen gang brukt en second-screen applikasjon? (Eks. Love Island, Alle mot 1)
- Tror du at du hadde lastet ned en second-screen applikasjon hvis det ble tilbudt av et program du liker?

Oppgave:

Se for deg at du har lastet ned en applikasjon som er et supplement til NRK sitt minutt-for-minutt, hvor innholdet i sendingen er en båt som kjører langsmed den Norske kysten.

1. Trykk på e-post for å logge deg inn
2. Etter førsteinntrykk, hva tror du at du kan gjøre inne på applikasjonen?
3. Finn din profilside
4. Hva tror du at du kan gjøre her inne? (Hva betyr de forskjellige elementene)
5. Gå tilbake til kartet, og finn vennene dine på kartet
6. Hva tror du de forskjellige posisjonene på kartet betyr?
7. Finn profil-siden til Benjamin Franklin
8. Utfør en utfordring (vi vil at du skal gjøre Nivå 2 som gir deg 30 poeng)
9. Sank enda flere poeng ved å gjøre en quiz!

Oppfølgingsspørsmål:

Fra en skala på 1-5 hvor vanskelig/lett synes du det var å navigere deg rundt på applikasjonen?

Vedlegg B

Spørsmål og oppgaver, geriljatesting:

- Logg inn uten epost og passord
- Gå gjennom veiledning (onboarding).
- Finn stedsinformasjonen til skipet.
- Finn en flaskepost og trykk på den.
- Utfør en quiz.
- Undersøk KystKjenner-siden. Kanskje: finn flaskeposten din på denne siden.
- Bruk nedre meny, finn mannskapsiden og personsiden til X.
- Skriv inn et spørsmål til Skipet med mannskapet?
- Finn dine innsamlede flaskeposter.

Oppfølgingsspørsmål:

- Hvordan synes du det var å komme seg ut fra “flaskepost” pop-upen?
- KystKjenner - barometer, progresjon eller noe annet til navn?
- Hva synes du om designet? kommentarer?
- Hva synes du om navigeringen på applikasjonen?
- Synes du ikonene illustrerte elementene i applikasjonen?