

Mot en grønnere praksis

En todelt designprosess som ser på hvordan vi som designere kan støtte og inspirere til vedlikehold og reparasjon

Vilde Mølmen Høst og Anna Sofie Schei



Masteroppgave i informatikk: design, bruk, interaksjon

120 studiepoeng

Institutt for informatikk

Det matematisk- naturvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2020

Mot en grønnere praksis

En todelt designprosess som ser på hvordan vi som designere kan støtte og inspirere til vedlikehold og reparasjon

Vilde Mølmen Høst og Anna Sofie Schei

© Vilde Mølmen Høst & Anna Sofie Schei

2020

Mot en grønnere praksis

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker hvordan vi som designere kan støtte opp om unge voksne sin vedlikeholds- og reparasjonspraksis for en mer bærekraftig livsstil, ved å kartlegge utfordringer og muligheter knyttet til tematikken sammen med deltakere fra målgruppen. Vi benytter oss av praksisteori for å bedre forstå hvordan vedlikeholds- og reparasjonspraksiser manifesterer seg hos deltakerne i dag og hvordan vi kan benytte design for å støtte opp om en mer bærekraftig praksis omkring dette. Ved å bruke begrepene *mening*, *kompetanse*, *materiale* og *designfantasi*, analyserer vi hvordan vedlikeholds og reparasjonspraksis framkommer i hverdagslivet hos våre deltakere. Her ser vi at for å designe for bærekraft, må man forstå hvordan praksiser transformeres og hvordan innovasjon kan utvikles. Samtidig retter vi blikket mot egen designprosess for å nærmere undersøke hvordan en kan jobbe sammen med målgruppen i utviklingen av bærekraftig design. Dette gjør vi gjennom en kontinuerlig analyse av egen prosess og valgene vi tar underveis. Oppgaven starter med en tjenstedesigntilnærming som går over i en deltakende designtilnærming. Dette for å få en dypere forståelse for målgruppen ved å inkludere dem som deltakere i designprosessen. Ved å benytte generative metoder sammen med deltakerne undersøker vi hvordan vi kan tilrettelegge for *co-creation* i en deltakende designprosess. Vi viser til at designprosessen kan fremstå som *fuzzy* ved at den er rotete og uklar, men argumenterer for at dette kan være en styrke dersom en omfavner problemområdets kompleksitet. Todelingen av oppgaven viser seg også i resultatene, hvor vi både utformer designforslag på bakgrunn av innsikt fra designprosessen og funn fra kunnskapen vi erverver gjennom designprosessen. Designforslagene reflekterer våre funn med en intensjon om å støtte og inspirere målgruppen til å ta vare på det de har gjennom vedlikehold og reparasjon av eiendelene sine. Kunnskapen fra designprosessen reflekteres ved at vi presenterer de tre elementene; tillit, engasjement og samarbeid, som vi mener bør være til stede for å kunne tilrettelegge for *co-creation*.

Stikkord: Deltakende design, Sustainable interaction design, bærekraftig interaksjonsdesign, tjenstedesign, praksisteori, co-creation

Forord

Først ønsker vi å takke alle deltakerne som har vært med i dette studiet, dere har gjort det mulig for oss å gjennomføre denne masteroppgaven. Takk for at dere har stilt opp på aktiviteter, at vi har fått komme på besøk og ringt dere opp da det ikke var lov å møtes. Deres tilgjengelighet, tålmodighet og ikke minst engasjement er vi evig takknemlig for.

Vi vil også takke Naturvernforbundet for samarbeidet og at vi fikk jobbe med prosjektet “Ta vare på det du har”. Takk for all innsikt, svar på spørsmål og ikke minst en spennende inngang til det å leve bærekraftig.

Så vil vi takke veilederen vår Guri, det har vært verdifullt at du har vært så engasjert i oppgaven vår. Vi er takknemlige for at du har vært åpen for nye vinklinger og forslag gjennom en lang og knotete prosess, hvor vi har hatt mange ideer og du har beholdt roen. I tillegg har vi hatt stor nytte av dine kritiske spørsmål og spennende diskusjoner.

Vi vil også rette en takk til Joshi, vi setter stor pris på alle diskusjoner, støtte og inspirasjon du har gitt oss gjennom hele utdanningen. I tillegg vil vi rette en stor takk til våre medstudenter, takk for innspill, samarbeid og godt vennskap.

Til slutt vil vi takke Brage og Oscar, som har tatt vare på oss og støttet oss gjennom hele studieløpet.

Anna Sofie Schei & Vilde Mølmen Høst

Universitetet i Oslo, mai 2020

Innholdsfortegnelse

1 Introduksjon.....	1
1.1 Motivasjon	3
1.2 Forskningsspørsmål	3
1.3 Presentasjon av oppgaven	5
2 Bakgrunn.....	9
2.1 Bærekraftsproblematikken.....	9
2.2 Utdfordringer ved å leve bærekraftig.....	10
2.3 Vedlikehold og reparasjon	11
2.4 Tanker rundt reparasjon	13
2.5 Forståelse av problemområdets kompleksitet	13
2.6 Bærekraftig interaksjonsdesign	15
2.7 Tilnærminger til bærekraftig interaksjonsdesign	16
2.8 Kjærlighet til tingene dine.....	18
2.9 Oppsummering av kapittel.....	19
3 Teoretisk rammeverk.....	21
3.1 Hvordan forstå bærekraftig praksis.....	21
3.1.2 En grønnere praksis	22
3.2 Co-creation i designprosessen.....	25
3.3 Redirective practice	28
3.4 Oppsummering av kapittel.....	29
4 Metodologi.....	33
4.1 Forskningsparadigme	33
4.2 Deltakende design.....	34
4.3 Metoder benyttet i dette studiet.....	36
4.3.1 Målgruppe og valg av deltakere.....	36
4.3.2 Workshops.....	38

4. 3. 3 Generative metoder og designaktiviteter	39
4. 3. 4 Intervju.....	40
4. 3. 5 Brukerreiser	40
4. 3. 6 Fotodagbok.....	41
4. 3. 7 Observasjon.....	41
4. 4 Etikk	41
5 Innledende arbeid i designprosessen	45
5. 1 Tjenstedesign.....	45
5. 2 Oppstart med Naturvernforbundet	46
5. 3 Møte med prosjektgruppen for “Ta vare på det du har”	46
5. 4 Brukerreise: fra ødelagt til reparert headset.....	47
5. 5 Å forstå “Ta vare på det du har” som en tjeneste	48
5. 6 Brukerreise: “Ta vare på det du har”	50
5. 7 Naturvernforbundets ønsker for “Ta vare på det du har”	53
5. 8 Oppsummering av kapittel.....	54
6 Vår designprosess	57
6. 1 Workshop med målgruppen.....	57
6. 2 Fotodagbok.....	59
6. 3 Workshop: Ta vare på det du har	61
6. 4 Intervju: vedlikehold og reparering.....	64
6. 5 Problemområdet gjennom en fremtidsrettet linse.....	66
6. 6 Workshop: samarbeid om ideer	67
6. 7 Workshop: prototyping.....	71
6. 8 Hjemmebesøk: forstå deltakernes relasjon til sine eiendeler	75
6. 9 Videointervju med deltakerne.....	79
6. 10 Oppsummering av kapittel.....	83
7 Å designe en designprosess for co-creation	85
7. 1 Redesign av en designprosess.....	85
7. 2 Å tilrettelegge for Co-creation i designprosessen.....	89

7.3 Erfaringer fra en fuzzy designprosess	92
7.4 Oppsummering av kapittel	94
8 Grønnere praksis	97
8.1 Vedlikehold.....	98
8.2 Vedlikeholdspraksis.....	99
8.3 Reparasjon	100
8.4 Reparasjonspraksis.....	102
8.5 Implikasjoner for å støtte opp om en grønnere praksis.....	104
8.6 Designforslag.....	105
8.7 Praksisteori for bærekraftig design.....	110
8.8 Oppsummering av kapittel	111
9 En redirective practice	113
9.1 Vår rolle og forsøket på å innta en redirective practice.....	113
10 Refleksjon.....	117
10.1 Deltakelse i deltakende design	117
10.2 Våre erfaringer og lærdommer	118
10.3 Begrensninger ved oppgaven	119
11 Konklusjon	123
11.1 Veien videre	125
Litteraturliste.....	127
Vedlegg	134

Oversikt over figurer

Figur 1: The fuzzy front end, oversatt fra Sanders og Stappers (2008)	25
Figur 2: Oversikt over deltakere og aktiviteter i dette studiet.....	37
Figur 3: Digital versjon av brukerreise hvor et headset blir ødelagt, og så reparert	48
Figur 4: Persona Elise og Persona Felix	49
Figur 5: Brukerhistorier for å oppsummere hva brukerne ønsker	49
Figur 6: Vårt Problem situation map	50
Figur 7: Illustrasjon av brukerreise utformet sammen med Naturvernforbundet	51
Figur 8: Bilder fra utformingen av brukerreisen sammen med Naturvernforbundet	52
Figur 9: Ønsker til løsningen fra Naturvernforbundet.....	53
Figur 10: Bilder fra workshop	58
Figur 11: Fotodagbok fra en av deltakerne	60
Figur 12: Bilder fra workshop av deltakerne og utdrag fra lappene som ble produsert	62
Figur 13: digital versjon av idéporteføljen	63
Figur 14: Backcasting gjennomført av oss	66
Figur 15: Ideer fra "The dark side" og utforming av backcasting.....	68
Figur 16: How-Wow-Now matrisen og et detaljert bilde av WOW-ideene	69
Figur 17: Backcasting gjort av deltakerne	70
Figur 18: Bilder fra utformingen av annotated portfolio og moodboard.....	72
Figur 19: Moodboard for deleskapet og Annotated portfolio for deleskapet.....	72
Figur 20: Moodboard og annotated portfolio for "Abonnement for klær"	74
Figur 21: Eiendelene av deltakerne elsket kategorisert fra Odom mfl.	77
Figur 22: Noen av eiendelene deltakerne i studiet elsket. Fra øverst til venstre et gullsmykke, et kaffefilter, en ring av forgyllt gull, et analogt kamera, en kaffekanne og et pledd	79
Figur 23: Endringer i hverdagen etter COVID-19	80
Figur 24: Årsaker til at de ikke har utført reparasjon og vedlikehold	81
Figur 25: Årsaker til reparasjon og vedlikehold.....	82
Figur 26: Illustrasjon av hvordan vi ser på vår designprosess i lys av the fuzzy front end.....	88
Figur 27: Illustrasjon av hvordan vi forestiller oss at vår fremtidige designprosess ville sett ut ...	93

Figur 28: Bildegjenkjenningsapp	107
Figur 29: Instagramprofil med inspirasjon til vedlikehold og reparasjon.....	108
Figur 30: Illustrasjon av reparasjonshuben på biblioteket.....	109
Figur 31: Bilde av vedlikeholds- og reparasjonssettet	110

Oversikt over tabeller

Tabell 1: De forskjellige nivåene for kreativitet, oversatt fra Sanders og Stappers (2008).....27

Tabell 2: Oversikt over deltakerne sine eiendeler76

1 Introduksjon

Det å leve bærekraftig kan høres relativt enkelt ut, men er derimot ikke alltid slik i praksis. Vi har selv kjent at det kan være utfordrende å legge om livsstilen, og at dette ofte er både vesentlig dyrere og mer tidkrevende. Når det føles som en omvei å ta bærekraftige valg, blir spørsmålet om vi vil ta denne veien. Forbrukersamfunnet er basert på at vi plasseres i en rolle som konsumenter, hvor vi i stor grad ikke tenker over at vi bruker og kaster. Et høyt forbruk fører til at vi bruker opp naturressurser som jorda ikke klarer å gjenopprette (Ording 2017). Det kan være lett å tenke at man som enkeltindivid ikke kan gjøre en forskjell og at veien mot et mer bærekraftig samfunn bør tilrettelegges gjennom politiske initiativer. Vi tror likevel at enkeltindivider kan bidra til dette gjennom enkle grep som kan støtte opp om en bærekraftig praksis.

Det finnes et motsvar på bruk og kast kulturen, hvor en tar seg tid til å vedlikeholde og reparere eiendelene sine fremfor å erstatte de. Vi forstår slike handlinger som handlinger av kjærlighet hvor vi får muligheten til å reparere forholdet mellom oss og eiendelene våre. På den måten skaper vi en dypere relasjon til eiendelene våre som også kan gi dem en lengre levetid. I generasjoner før oss har reparasjon og nyskapning ved reparasjon vært normen, da ødelagte eiendeler ble reparert fremfor å bli kastet (Stenvik, Hustad, og Belgaux 2017). Våre besteforeldre vedlikeholdt, reparerte og fikset sine eiendeler med et mål om at det skulle vare livet ut. Dette ved at de lappet bukser, vasket plastposer, stoppet sokker, og gjenbrakte det meste. Lite ble kastet da deler kunne skiftes ut når noe gikk i stykker og gamle tekstiler kunne bli til nye plagg. Når noe nytt ble tilegnet skulle det vare for live og det meste var stort sett produsert i Norge. I dag er situasjonen endret, ting er sjeldent laget for å vare, reparasjoner er kostbare og mange har verken kompetanse eller tid til å utføre dette arbeidet selv (Fjeld 2020; Keucheyan 2019; Moisander 2007).

I denne oppgaven vil vi benytte oss av interaksjonsdesign for å se hvordan det kan være med å støtte og inspirere til vedlikehold og reparasjon. For å gjøre dette vil vi benytte oss av praksisteori, for å bedre forstå hva målgruppen gjør når de vedlikeholder og reparerer

sine eiendeler og hvordan vi kan bruke design til å støtte opp om slike praksiser. Reparasjonspraksiser består av flere praksiser som gjerne flyter over i hverandre, hele tiden kan endre seg i relasjon til andre praksiser og er avhengig av å praktiseres for å bli opprettholdt (Southerton, Warde, og Hand 2004; Wakkary, Desjardins, Hauser og Maestri 2013). I denne oppgaven inkluderer vi dette til å også omfatte vedlikehold. Forståelsen for hvordan praksiser transformeres og hvordan innovasjon skjer innenfor bærekraftige praksiser vil hjelpe oss å designe for bærekraft (Southerton mfl. 2004; Wakkary mfl. 2013)

Denne oppgaven tar for seg en todelt designprosess, som begynner med en tjenstedesigntilnærming og deretter går over i en deltakende designtilnærming. Gjennom designprosessen og en kontinuerlig analyse av denne, redesigner vi egen prosess for å få en dypere forståelse for oppgavens tematikk. For å navigere gjennom en uklar designprosess forsøker vi å tilrettelegge for kreativitet og *co-creation*. Dette ved å bruke generative metoder i utforskningen av problemområdet sammen med deltakere fra målgruppen. Det å bringe *co-creation* inn i designprosessen vil føre til flere endringer for hvordan en designer, hva som designes og hvem som designer (Sanders og Stappers 2008).

Oppgaven tar for seg to ting, hvordan vi kan støtte opp om en mer bærekraftig praksis i form av vedlikehold og reparasjon for unge voksne, og hvordan vi kan tilrettelegge for kreativitet og *co-creation* i en designprosess. Dette for å sammen skape bærekraftig design. Vi mener at denne oppgaven kan bidra til feltet innenfor *Sustainable interaction design*, ved å bruke tankegang fra *co-creation* og deltakende design. Dette ved å gi innblikk i hvordan man kan jobbe sammen med målgruppen i utformingen av bærekraftig design. Oppgaven kan være relevant for designere som er interessert i å designe for en mer bærekraftig hverdag.

1.1 Motivasjon

Vi ønsket med denne oppgaven å utforske hvordan en kan leve mer bærekraftig, da dette er en tematikk som opptar oss. Vi har tidligere tatt fag som har inspirert oss til å se på hvordan problemstillinger knyttet til bærekraft kan utforskes gjennom design.

Masteroppgaven ble et utgangspunkt for å ta et dypdykk innen dette, hvor vi kunne bruke våre tidligere erfaringer til å utforske hvordan design kan legge til rette for en mer bærekraftig livsstil. Gjennom studiene har vi fått innsikt i mange ulike temaer og brukergrupper, men også hvordan man jobber med design og ulike tilnærminger til design. Vi tok høsten 2018 faget *Deltakende eksperimentell design*, hvor vi jobbet tett med en målgruppe for å sammen skape nye design. Vi opplevde dette som en givende prosess som åpnet opp for en dypere innsikt som vi ellers ikke har opplevd å få gjennom andre designprosesser. Selv om deltakende designprosesser gjerne krever mer av både designere og deltakere, tror vi at tilnærmingen har vært hensiktsmessig da vi mener at tematikken omkring bærekraft både krever tid og et mer helhetlig perspektiv.

Dagens forskning innen bærekraftig design dreier seg gjerne om utforming av nye artefakter på bærekraftige måter eller av mer bærekraftige materialer (Blevis 2007; Kumar, Bee, Shirodkar, Tumkor, Bettig og Sutherland 2005; Mankoff, Blevis, Borning, Friedman, Fussel, Hasbrouck, Woodruff og Sengers 2007; Wakkary mfl. 2013). Selv om det er en dreining mot utforming av mer miljøvennlige produkter, kan dette sees på som et symptom på overforbruk snarere enn en løsning på problemet. Vi mener det mangler en kultur for vedlikehold og reparasjon, og et fokus på hvordan man kan ta vare på det man allerede eier. Dette har motivert oss til å nærmere undersøke dette, og se hvordan vi som interaksjonsdesignere kan bidra til en mer bærekraftig livsstil ved å inspirere til vedlikehold og reparasjon.

1.2 Forskningsspørsmål

Med denne masteroppgaven ønsker vi å undersøke og forstå hvordan en kan tilrettelegge for at unge voksne enklere kan vedlikeholde og reparere eiendelene sine, for å leve mer bærekraftig. Samtidig vil vi studere bruk av ulike designmetoder for å stimulere til kreativitet og deltakelse i utformingen av design i lys av bærekraftige problemstillinger.

Vi er interessert i å utforske følgende forskningsspørsmål:

Hvordan kan man støtte opp om en bærekraftig praksis hos unge voksne?

Å leve bærekraftig kan gjøres på mange måter, for denne oppgaven har fokusområdet vårt vært vedlikehold og reparasjon av eiendeler. Her er vi interessert i å kartlegge hvordan praksisen er rundt dette i dag, og hvilke tanker målgruppen har rundt dette. Dette for å se hva vi kan gjøre for å støtte opp om praksis som retter seg mot vedlikehold og reparasjon.

Ettersom vi ønsker i å se på hvordan design og teknologi kan bidra til å støtte opp om en mer bærekraftig praksis, vil vi også se nærmere på hvordan vi som designere bør jobbe sammen med målgruppen i utformingen av bærekraftig design. Mens vår forskningsinteresse for design mot en mer bærekraftig livsstil forblir det overordnede målet med denne oppgaven, representerer det neste forskningsspørsmålet vårt bidrag inn i forskningsfeltet. Her vil vi se på hvordan vi kan legge til rette for at målgruppen selv involveres i designprosesser med tanke på bærekraft, vedlikehold og reparasjon. Med dette blir vårt neste forskningsspørsmål følgende:

Hvilke elementer må være tilstede i en designprosess for å legge til rette for co-creation i utformingen av bærekraftig design?

Vi mener at denne oppgaven kan bidra til feltet innenfor *Sustainable interaction design*, ved å gi innblikk i hvordan man kan involvere målgruppen når man stiller spørsmål vedrørende bærekraft. Vi mener *co-creation* vil være sentralt for at målgruppens stemmer skal reflekteres i fremtidig design.

1.3 Presentasjon av oppgaven

Vi har strukturert masteroppgaven på følgende måte:

Kapittel 2 – Bakgrunn presenterer bakgrunnen for oppgaven. Her forklarer vi problematikk knyttet til bærekraft og det å leve bærekraftig. Vi presenterer så vedlikehold og reparasjon, og ser på hvilke initiativer som finnes for dette i dag. Videre rammer vi inn problemområdet som et *wicked problem* og viser til hvordan man kan jobbe med slike problemer. Så presenterer forskning innenfor bærekraftig interaksjonsdesign og tilnærminger til hvordan man kan jobbe med dette.

Kapittel 3 – Teoretisk rammeverk beskriver de ulike teoretiske rammeverkene vi benytter oss av for å forstå og analysere vår designprosess og våre empiriske funn. Her vil vi først forklare *praksisteori* som vi benytter oss av for å forstå hva som må til for å designe for og støtte opp om praksiser som retter seg mer mot vedlikehold og reparasjon. Videre presenterer vi hvordan vi vil bruke *co-creation* for å forstå hvordan vi kan tilrettelegge for deltakelse og kreativitet i designprosessen. Til slutt presenterer vi hvordan vi som designere kan innta en mer *redirective* praksis. Dette for å innta en refleksiv rolle som designere og se på vår praksis med et mer holistisk blikk.

Kapittel 4 – Metodologi her presenteres vår metodologiske tilnærming og de ulike metodene vi har benyttet oss av for å samle empiriske data, og det filosofiske grunnlaget for valg av metoder. Vi avslutter kapitlet ved å presentere etiske hensyn og vår rolle gjennom studiet.

Kapittel 5 – Innledende arbeid i designprosessen presenterer vårt samarbeid med Naturvernforbundet hvor vi utforsket deres prosjekt “Ta vare på det du har” med et tjenestedesignblikk. Her presenteres de ulike aktivitetene vi har gjennomført og resultatene fra disse. Målet med aktivitetene var for å få et overblikk over domenet, samtidig som vi ønsket å finne en retning for vår oppgave.

Kapittel 6 – Vår designprosess presenterer vår designprosess ved å redegjøre for hvordan vi innhentet empiri, hvordan designaktiviteter ble gjennomført og hva vi tok

med oss videre inn i analysen i kapittel 7 og 8. Dette kapittelet tar også for seg vårt skifte av fokus fra en tjenstedesigntilnærming til en deltakende designtilnærming gjennom arbeidet med problemområdet knyttet til vedlikehold og reparasjon. Her fokuserte vi på generative metoder for å forsøke å tilrettelegge for kreativitet og *co-creation*.

Kapittel 7 – Å designe en designprosess presenterer vår analyse av egen designprosess. Dette ved å redegjøre for hvilke endringer som ble foretatt for å designe vår designprosess. Her ser vi på designprosessen i lys av Sanders og Stappers (2008) *fuzzy front-end* og hvordan kreativitet kan bidra til *co-creation*. Videre diskuterer vi vår designprosess og hvilke elementer vi mener bør være til stede for å tilrettelegge for *co-creation*.

Kapittel 8 – Grønnere praksis tar for seg hvordan vi tolker våre empiriske funn i lys av praksisteori for å forstå hvordan vi kan støtte opp om en mer bærekraftig livsstil. Her diskuterer vi våre funn og implikasjoner som vi mener en kan legge til grunn for en grønnere praksis. Til slutt legger vi frem ulike designforslag vi mener kan bidra til å støtte opp om vedlikeholds- og reparasjonspraksis.

Kapittel 9 – En redirective practice omhandler en diskusjon av vårt forsøk på å innta en refleksiv tilnærming gjennom arbeidet med denne masteroppgaven. Her vil vi diskutere vår egen rolle i lys av Frys (2007) *redirective practice*.

Kapittel 10 – Refleksjon omhandler våre egne vurderinger rundt forskningsarbeidet som vi har presentert i denne oppgaven. Her reflekterer vi rundt hvordan deltakelse har kommet til uttrykk gjennom designprosessen og hvordan vi har forsøkt å tilrettelegge for dette. Videre reflekterer vi rundt egne erfaringer og lærdommer fra designprosessen og avslutter med å fastslå begrensninger knyttet til oppgaven

Kapittel 11 – Konklusjon her presenterer vi et sammendrag av vår designprosess ved å legge frem våre hovedfunn og diskusjon i lys av våre forskningsspørsmål. Vi avslutter kapittelet med innspill til forskningsfeltet.

2 Bakgrunn

I likhet med andre felt har bærekraft fått mer oppmerksomhet innenfor interaksjonsdesign og menneske maskin interaksjon i løpet av de siste årene (Blevis 2007; Mankoff mfl. 2007). I dette kapitlet vil vi først si noe om dagens situasjon i sammenheng med bærekraft, forbruk, reparasjon og vedlikehold. Deretter vil vi beskrive ulike tiltak som i dag gjøres når det kommer til vedlikehold og reparasjon. Vi vil også presentere problemområdets kompleksitet og hvordan man kan tilnærme seg slike problemer. Til slutt vil vi presentere noe av den eksisterende forskningen og litteraturen om design i lys av bærekraft, og hvilke tilnærminger man kan benytte seg av.

Forskningen har i hovedsak rettet seg mot hvordan en kan designe mer bærekraftige produkter eller designe de på mer bærekraftige måter (Blevis 2007; Kumar mfl. 2005; Mankoff mfl. 2007; Wakkary mfl. 2013). Vi ønsker derimot å fokusere på hvordan en kan ta vare på det man allerede eier, og hvordan man som designer kan være med på å jobbe mot en bærekraftig designpraksis. Likevel er det viktig å få en forståelse for forskningsfeltet som helhet, for å kunne se hvilke grep som tas og nye tilnærminger som kan benyttes innenfor feltet *Sustainable interaction design*.

2.1 Bærekraftsproblematikken

Begrepet *bærekraftig utvikling* ble først benyttet av Brundtlandkommisjonen i 1987, som «Utvikling som imøtekommer behovene til dagens generasjon uten å redusere mulighetene for kommende generasjoner til å dekke sine behov» (Sporstøl 2019). Et av FNs bærekraftsmål er å sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre (FN-Sambandet 2017). Dette går ut på at samfunnet og enkeltindivider skal minske ressursbruk, miljøødeleggelser og klimautslipp, ved å jobbe mot et mer bærekraftig forbruk og produsere mer med mindre ressurser. Begrepet bærekraftig utvikling har blitt kritisert for å være omstridt og tvetydig, og kan med dette sies å ha mistet sin slagkraft (Jacobs 1999). Jacobs (1999) tar for seg hvordan store selskaper gjerne benytter seg av begrepet som et tåketeppe for å skjule konflikten mellom vekst og økologisk interesse. En konsekvens av dette vil da bli at selskaper heller vil fremstå som miljøvennlige og bærekraftige heller enn å faktisk være det. Det er få krav til synliggjøring av informasjon

om produksjon, foredling og transport av selskaper som produserer og selger varer, i tillegg til merking av produkter om sosial-, miljø-, og klimakonsekvenser (Jacobs 1999).

I følge Boons, Montavlo, Quist og Wagner (2013), står vi overfor et bærekraftsproblem av massive proporsjoner. De nevner blant annet hvordan den vestlige verdens produksjons- og forbruksmønstre krever at vi overutnytter ressurser, til dels ressurser som ikke kan fornyes eller erstattes. Dette har store konsekvenser for klimaet og jordens ressurser, og det er estimert at hvis vi fortsetter på denne måten vil planetens økosystem ikke klare å regenerere i samme hastighet som vi i dag bruker opp naturen (Earth Overshoot Day 2020). Forbruksmønsteret her i Norge har doblet seg siden 1990 (Thoring 2019). Forbruksøkningen er uforenelig med bærekraftsmålene satt av FN, og hvis vi skal skape et tilfredsstillende bærekraftig samfunn må vi endre måten vi forbruker på (Ellingsen 2019). Et annet problem er at ting sjeldent er laget for å vare, med kort varighet blir forbrukeren nødt til å kaste og tilegne seg nye artefakter (Slade 2007). Dette kan ses på som et symptom av *planlagt foreldelse*.

Målet med *planlagt foreldelse* er å stimulere til utskiftning av artefakter gjennom å forkorte livsløpet til et produkt ved å begrense funksjoner, mulighet for reparasjon eller at det estetiske falmer (Guiltinan 2009). Dette fører til at forbruket øker som et resultat av at man stadig må kjøpe nytt. Under den store depresjonen i 1930-årene hadde veksten stoppet opp, så selv om produksjonen var høy, handlet ikke forbrukerne. Det ble dermed lagt inn mekanismer, blant annet foreldelse, for å stimulere forbrukerne til å handle mer og holde økonomien i gang. Nå nesten hundre år senere er dette fortsatt mekanismer som blir inkludert i design av nye produkter (Guiltinan 2009).

2. 2 utfordringer ved å leve bærekraftig

Å konsumere bærekraftig kan være vanskelig på mange måter, det finnes ingen konsensus på hvordan det skal gjøres og det er mye som må tas hensyn til (Longo, Shankar, og Nuttall 2019). Moisander (2007) argumenterer i sin artikkel *Motivational complexity of green consumerism* for at miljøvennlig konsum kan bli karakterisert som en svært kompleks form for konsumerisme, både intellektuelt, moralsk og i praksis.

Videre nevner han også at det forventes for mye av konsumentene og at de fleste konsumenter kan oppleve dette som urettferdig.

Consumers are expected to carefully monitor their shopping practices and know their options as well as engage in systematic reusing, reducing and recycling behaviours. Often, they are also expected to influence their peers and be active in civic organizations, raising people's eco-awareness, collecting names for petitions and writing letters and emails to politicians, demanding that governments and firms take responsibility. I wonder if, for most people, this is too much to ask, and whether the majority of consumers perceive such a task load simply unfair.

(Moisander 2007)

Ideen om at man selv skal endre forbruksmønster kan virke urettferdig og lite virkningsfullt for enkeltindividet. Dette i lys av at klimaendringer i stor grad er kontrollert og forekommer på andre plan i samfunnet og av årsaker som er utenfor individets kontroll. Istedenfor å kun se på enkeltindivider bør man se på dem som en del av grupper, miljøer og kulturer. Dermed kan man få et bedre bilde av hvordan ulike subkulturer med sine lokale og historiske omstendigheter påvirker hvordan konsumenter lever livene sine og ta innover seg de ulike problemene som er knyttet til bærekraftige livsstiler (Moisander 2007).

Man kan være motivert til å leve bærekraftig, men motivasjon i seg selv ikke er nok til å få til varige endringer, spesielt om man tar innover seg kompleksiteten som Moisander (2007) viser til. Dette peker også mot at endring ikke kun kan skje på individnivå, men på flere nivåer og dette krever mer strukturelle løsninger som igjen kan støtte opp enkeltindividene.

2.3 Vedlikehold og reparasjon

I lys av å leve en bærekraftig livsstil kan vedlikehold og reparasjon av ens eiendeler være med på å bidra til at en konsumerer mindre, ved at eiendelene får lengre levetid. Som igjen kan føre til at en ikke trenger å tilegne seg nye eiendeler i like stor grad. Hos tidligere generasjoner var vedlikehold og reparasjon gjerne normen, og de fleste kunne

lappe sammen og fikse eiendelene sine. Med dårligere kvalitet og mindre modularitet, som gjør det utfordrende å skifte ut deler, har denne type praksis i stor grad mistet fotfeste hos forbrukerne (Keucheyan 2019). Det er også ofte enklere og billigere å kjøpe nytt, fremfor å sende noe til en reparatør (Fjeld 2020).

Som en motreaksjon til forbrukersamfunnet har det kommet flere nye initiativer som retter seg mot vedlikehold og reparasjon. Både hos ideelle organisasjoner og hos bedrifter er det nå satt i gang tiltak for å hjelpe forbrukerne. Blant annet har Naturvernforbundet prosjektet “Ta vare på det du har”, hvor de gir råd og tips til hvordan en kan reparere og ta vare på eiendelene sine. Finn.no har også en lignende kampanje som heter “Ta vare på tingene dine”. Vi ser også initiativer fra Restarters Norway som arrangerer “fiksefester” for elektronikk, hvor forbrukerne får hjelp av “fikserte” til å reparere ødelagt elektronikk (Restarters Norway u.å.). Selskapet Repairable reparerer klær for å forlenge plaggets levetid, hvor kundene kan bestille reparasjoner på samme måte som de bestiller nye klesplagg. Repairable samarbeider i tillegg med aktører som Hennes & Mauritz, Swims, Cos og Helly Hansen. Her er målet å bringe reparasjon inn i nåtiden, ved å digitalisere og senke terskelen for å gå veien om reparasjon (Tandsæther-Andersen 2018).

På et strukturelt nivå er EU er i gang med å innføre lovforslaget “Right to repair”, som skal ivareta forbrukerens rettigheter ved å sikre at produkter utformes og produseres for å vare lenger, er enklere å reparere, kan oppgraderes, gjenbrukes og til slutt resirkuleres (Porter 2020). Dette kan føre til at produsentene må tenke helt nytt når de skal designe nye produkter.

Det finnes også trender og tradisjoner som ønsker å synliggjøre og fremheve reparasjon. Kintsugi, Visible mending, Boro og Sashiko er eksempler på et mer holistisk syn på reparasjon og viktigheten av å omfavne ufullkommenhet. Kintsugi er den japanske kunsten å reparere ødelagt keramikk ved å lime bruddområdene med gullakk. Reparasjonen skal være synlig og er et tegn på artefaktens unike historie (Elphinstone og Whitehead u.å.). Boro er når tekstiler repareres eller lappes sammen, og Sashiko er en tradisjonell japansk broderingsteknikk som fremhever reparasjon ved synlige mønstre

(Westvang 2019). Visible mending fokuserer på at reparasjonen skal være synlig, og har som mål å gi nytt liv til gamle klær (Kurutz 2020).

2. 4 Tanker rundt reparasjon

I artikkelen *Rethinking repair* hevder Jackson (2014) at “The world is always breaking” og utforsker hvordan man heller burde rette tankesettet sitt mer mot reparasjon. Han foreslår en ny tilnærming for å studere informasjonsteknologi kalt “broken world thinking”, hvor *breakdown* kan være utgangspunktet for utvikling - med en oppfordring om å anerkjenne hvilken verdi kollaps og reparasjon kan ha for innovasjon. Videre forklarer han reparasjon som subtile handlinger av omsorg som holder våre komplekse sosiotekniske systemer sammen.

Det at ting går i stykker, vedlikeholdes og repareres utgjør viktige funksjoner i samfunnet, men Jackson (2014) påpeker at disse ofte blir usynliggjort og undervurdert i dagens samfunn. Han argumenterer for at det er i de øyeblikkene hvor ting går i stykker at vi lærer å se og å benytte teknologi og artefakter på nye og innovative måter. Videre argumenterer Jackson (2014) for at om man skal kunne oppnå fullt utbytte ved innovasjon vil man måtte ta innover seg nyskapningen og kreativiteten som oppstår når ting går i stykker. Dersom man fokuserer på mulighetsrommet knyttet til vedlikehold og reparasjon, kan det også hjelpe oss å forstå hvordan ting er produsert, hva de gjør og hvilken makt de har.

For oppgavens del har Jacksons tankesett vedrørende reparering vært inspirerende, og hjulpet oss i å se muligheter hvor vi tidligere har sett begrensninger. Dette tankesettet har vi forsøkt å inkorporere i vårt arbeid med deltakerne.

2. 5 Forståelse av problemområdets kompleksitet

Ettersom problemområdet rundt bærekraft er mangfoldig og vanskelig å se på isolert, har det i dette studiet vært nyttig å forsøke å forstå det som et *wicked problem*. Rittel og Webber publiserte i 1973 en artikkel hvor de forklarer *wicked problems*, og egenskaper ved denne typen problemer. Deres definisjoner har hjulpet oss å bedre forstå

kompleksiteten og helheten av problemområdet. Camillus (2008) sin definisjon av wicked problems forklarer godt hva et *wicked problem* er “wicked problem has innumerable causes, is tough to describe and doesn't have a right answer”. Camillus (2008) trekker frem miljøforringelse, terrorisme og fattigdom som typiske *wicked problems*. I dette studiet forstår vi *wicked problems* som kompliserte og sammensatte problemer, uten en klar og tydelig løsning i en overskuelig fremtid. Videre forstår vi problemområdet reparasjon og vedlikehold sett i sammenheng med bærekraftig utvikling som et *wicked problem*.

I artikkelen *The Nature of Design Practice and Implications for Interaction Design Research* legger Stolterman (2008) frem flere ulike tilnærminger for å jobbe med *wicked problems*. Ettersom problemene som adresseres ikke kun kan sees på som generelle, kan det bli kunstig å benytte seg av tradisjonelle vitenskapelige metoder i forsøk på å takle problemer som må sees i en kontekst, og dermed krever en mer holistisk tilnærming. Han oppfordrer designere til å ikke redusere kompleksitet ved å begrense seg til de tingene en har ressurser til å håndtere eller de tingene en har tilstrekkelig kunnskap og informasjon om.

Videre argumenterer Stolterman (2008) for at man skal beholde rikdommen kompleksiteten i det et *wicked problem* tilbyr, heller enn å redusere det. Dersom designeren går enda dypere inn i sakens kjerne og forsøker å gi mening til den spesifikke situasjonen man står overfor, kan designeren lage en passende tilnærming for den spesifikke designoppgaven. Her oppfordres det ikke til å bruke designmetodene som en oppskrift som skal følges til punkt og prikke, men heller som et utgangspunkt for handling, som i kombinasjon med egne designvurderinger kan være med på å utforme en strategi for videre forskning (Stolterman 2008).

For vår del har Stoltermans (2008) perspektiver hjulpet oss med å ikke bli låst fast i kompleksiteten rundt problemområdet, men heller hjulpet oss å omfavne den. Dette hjalp oss å jobbe mer divergent fremfor å avgrense oppgavens omfang for raskt. Stoltermans (2008) forslag om å se holistisk på problemområdet har også åpnet opp for at vi har benyttet oss av et bredt spekter av metoder i designprosessen.

2. 6 Bærekraftig interaksjonsdesign

I likhet med mange andre felt har bærekraft fått mer fokus innenfor fagmiljøene bærekraftig interaksjonsdesign i løpet av de siste årene (Blevis 2007; Mankoff mfl. 2007). Blevis (2007) hevder at bærekraft kan og burde være et sentralt fokus i interaksjonsdesign, som han videre omtaler som *Sustainable Interaction Design*. Bærekraft i *Sustainable interaction design* er en forestilling om levedyktige fremtider, mens design er konseptualisert som en handling i å velge blant eller ta informerte valg om fremtidige måter å være på (Blevis 2007). Videre er Blevis (2007) opptatt av å koble sammen hele livsløpet til et produkt, det at design av et produkt er ufullstendig dersom det ikke tas hensyn til hva som skjer ved slutten av dets levetid. Blevis (2007) foreslår at en først og fremst bør se på muligheter for gjenbruk og fornyelse av eksisterende eiendeler og system som en løsning fremfor å designe nye og bærekraftige produkter. Han argumenterer videre for at design bør ivareta egenskaper som kvalitet og modularitet, som igjen vil føre til at levetiden forlenges ved at det blir bedre ivaretatt. Dette er et eksempel på bærekraft i design.

Mankoff mfl. (2007) presenterer to kategorier innen SID, bærekraft i design og bærekraft gjennom design. Bærekraft *i* design omhandler det materielle designet, hvor produkter eller systemer gjerne er laget for å spare strøm og minske mengde søppel. De er produsert på bærekraftig vis, eller med bærekraftige materialer. Den andre kategorien, bærekraft *gjennom* design, er design som støtter opp om bærekraftige livsstiler og beslutningstaking. I vår oppgave vil vi forsøke å designe for bærekraft *gjennom* design, for å undersøke hvordan vi kan bruke design til å støtte opp om en bærekraftig praksis.

En måte man har jobbet med bærekraftig interaksjonsdesign har vært å benytte seg av *livssyklusanalyser* (Life cycle analysis) av artefaktens levetid. Dette oppsto på 1990-tallet og ble et populært verktøy for å estimere miljøpåvirkningen til produkter (Cooper 2002). *Livssyklusanalyser* er en metode for å redegjøre for og evaluere miljøpåvirkningen til produkter, fra ekstrahering av råmaterialer, produksjon, distribusjon, bruk og kast (Hertwich 2005). Dette resulterte i at trenden blant designere ble å inkludere mindre miljøskadelige materialer i produktene de designet. Et annet rammeverk som kan ligne på dette er *Cradle to cradle*, som representerer et sirkulært system hvor man ser på hele

livsløpet til et produkt, med den hensikt å sikre at alle ressursene kan brukes på nytt (McDonough og Braungart 2002). Sammen utgjør disse viktige steg mot å ta mer bevisste beslutninger rundt økologiske fotavtrykk til nye produkter. Verbeek og Kockelkoren (1998) har kritisert *livssyklusstilnærmingen* for at den kun adresserer symptomer av lite bærekraftige praksiser, fremfor de dypere problemene som muliggjør denne typen atferd.

I dette delkapittelet har vi fokusert på bærekraftig interaksjonsdesign, men det finnes også initiativer for bærekraftig HCI (Human-Computer-Interaction). Blevis (2007) påpeker at bærekraft innenfor HCI kan være problematisk ettersom man her først og fremst setter mennesket i sentrum. Videre jobber man med å utvikle krav og behov for et sett med brukere. Dersom man skal jobbe med bærekraft bør fokuset heller være sentrert rundt menneskelige og globale forhold, i et fremtidsrettet perspektiv (Blevis 2007). På bakgrunn av dette har vi fokusert på bærekraftig interaksjonsdesign også omtalt som *Sustainable interaction design*, da vi oppfatter dette som mer fremtidsrettet og holistisk, når det kommer til arbeid innenfor bærekraft.

2. 7 Tilnærminger til bærekraftig interaksjonsdesign

Det finnes flere tilnærminger innenfor bærekraftig interaksjonsdesign. Blant disse, tilnærmingen *persuasive design*, også omtalt som *overtalende design*, som har som formål å endre holdninger eller atferd hos brukeren (Fogg 2009). *Persuasive design* har ofte blitt brukt når det gjelder å fasilitere for mer bærekraftige måter å leve på (Lockton, Harrison, og Stanton 2008; Midden, McCalley, Ham og Zaalberg 2008). Denne type design har ofte som mål å øke bevissthet rundt konsekvensene ved egen atferd og å endre adferd. Likevel har det vist seg at det er vanskelig å evaluere om det har skjedd varige atferdsendringer ved bruk av *persuasive design* ettersom studiene er korte og ofte utført på mindre grupper (Brynjarsdottir, Håkansson, Pierce, Baumer, Disalvo og Sengers 2012). Fokuset ligger også gjerne på individer og deres forbrukeratferd, som igjen gjør at man mangler et holistisk overblikk til hvordan en kan løse problemer knyttet til bærekraft (Brynjarsdottir mfl. 2012).

Dourish (2010) hevder i sin artikkel *HCI and environmental sustainability: the politics of design and the design of politics* for at for å vurdere potensialet og effektiviteten av HCI-inngrep på miljøpraksis, er det nødvendig å undersøke kontekstene som disse praksisene oppstår i, og i tillegg gjenkjenne potensielle motsetninger mellom målene for designeres inngrep og konteksten de utspiller seg i. Dourish (2010) nevner også at prototyper gjerne blir lagd for å hjelpe mennesker å monitorere og forstå miljøpåvirkninger. Her er tanken at man gjør mer effektive valg dersom man er bedre informert. Logikken blir her at et omfattende fenomen som bærekraft skal løses av enkeltindivider som ses på som rasjonelle og informerte på bakgrunn av informasjonen de har blitt gitt. Dourish (2010) påpeker at problemet her er at bærekraft kan forstås på flere nivåer og det vil ikke løse problemet ved at man bare tillegger makt hos individet som en endringsaktør, da disse kun har fått mer informasjon og ikke nødvendigvis mer makt.

Pierce, Strengers, Sengers og Bødker (2008) sin artikkel *Introduction to the Special Issue on Practice-Oriented Approaches to Sustainable HCI* argumenterer for at individuelle handlinger ikke er nok for å ta tak i et systemisk problem som bærekraft. Dillahunt, Mankoff, og Paulos (2010), DiSalvo, Sengers, og Brynjarsdóttir (2010) og Dourish (2010), antyder at bærekraftsproblematiske systemiske karakter og begrensningene for individuell handling gjør at det er et behov for å gripe inn på flere nivåer. Dette anser de som komplekst ettersom det i innen forskning på bærekraftig HCI ofte er et overveldende fokus på å analysere individuell eller sosial atferd. De foreslår derfor at man heller bør benytte en praksistilnærming for å åpne opp for nye muligheter og nye analytiske rammer for å forstå og potensielt designe for en daglig praksis for å støtte opp om bærekraft. Dersom man ser på dynamikken og egenskaper ved praksiser og praksisorienterte tilnærminger vil man også måtte vurdere kontekstens dynamikk. Hvor man som designer må anerkjenne at konteksten designet skal utspilles i, ikke er statisk, men formbar og dynamisk. Ved å anerkjenne praksis og praksisorienterte tilnærminger kan det oppstå radikale måter for bærekraftig endring. På denne måten kan små praksiser ha stor virkningskraft for bærekraftig HCI og utover sitt eget felt (Pierce mfl. 2008).

Vi tror at en praksisorientert tilnærming vil hjelpe oss i arbeidet vårt, og har derfor valgt å benytte oss av dette tankesettet for å forstå og analysere funnene våre. I kapittel 3 vil vi presentere vårt teoretiske rammeverk hvor den praksisorienterte tilnærmingen er sentral.

2. 8 Kjærlighet til tingene dine

Odom, Pierce, Stolterman, og Blevis (2009) har undersøkt hvorfor en tar vare på enkelte ting og forkaster andre i lys av interaksjonsdesign. Dette ble gjort ved å dra på hjemmebesøk til deltakerne hvor de snakket om tingene de eide og deltakernes forhold til disse tingene. I studiet presenteres et rammeverk basert på Veerbeks (sitert i Odom mfl. 2009) designperspektiver, som tar for seg hvordan varigheten av et design påvirkes av funksjon, symbolisme og materielle kvaliteter. Forfatterne viser til at de tre aspektene er gjensidig forsterkende som igjen bidrar til en sterkere tilknytning til en eiendel. De påpeker også at den materielle kvaliteten til et objekt er ekstremt viktig, og at det gjerne er knyttet til symbolske representasjoner eller nyttig funksjonalitet, som gjerne er oppfattet som vanskelig eller umulig å erstatte. Forholdet til en eiendel, en person og den personens tilknytning til et objekt er komplekst, og artikkelen belyser eksemplene som både viser kompleksiteten av slike forhold og som åpner opp for designmuligheter for produkter som kan gi en sterkere tilknytning.

Etter å ha snakket med 38 forskjellige deltakere kom de opp med fire nye designprinsipper som de mener kan brukes i design av interaktive teknologier for å guide designet mot en høy grad av tilknytning til digitale objekter.

Engagement – I den grad et objekt inviterer og fremmer fysisk engasjement med eieren sin gjennom bruk.

Histories – I den grad materialet til et objekt bevarer personlige historier eller andre minner. Enten ved å tydelig vise tegn til patina, bruksmerker eller implisitt i dens varighet gjennom tid.

Augmentation – I den grad et objekt har blitt utsatt for gjenbruk, fornyelse, modifiseringer, endringer eller på en eller annen måte er laget for å være en del av noe som er utvidet utover opprinnelig tiltenkt bruk, og som sådan har blitt et symbol på eierens oppfinnsomhet eller kreative uttrykk.

Perceived durability – I den grad et objekts eier oppfatter at objektet har lang levetid når det kommer til funksjon, levetid eller begge deler.

For dette studiet ønsker vi å følge Odom mfl. (2009) sin fremgangsmåte for å nærmere undersøke hvilken relasjon målgruppen har til sine eiendeler og knytte dette opp mot vedlikehold og reparasjon. I tillegg ønsker vi å bruke deres designprinsipper for å analysere deltakernes tilknytning til sine eiendeler. Vi tror at å få en forståelse av deltakernes relasjoner til sine eiendeler kan hjelpe oss å forstå hvordan denne relasjonen kan påvirke praksis omkring vedlikehold og reparasjon.

2. 9 Oppsummering av kapittel

I dette kapittelet har vi først sett nærmere på bærekraft. Her trekker vi blant annet frem hvordan det i dag synes å være komplekst hvordan en kan løse problemer som omfatter bærekraft, da intervensjoner må foregå på flere nivåer og fra flere hold. Videre har vi sett på noen av utfordringene som finnes knyttet til det å leve bærekraftig. Hvor det poengteres at miljøvennlig konsum kan bli karakterisert som en svært kompleks form for konsumerisme, både intellektuelt, moralsk og i praksis. Vi viser så til at en måte en kan leve mer bærekraftig på er ved å gjennomføre vedlikehold og reparasjon av eiendeler. Dette kan bidra til at en konsumerer mindre, ved at eiendelene får lengre levetid. Videre har vi presentert konseptet *broken world thinking* og hvordan vi har brukt dette som inspirasjon i vårt arbeid med denne oppgaven. Bærekraft er et komplisert og omfattende domene, vi har derfor brukt *wicked problems* som en måte å forstå problemområdet, og videre presentert Stoltermans (2008) tilnærming til hvordan man kan jobbe med slike problemer. Når vi presenterer bærekraftig interaksjonsdesign ser vi på flere forskjellige tilnærminger og tankesett som har blitt brukt innenfor forskningen på dette feltet. Videre vises det også til at man forsøker å løfte blikket opp fra tradisjonell HCI for å heller fokusere på hva som vil være hensiktsmessig design for fremtiden. Deretter har vi tatt for oss ulike tilnærminger til hvordan en kan jobbe med bærekraftig design og viser til at det kan være hensiktsmessig å bruke en praksisorientert tilnærming. Avslutningsvis presenteres Odom mfl. (2009) sine designprinsipper for å guide design mot en høyere grad av tilknytning til eiendeler.

3 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet presenterer vi relevante teorier og begreper som vår forskning i denne masteroppgaven bygger på. I følge Walsham (2006) kan teori benyttes på tre måter, for å bygge på tidligere kunnskap, som en del av en iterativ prosess med datainnsamling og analyse eller som et sluttresultat av forskningen.

For å forstå hvordan vi som designere kan hjelpe unge voksne til å leve mer bærekraftig har vi valgt å benytte oss av praksisteori. Her legges det vekt på hvordan praksiser er med på å forme hvilke valg som tas og mindre vekt på enkeltindividets evne til å ta informerte beslutninger. Når det kommer til å leve bærekraftig vil vi da støtte oss mot Wakkary mfl. (2013) sine ideer om grønne praksiser for å forstå hva som må til for å designe for og støtte opp om praksiser som retter seg mer mot vedlikehold og reparasjon.

Vi vil videre benytte oss av Sanders og Stappers (2008) artikkel *Co-creation and the new landscapes of design*, for å forstå hvordan vi kan forsøke å tilrettelegge for samarbeid og kreativitet i designprosessen. Artikkelen åpner opp for bruk og utvikling av nye og generative verktøy og metoder for samarbeid med deltakere.

Til slutt vil vi benytte oss av Fry's (2007) *Redirective practice: An Elaboration* for å guide hvordan vi som designere kan innta en mer *redirective* praksis. Dette hjelper oss å innta en refleksiv rolle og se på vår praksis som designere med et mer holistisk blikk, samtidig som vi reflekterer over hva som skjer og hva som har skjedd.

3.1 Hvordan forstå bærekraftig praksis

Praksisteori er en teori om hvordan vi med ulike motiver og intensjoner, er med på å skape og endre den verdenen vi lever i (Hargreaves 2011). Teorien vektlegger praksis fremfor individets selvbestemmelsesrett og strukturene det inngår i, og hvordan årsaken til atferdsendring ligger i utviklingen av selve praksisen. Praksisteori tar fokuset vekk fra at beslutningstakingen skjer hos individet, og fokuserer heller på utøvelsen av ulike sosiale praksiser og hva disse medfører. Individene blir her kun bærere av disse sosiale praksisene ved å bære ut de ulike aktivitetene og oppgavene som praksisen krever. Dette

betyr ikke at individene plasseres i en passiv rolle hvor de slavisk utfører ordre på vegne av praksisen, men at man i stedet ser på dem som selvstendige og dyktige bærere av praksis (Hargreaves 2011).

Ifølge praksisteori er det å få til en endring rundt bærekraftige valg derfor ikke avhengig av å utdanne eller overtale individer i deres beslutninger, men i stedet transformere eksisterende praksis for å gjøre dem mer bærekraftige (Southerton mfl. 2004).

3. 1. 2 En grønnere praksis

I artikkelen *A sustainable design fiction: Green practices* skrevet av Wakkary mfl. (2013) argumenteres det for at en tilnærming informert av praksisteori kombinert med *designfantasi* kan gi nyttig innsikt i rollen interaksjonsdesign har når det kommer til miljømessig bærekraft. I tillegg tar artikkelen for seg hvordan reparasjonspraksis forekommer i hverdagslivet ved å bruke Shove, Pantzar og Watson (2012) sitt rammeverk med begrepene *mening, kompetanse og materialer*. Her vil *materialer* inkludere ting, teknologier, håndgripelige enheter og hva ting er laget av. *Kompetanse* inkluderer ferdigheter, “know-how” og teknikker. *Mening* inkluderer symbolske meninger, ideer og aspirasjoner (Shove, Pantzar, og Watson 2012).

Om man vil designe for bærekraft, trenger en å forstå hvordan praksiser transformeres og hvordan innovasjon skjer innenfor bærekraftige praksiser. I følge Shove mfl. (2012) oppstår, utvikles og forsvinner praksiser. Hvert element av praksis, *mening, materiale og kompetanse*, kan utvikles ulikt, og hver og en av disse kan være grunnen til transformasjon eller innovasjon innen praksiser. Endringer kan skje innenfor utføringen av aktiviteter, som kan reversere de typiske rollene til designere og brukere, og fremheve et mer aktivt og pågående forhold mellom dem (Shove mfl. 2012). Warde (sitert i Wakkary mfl. 2013) forklarer at per definisjon er praksiser reproduisert og opprettholdt på grunn av konvensjonene og vanene som de er innlemmet i. Praksiser kan også inkludere en konstant faktor for endring. Fordi flere individer utfører hver praksis og hver utførelse har potensialet til å gå utenfor det som er normalen, ved å bringe inn nye elementer fra andre praksiser som å legge til nye *materialer* eller inkorporere *kompetanse*. Med hensyn til *Sustainable interaction design* spør Wakkary mfl. (2013)

hvor innovasjon kan skje i en daglig praksis og hvordan disse endringene kan lede opp mot mer bærekraftige praksiser.

Wakkary mfl. (2013) tar for seg begrepene fra Shove mfl. (2012) og utdyper deretter disse til å kunne forstå grønn praksis:

Mening: innebærer motivasjonsfaktorer bak praksis. Dette omfatter ideen og ambisjonen om en praksis og videre aspekter som gir betydning for handlingene i praksis.

Kompetanse: innebærer ferdighetene til den respektive praksisen, i tillegg til ekspertise (know-how) og teknikker.

Materialer: inkluderer objekter, deres fysiske aspekter, teknologier, verktøy, kroppen, og de tingene som objekter er laget av.

Videre utdyper forfatterne at praksiser er dynamiske og alltid i bevegelse i den forstand at de etableres, endres og forsvinner over tid. En måte dette kan skje på er at praksiser kan endre seg i relasjon til andre praksiser. Samtidig er også praksiser avhengig av å bli praktisert. For å utdype dette viser forfatterne til hvordan mangelen på “reparerbarhet” av en digital enhet for hverdagsreparatører kan føre til at folk ikke forlenger sin praksis innenfor reparasjon når det kommer til digitale enheter. Her har også designet av det som skal repareres en rolle i den forstand at det ikke støtter opp om repareringspraksisen.

Wakkary mfl. (2013) argumenterer for å kombinere praksisteori med *design fiction*, som vi forstår som *designfantasi*. Forfatterne forklarer dette som kraftfulle, kreative og lekne representasjoner av mangfoldig, usikre og eksperimentelle fremtider som reflekterer nåtiden. *Designfantasier* kan produsere designprinsipper som er knyttet til konteksten de ble produsert. De kan også manifestere deres forhold mellom mennesker, praksis og teknologi som avslører praksiser og kulturelle antakelser innlemmet i fremtidig design.

Videre utdyper de hvordan praksisteori og *designfantasi* henger sammen for å forme en generativ tilnærming som går ut på å informere dagens interaksjonsdesign til å være mer åpen, deltakende og nyskapende. På denne måten kan *designfantasi* være med på å bringe sammen bærekraftige praksiser og interaksjonsdesign. *Designfantasi* kan brukes som et middel for å tenke utenfor boksen når det gjelder spørsmål som omhandler komplekse problemstillinger. Dersom man inkluderer *designfantasi* i sine egne praksiser

kan man enklere ignorere begrensninger når det kommer til både *kompetanse* og *materialer*. Så lenge *mening*, og dermed motivasjon er tilstede, kan det i samspill med *designfantasi* bidra til å introdusere nye praksiser med nye *materialer* og *kompetanser* på en enklere måte.

Wakkary mfl. (2013) viser hvordan praksisteori kan brukes som et analytisk verktøy for å identifisere mål tilknyttet innovasjon og transformasjon hvor man legger vekt på å forstå designet av verktøy og materialer som en ressurs for bærekraftige praksiser. De viser også til en generativ tilnærming i form av *designfantasi* som kan åpne opp for en mer åpen, engasjerende og deltakende form for interaksjonsdesign. Forståelse for både dynamikk og elementer innenfor praksis tillater designere å reflektere over hvordan man designer for å muliggjøre eller begrense praksiser. Dette kan bidra til å tenke nytt omkring bærekraftig interaksjonsdesign.

Med tanke på reparasjon og vedlikehold kan begrepene fra praksisteori og grønnere praksis hjelpe oss å forstå eksisterende praksis og hvor man kan støtte opp for ny praksis. Hvor begrepet *mening*, gir uttrykk for å endre en situasjon ved å reparere eller gjøre noe for å vedlikeholde. Begrepene *materiale* og *kompetanse* vil da representere hvilke elementer som må være til stede, både fysiske materialer og ferdighetene en må ha for å få gjennomført praksisen i form av vedlikehold eller reparasjon. Dersom man inkluderer *designfantasi* i tankesettet sitt, vil dette senke terskelen for hva slags materiale og hvilken *kompetanse* som behøves. Hvor den som utøver praksisen kan lene seg på praksisens *mening* og evnen til å se for seg en alternativ måte å utføre vedlikehold og reparasjon.

Wakkary mfl. (2013) foreslår at designere må forstå at man designer for praktiserende individer med mange ulike praksiser i sin hverdag. Vi vil i dette studiet bruke Wakkary mfl. (2013) sin forståelse av grønnere praksiser for å undersøke hva som må til for å designe for og støtte opp om praksiser hos deltakerne som retter seg mer mot vedlikehold og reparasjon.

3. 2 Co-creation i designprosessen

I Sanders og Stappers (2008) artikkel *Co-creation and the new landscapes of design*, argumenterer forfatterne for at forskning innen design forandrer seg fra en brukersentrert tilnærming, til en tilnærming hvor man heller kollektivt jobber kreativt sammen. Dette med håp om at forandringen vil støtte opp mot mer bærekraftige måter å leve på i fremtiden, hvor designere og forskere jobber mer mot fremtidens brukere.

Forfatterne viser til begrepene *co-creation* og *co-designing*. *Co-creation* viser til enhver handling av kollektiv kreativitet, altså kreativitet mellom to eller flere mennesker. *Co-designing* viser til kollektiv kreativitet som blir brukt gjennom en hel designprosess. På denne måten vil *co-designing* være en spesifikk del av *co-creation*. Samtidig blir det poengtert at *co-designing* i denne sammenhengen ikke er begrenset til designere som samarbeider, men at det strekker seg til kreativitet både hos designere og mennesker som ikke er trent i design, som jobber sammen i en designprosess. Både *co-creation* og *co-designing* blir mer sentralt innenfor deltakende design.



Figur 1: The fuzzy front end, oversatt fra Sanders og Stappers (2008)

For å illustrere designprosessen viser Sanders og Stappers (2008) til the *fuzzy front end*, se figur 1. Den betegnes som *fuzzy* eller uklart ettersom starten av en designprosess ofte er flertydig og kaotisk. Her vet man ikke om sluttresultatet vil ende opp som et produkt, en tjeneste, et grensesnitt, en bygning eller noe helt annet. Denne fasen er kritisk og det er mye som må tas hensyn til, som forståelse av brukere og kontekst for bruk, og utforskning av teknologiske muligheter som nye materialer og informasjonsteknologier. Målet med utforskningen i starten av designprosessen er for å avgjøre hva som skal

designes, og noen ganger, hva som ikke skal designes. Etter denne første uklare delen av designprosessen, kan en følge en tradisjonell designprosess hvor ideer blir videreutviklet først til konsepter, så til prototyper som igjen blir redefinert på bakgrunn av tilbakemelding fra fremtidige brukere. Forfatterne argumenterer for at *co-creation* tidlig i designprosessen kan gi positiv innvirkning og konsekvenser. Det å benytte seg av en deltakende designtilnærming på problemer av stor skala gjennom hele designprosessen, vil endre design og kanskje endre verden (Sanders og Stappers 2008).

Når man nærmer seg en tilnærming som er mer sentrert rundt *co-designing* og *co-creation* vil rollene i designprosessen endre seg. I en tradisjonell brukersentrert designprosess vil brukeren være et passivt studieobjekt, som forskeren får kunnskap fra gjennom observasjon og intervjuer. I en prosess hvor man jobber med *co-design* og *co-creation* blandes rollene sammen, hvor deltakere blir eksperter på sine egne erfaringer. Her spiller de en viktig rolle i både kunnskapsbygging, idégenerering og konseptutvikling. Designferdigheter vil fortsatt være viktig, da de kan være med på å gi form til ideer og gi verktøy for å generere ideer.

Et viktig aspekt ved *co-designing* og *co-creation* er at alle må bidra inn i den kreative prosessen, noe som kan være utfordrende da ikke alle nødvendigvis ser på seg selv som kreative. Sanders og Stappers (2008) forklarer at deltakernes kreativitet i designprosessen er avhengig av deres ekspertise, lidenskap og kreativitet. De presenterer fire nivåer for kreativitet som kan hjelpe designere å forstå deltakerne og hva de blir motivert av i en kreativ prosess, se tabell 1. Tabellen representerer fire nivåer som gjenspeiler deltakernes innsats, interesse og lidenskap. Tabellen sier ikke noe om hvor kreativt et menneske er, men hvor kreative de kan være innenfor gitte temaer.

Nivå	Type	Motivert av	Hensikt	Eksempel
4	Skape	Inspirasjon	Å uttrykke kreativiteten min	Finne opp en helt ny rett
3	Lage	Å kunne vise til min evne eller ferdighet	Å lage noe med mine egne hender	Følge en oppskrift
2	Tilpasse	Tilegnelse	Å gjøre noe til mitt eget	Dandere et ferdiglaget rett
1	Gjøre	Produktivitet	Å få noe gjort	Organisere i krydderskapet

Tabell 1: De forskjellige nivåene for kreativitet, oversatt fra Sanders og Stappers (2008)

Dersom mennesker med lidenskap og kunnskap innenfor et domene blir invitert til å være med i en designprosess kan de bli *co-designers*. Deltakere kan også bli en del av designteamet som eksperter på sine egne erfaringer (Visser mfl., sitert i Sanders og Stappers 2008), men de må da få de riktige verktøyene for å uttrykke seg. Som forsker, designer og fasilitator, må en anerkjenne de forskjellige nivåene for kreativitet slik at de kan fasiliteres for.

Sanders og Stappers (2008) presenterer videre hvordan man som designer kan tilrettelegge for kreativitet og deltakelse i designprosessen istedenfor å tvinge deltakerne over til andre nivåer. De foreslår følgende grep for å gjøre dette:

Å lede de som er på første nivå, ‘gjøre’

Å guide de som er på andre nivå, ‘tilpasning’

Å gi oppskrifter til de på tredje nivå, ‘lage’

Å gi frie tøyler til de på fjerde nivå, ‘skape’

Forfatterne argumenterer for at designere fortsatt vil være viktige, da de vil være eksperter som kan støtte opp om *co-designing* og *co-creation* gjennom å skape og lage nye verktøy og metoder for generativt design slik at de som ikke er designere får uttrykt

seg kreativt. For designere vil det være hensiktsmessig og bruke slike designverktøy slik at de kan åpne opp for å se fremover og inkludere *co-designing* i sin praksis.

Avslutningsvis argumenterer forfatterne for at det å bringe *co-creation* inn i designprosessen vil føre til flere endringer med tanke på hvordan en designer, hva som designes og hvem som designer. Dette vil også påvirke hvilke verktøy og metoder som blir brukt i de nye gruppene av *co-designers*.

For denne oppgavens del vil Sanders og Stappers (2008) beskrivelser av kreativitet og *co-creation* hjelpe oss å forstå hvordan vi kan støtte og gi deltakerne de gode verktøyene for å utfolde seg gjennom designprosessen. Med dette ønsker vi å tilrettelegge slik at deltakerne i studiet kan være med på å skape og designe sine egne fremtider. Vi vil også benytte oss av forfatternes beskrivelse av *the fuzzy front-end* for å navigere gjennom designlandskapet vi befinner oss i.

3.3 Redirective practice

I artikkelen *Redirective Practice: An Elaboration*, argumenterer Tony Fry (2007) for en *redirective practice*, og forsøker med det å stille designeren til ansvar for valgene som tas både før, under og etter design. Denne praksisen innebærer tre steg. Det første steget går ut på at man som designer inntar en refleksiv rolle ved å kaste et mer holistisk blikk på praksisen. På bakgrunn av dette tar man tak i eksisterende praksis og handler med en intensjon om å endre denne, og helt til slutt bringe den nyetablerte praksisen til verden, med et mål om endring. Fry (2007) påpeker hvordan design i dag er innsnevret til en instrumentell atferd, en praksis som ikke styres av etiske prinsipper. Fry (2007) ser dette i forhold til at designforslagene i stor grad går ut på å lage nye ting på bærekraftige måter, fremfor å være kritisk til hva som faktisk bør designes. Spørsmålet som da bør stilles er hvorvidt vi trenger nye og bærekraftige produkter, når vi heller bør ta vare på det vi allerede har?

Fry (2007) argumenterer videre for at det som er designet gjennomsyrrer og artikulerer vår væren i verden, og at designere frem til nå ikke har evnet å gjenkjenne eller ta ansvar for retningen design har tatt. Designeren tar valg ved å inkludere alle muligheter annet

enn det som er besluttet, og alt som blir brakt til live gjennom design får alltid konsekvenser. Fry (2007) konkluderer med at dette ikke kun er designerens oppgave. Her mener han at brukerne ikke lenger kun kan sees på som passive konsumenter, men at de heller bør rette sin kreative og kritiske oppmerksomhet mot det som er designet.

Vi har valgt å bruke ideen om en *redirective practice* som en rettesnor for å guide vår forskning. Ved å se på hvordan denne typen praksis kan endre måten man kan designe for og med brukere for å endre praksis. Denne praksisen har hjulpet oss med å forstå vår posisjon som designere, og viktigheten av å se at vårt problem er tett knyttet opp mot andre problemer.

3. 4 Oppsummering av kapittel

I dette kapittelet har vi presentert teorier og begreper som skal hjelpe oss å forstå både hvordan vi kan designe sammen med deltakerne og hvordan en refleksiv tilnærming og et holistisk blikk kan hjelpe oss med nettopp dette. Vi har valgt å benytte oss av praksisteori da vi tenker at vedlikehold- og reparasjonsmønstre må sees i sammenheng med hverandre og konteksten de eksisterer i.

Vi forstår det å leve bærekraftig som en del av mange sammensatte praksiser, hvor vi har vært interessert å se på praksiser innenfor vedlikehold og reparasjon. For dette har vi benyttet oss av Wakkary mfl. (2013) sine tanker rundt grønn praksis og vil bruke deres begreper *mening*, *kompetanse* og *materialer* for å forstå våre empiriske funn.

Videre hjelper Sanders og Stappers (2008) forståelse av kreativitet, *co-creation* og *co-designing* oss å inkludere deltakere inn i *the fuzzy front end* av designprosessen. På bakgrunn av dette ønsker vi å benytte tankegangen for å tilrettelegge for at deltakerne kan være med på å forme sine egne fremtider. Dette kan hjelpe oss å få forståelse for hvilke roller vi skal innta og hvordan vi kan la deltakerne være kreative på sine egne premisser.

Til slutt benytter vi oss av Fry (2007) sin forståelse av en *redirective praksis* for å bli mer klar over vår egen rolle som designere i møte med deltakere, designpraksis og

strukturene vi omgir oss med. Dette for å innta en refleksiv tilnærming og lære av å
fasilitere for deltakelse i arbeidet med denne oppgaven.

4 Metodologi

Hensikten med dette kapittelet er å presentere valg av metodologi og metoder vi har brukt for å samle empiri samt det filosofiske grunnlaget for valg av metoder. I masteroppgaven vår har vi brukt kvalitative og generative metoder for å samle innsikt. Vi har vært interessert i å forstå hvordan vi som interaksjonsdesignere kan støtte opp om en mer bærekraftig praksis når det kommer til vedlikehold og reparasjon hos målgruppen. Kvalitative forskningsmetoder er designet for å hjelpe forskere i å forstå og fortolke de dypere betydningene av menneskelig erfaring (Myers 2013).

I dette kapittelet vil vi først presentere det filosofiske grunnlaget for denne oppgaven. Deretter vil vi redegjøre for metodologien og designtilnærmingen vi har benyttet i forskningen vår. Etterfulgt av metodene vi har valgt for innhenting av empiri, og til slutt en diskusjon av de etiske hensynene i arbeidet med oppgaven.

4.1 Forskningsparadigme

Ettersom vi med dette studiet ønsket å forstå fenomener gjennom meningen de ulike aktørene tillegger dem (Verne og Bratteteig 2018) ble det naturlig å bruke et fortolkende forskningsparadigme. Vi har ikke hatt som mål å beskrive virkeligheten med målbare parametre, men derimot har vi med denne forskningen forsøkt å sette oss inn i kompleksiteten i hvordan vi mennesker skaper mening ut av situasjonen vi befinner oss i (Klein og Myers 1999).

Walsham (2006) argumenterer for at gjennom fortolkende forskning vil våre teorier om virkeligheten være måter å gi mening til verden på, og at delte betydninger er en form for intersubjektivitet fremfor objektivitet. Det som blir presentert av innsikt i denne oppgaven, vil være våre fortolkninger av deltakernes meningskonstruksjon. Hvor vi forsøker å forstå og utvikle kunnskap om denne virkeligheten. Dette er det Giddens (1997) omtaler som dobbel hermeneutikk som handler om at vi som forskere fortolker informantens fortolkninger. Dette omfatter samspillet mellom to konstruksjoner for mening, hvor den ene vil være deltakernes fortolkninger og den andre vil være hvordan vi som forskere forsøker å forstå dette (Giddens 1997).

4. 2 Deltakende design

Med vår metodologiske tilnærming ønsket vi å omfavne deltakernes subjektive perspektiver i utforskningen av forskningsspørsmålene våre, og se hvordan vi kunne legge til rette for deltakelse og engasjement for å få en felles forståelse av problemområdet. På bakgrunn av dette har vi tatt utgangspunkt i en designprosess inspirert av deltakende design (Participatory design). Deltakende design stammer fra idealet om en demokratisk utvikling av design, hvor deltakere går fra å være informanter til å være legitime og anerkjente deltakere i designprosessen. Dette referer Simonsen og Robertson (2013) til som *genuin deltakelse*. Her handler deltakelse om å gi deltakerne muligheten til å ta en aktiv rolle i å forme utfallet, hvor de som skal benytte seg av et artefakt bør få rett til å bestemme over utforming, funksjon, form, og gjennom dette få mer kontroll over brukssituasjonen og oppnå et større handlingsrom (Joshi og Bratteteig 2016). For å oppnå dette er det viktig at deltakernes meninger skinner gjennom beslutninger som tas gjennom hele prosessen. “The users should have a voice as well as a say in the design process” (Kensing og Greenbaum, sitert i Joshi og Bratteteig 2016). Som viser til at designprosessen er et samarbeid mellom to ekspertgrupper, hvor det er viktig at begge gruppene er likestilte gjennom prosessen (Simonsen og Robertson 2013).

Samarbeidet mellom designere og deltakere legger til rette for det som man i deltakende design referer til som *mutual learning*, en gjensidig læringsprosess som strekker seg gjennom hele designprosessen, hvor vi som designere lærer av deltakerne og de lærer fra oss gjennom å delta på aktiviteter (Simonsen og Robertson 2013). Dette er viktig for å etablere delte beslutninger, tilrettelegge utvikling sammen og for å konkretisere ideer (Joshi og Bratteteig 2016). I deltakende design ser man på deltakerne som eksperter på sin egen virkelighet, og det er dette man som designer ønsker å lære av. Samtidig er det viktig at designerne lærer deltakerne om hvilke muligheter som finnes innenfor både design og teknologi. På denne måten kan man lære av hverandre og sammen utvikle nye design for fremtiden. For deltakere kan det være vanskelig å se for seg mulige tekniske løsninger. Bratteteig, Bødker, Dittrich, Morgensen og Simonsen (2013) trekker inn viktigheten av hvordan man kan involvere deltakere i design ved å bruke det som i deltakende design kalles *co-realization*. Hvor man er opptatt av at både deltakere og designerne deltar i å skape noe sammen (Joshi og Bratteteig 2015). Her bruker man

gjærne ulike teknikker til å visualisere løsninger, og da spesielt prototyping. I dette studiet har vi benyttet oss av Sanders og Stappers (2008) begrep *co-creation* som vi oppfatter at rommer mye av det samme som *co-realization*, men som i større grad vektlegger kreativitet som et aspekt. For oss har dette vært avgjørende ettersom problemområdet vi ønsket å undersøke er sammenflettet og omfattende.

I deltakende design bruker man metoder og teknikker for å tilrettelegge for prinsippene: *mutual learning*, *having a say* og *co-creation*. Vi har gjennom prosessen benyttet oss av generative metoder som en verktøykasse for å fremprovosere tanker og følelser hos deltakerne og for at disse prinsippene skulle ivaretas. Hvordan dette har blitt gjort, vil vi diskutere i kapittel 7.

I begynnelsen av arbeidet med oppgaven var det ikke innlysende at deltakende design var en aktuell metodologisk tilnærming for oss. Vi inngikk tidlig et samarbeid med Naturvernforbundet hvor vi utforsket deres prosjekt “Ta vare på det du har”. Her var vi interessert i å undersøke hvordan design og teknologi kunne gjøre det enklere å leve bærekraftig. Vi startet med prosjektets eksisterende løsning, og ønsket å benytte en tjenstedesigntilnærming for å videreutvikle løsningen, vi utdyper tjenstedesign som tilnærming i kapittel 5.1. Etterhvert som vi jobbet med problemområdet ble det klart at vi ønsket å utvikle større forståelse for og lære av målgruppen, og at de skulle få være med på å forme både problem og fremtidig design. Vi utdyper dette i kapittel 5 og 7. Vi så her at en deltakende designprosess og tilnærming ville passe bedre til vår studie.

Tilnærmingen tilrettelegger for at målgruppen blir aktive deltakere i studiet, hvor det i større grad åpnes opp for at de kan være med å formulere ideer og designe sammen med oss. For oss ble dette et viktig aspekt, og tilnærmingen hjalp oss å forstå det komplekse problemområdet. I deltakende design er det viktig at deltakerne skal være med å designe sin egen fremtid ettersom det er de som skal ta designet i bruk. Vi ser at i utformingen av bærekraftig design blir dette desto viktigere, da dette gir deltakerne mulighet til å ha en stemme i utviklingen av deres egen og jordas fremtid.

4. 3 Metoder benyttet i dette studiet

For å samle innsikt til å kunne svare på forskningsspørsmålene, ble det benyttet kvalitative forskningsmetoder og generative metoder hentet fra blant annet deltakende design og tjenstedesign. Her var målet å bedre forstå viktige sider ved målgruppen og konteksten de befinner seg i. Metodene brukt i dette studiet er valgt på bakgrunn av hva som kunne belyse problemområdet fra flere perspektiver. Her har vi valgt å benytte designmetoder i kombinasjon med egne designvurderinger for å kunne åpne opp for bruk av mer utradisjonelle metoder.

Samtidig har designprosessen vært guidet av refleksjoner rundt hvilke steg som bør tas i de ulike situasjonene vi har befunnet oss i. Dette beskriver (Schon og Wiggins 1992) som *seeing-moving-seeing*. I det første steget *seeing*, ser designeren på hva som eksisterer og hvilke muligheter en har. Neste steg, *moving* innebærer å velge og konkretisere designforslag og det siste steget, *seeing* referer til refleksjon rundt hva som har blitt gjort. Dette er en refleksiv prosess, som kan minne om det Löwgren og Stolterman (2004) omtaler som omtentksomt design.

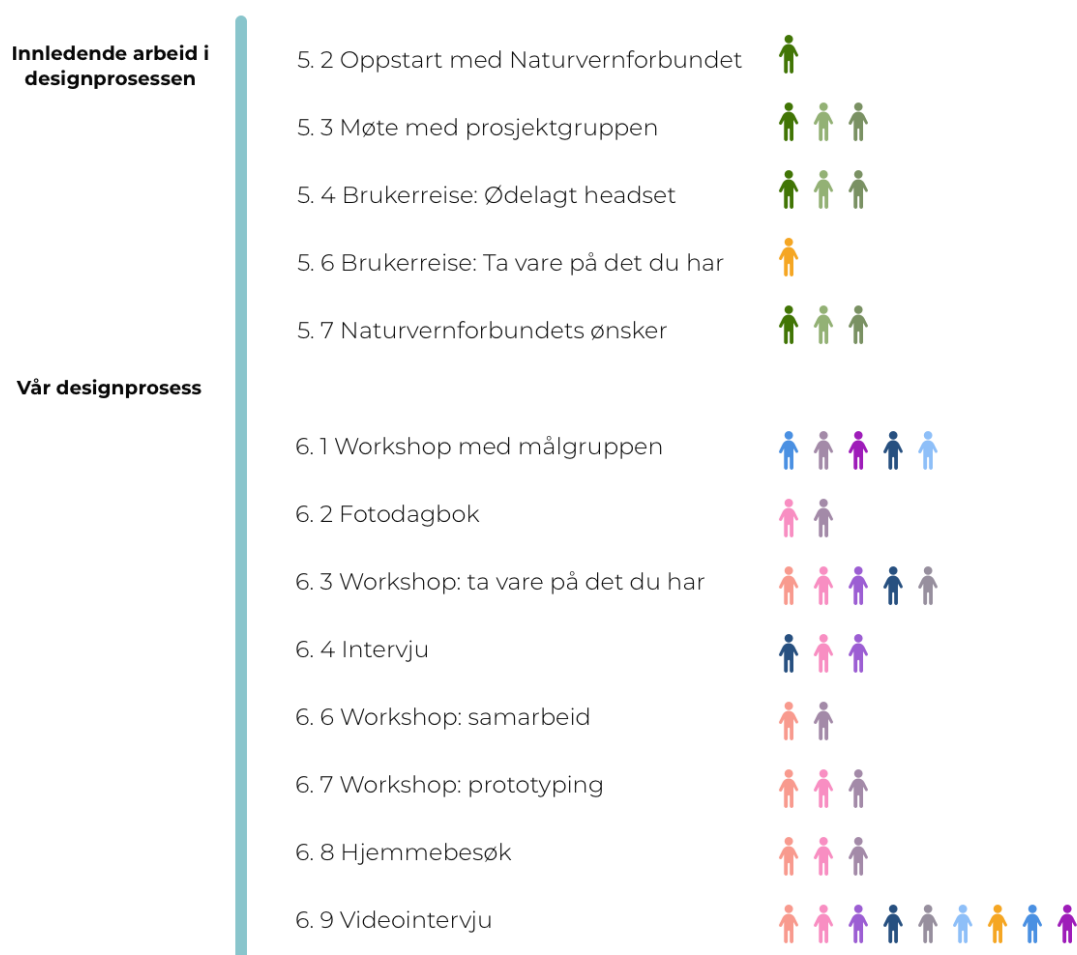
4. 3. 1 Målgruppe og valg av deltakere

I dette studiet har valget av deltakere blitt foretatt ut ifra det Crang og Cook (2006) omtaler som teoretisk utvalg. Hvor deltakere velges ut ifra posisjon og tilgjengelighet fremfor representativitet. Naturvernforbundets målgruppe for sitt prosjekt var unge voksne og småbarnsforeldre over hele landet, for vår studie valgte vi derfor å snevre inn denne målgruppen til å kun gjelde unge voksne bosatt i Oslo. Vi startet studiet med å inkludere bekjente vi hadde tilgang til, og etterhvert som vi adopterte en mer deltakende designprosess så vi det som hensiktsmessig å fortsette med denne gruppen. På denne måten kan vår studie kategoriseres som det Greene (2014) omtaler som *insider research*, her studerer man grupper eller miljø forskerne selv er en del av. En fordel med dette er at man kan utøve en større forståelse for kontekst og en mer naturlig interaksjon med deltakerne.

Walsham (2006) argumenterer for at en bør velge informanter som en kan opprettholde tilgangen til. Det kunne vært ønskelig å heller finne et mer representativt utvalg av

målgruppen, men ettersom vi gjerne ville inkludere deltakerne i mange aktiviteter ble det mer hensiktsmessig å bruke kontakter vi hadde tilgang til og som ønsket å delta i studiet. Likevel ser vi begrensinger ved å inkludere bekjente i en studie som dette. Ved at vi har en form for relasjon fra tidligere og at deltakerne kanskje takket ja til å være med på bakgrunn av denne relasjonen. Samtidig trengte vi ikke å bruke tid på å bli kjent med deltakerne og dette kan ha ført til at det var enklere for dem å dele ideer og tanker.

Tilsammen var 13 deltakere involvert i de forskjellige aktivitetene, hvor tre av disse var representanter fra Naturvernforbundet. Intervjuene ble foretatt individuelt og i workshopene deltok to til fem deltakere. Hver deltaker er representert med en figur i figur 2.



Figur 2: Oversikt over deltakere og aktiviteter i dette studiet

4. 3. 2 Workshops

Workshops er en metode hvor man samler flere deltakere i samme rom, hvor de sammen skal gjennomføre ulike aktiviteter gitt av fasilitatorene. Workshops som metode gir mulighet til fleksibilitet, ta seg tid til å se på tema som blir trukket frem og diskutere disse videre. Dette gjør også at en får mulighet til å utvide forståelsen omkring et tema. Workshops gjør det mulig for deltakerne i en designprosess å kontinuerlig foreslå, representere, forhøre seg og reflektere over forskjellige aspekter ved utviklingen av design (Simonsen og Robertson 2013). Som fasilitatorer av workshops var det viktig å skape et forum hvor deltakerne kunne være kreative, få muligheten til å diskutere og å være problemløserne. Crang og Cook (2007) skriver at å snakke med deltakere i grupper ikke bare er en måte å samle flere individuelle utsagn på, men også et middel for å sette opp en forhandling om utsagn og meninger gjennom interne og mellommenneskelige debatter. I workshops gir fasilitatorer deltakere oppgaver som de skal løse. Fasilitatorene av workshopen gir veiledning og instruksjoner til deltakere som ikke har fått noe trening på forhånd, dette skaper et rom hvor en får trå litt ut hvordan en ellers ville angrepet et tema eller en problemstilling (Vavoula og Sharples 2007).

Gjennom studiet har workshops vært en svært nyttig metode for å lære om og av deltakerne i studiet. Her har det vært rom for å inkludere flere deltakere på samme tid og også hørt hvordan de har spilt på hverandres utsagn og jobbet kreativt sammen i en gruppe. Å bruke workshop som metode har åpnet opp for å samle flere deltakere med forskjellige perspektiver og historier inn i et rom for å løse problemer, diskutere og være kreative. Dette har båret frukter ettersom det resulterte i mye materiale på kort tid. På bakgrunn av dette ble workshops vår primære metode for innhenting av empiri. Her var det også rom for å teste ut en rekke metoder fra ulike designverktøykasser, noe vi følte ga stort utbytte.

Under alle workshopene tok vi notater underveis som ble benyttet for å få innsikt i hverandres opplevelse av situasjonen. Dette åpnet opp for å sammenligne opplevelser, inntrykk og tolkninger vi fikk av aktivitetene. Vi tok også bilder underveis og av alt som ble produsert på Post-its, ark og tavler.

En utfordring en med workshops kan være noe av det samme som en ser ved intervju i grupper, Crang og Cook (2007) nevner blant annet dette med at det kan være utfordrende å la alle deltakerne komme til og at det kan lettere oppstå gruppetenkning. Vi har i tillegg opplevd at det kan være utfordrende å gi alle deltakerne en stemme. Noe vi har forsøkt å tilrettelegge for ved bruk av ulike generative metoder. En annen utfordring knyttet til workshops er hvordan vi måtte skifte roller mellom designere, fasilitatorer og at vi noen ganger måtte delta i aktivitetene. Her måtte vi være påpasselige med når vi skulle veilede og når vi eventuelt skulle avbryte for å få til en god arbeidsflyt og holde samtalen innenfor tema.

4. 3. 3 Generative metoder og designaktiviteter

Today the generative tools describe a design language ideally suited for use by non-designers. It is a full palette of predominantly visual components that enable participants to explore and express playful landscapes of past, present and future experiences

(Brandt, Binder, og Sanders 2013)

Sanders og Stappers (2008) omtaler generative metoder og bruk av disse. Vi forstår generative metoder som utforskende, eksplorative metoder som åpner opp for å utforske mulige fremtidsscenarioer. I vår studie har vi benyttet oss av disse metodene for å tilrettelegge for *co-creation* hos deltakerne ved å bruke verktøy fra den generative verktøykassen. Dette var nyttig ettersom vi ønsket å utforske forskjellige vinklinger og fordype oss i problemområdet. Metodene skulle skape engasjement og kreativitet hos deltakerne, og legge til rette for samarbeid og diskusjoner. Metodene ble hovedsakelig brukt i workshops som et middel for å fremprovosere tanker og følelser hos deltakerne. Målet her var å utforske ideer og utveksle meninger knyttet til tematikken. Ettersom vi ikke har hatt mye erfaring med bruk av generative metoder, brukte vi også tid på å utforske disse og teste hvordan de fungerte og hva de potensielt kunne gi før vi brukte de i workshops. Valget av metoder var inspirert av emnet “Design Thinking, Tjenestedesign og visualisering” som vi tok høsten 2019. Metodene vi har benyttet oss av kategoriserer vi som generative ved at de lar oss utforske og engasjere deltakerne på nye måter.

4. 3. 4 Intervju

Walsham (2006) viser til hvordan intervju er en viktig metode innenfor fortolkende forskning ettersom det kan hjelpe oss å forstå hvordan andre mennesker forstår verden. I studiet var dette en kilde til innsikt i hvordan målgruppen tenkte rundt konsepter samtidig som det åpnet opp for å gå dybden i samtaleemnene. Ettersom vi ønsket å innta en mer nøytral rolle i spørsmål omkring bærekraft, sørget vi for å ikke opptre moraliserende og dømmende i møte med deltakerne. Målet med intervju er å få mennesker til å fortelle deres egne versjoner av hendelser med deres egne ord, og videre undersøke hvorfor (Crang og Cook, 2007).

I dette studiet ble det benyttet semistrukturerte intervjuer, da dette kan være med på å legge føringer og sørge for at en får spurt om det en lurer på samtidig som det er rom for å gå i dybden på interessante temaer og innfallsvinkler som dukker opp. Intervjuguidene for intervjuene i dette studiet kan leses i vedlegg A, B og C. Intervjuguidene ble i hovedsak utformet på bakgrunn av innsikt vi hadde og hva vi følte vi trengte en dypere forståelse for. Intervjuet omtalt i 6.8 var basert på en tidligere studie gjennomført av Odom mfl. (2009) hvor vi ønsket å følge samme fremgangsmåte for å undersøke deltakernes tilknytning til eiendelene sine og hva de tenkte rundt vedlikehold og reparasjon av disse.

4. 3. 5 Brukerreiser

Kartlegging av brukerreiser, også kalt Customer Journey mapping, er en metode innen tjenestedesign som dreier seg om å identifisere hvordan målgruppen opplever møte med en tjeneste. Brukerreiser er nyttig når en skal kartlegge prosessen som en person gjennomgår for å oppnå et mål (Stickdorn, Hormess, Lawrence og Schneider 2018). Her kan en få innsikt i hva som skjer både før, under og etter brukerne har interagert med en tjeneste. Brukerreiser bidrar til å finne potensielle gap i en brukeropplevelse og utforsker mulige løsninger på disse. Ideelt sett fokuserer en på opplevelsen av en enkelt persona i et enkelt scenario med et enkelt mål. Dette er for å ikke bli for generisk, da en kan gå glipp av muligheter for ny innsikt og nye spørsmål.

Vi brukte brukerreiser i de innledende arbeidet i designprosessen for å kartlegge hvilke steg som taes når man utfører en reparasjon. Brukerreiser kan gi et holistisk perspektiv på spesifikke brukerreiser, likevel kan det være begrensende da en kun tar for seg enkelte perspektiver og opplevelser.

4. 3. 6 Fotodagbok

Fotodagbøker gir deltakerne mulighet til å fortelle sin historie med bilder og kan brukes for å få innsikt i livet til en person. Metoden kan kategoriseres som det Gaver, Dunne, og Pacenti (1999) omtaler som *cultural probes*. Denne metoden kan være nyttig ved at den gir innblikk og innsikt i deltakernes liv på en ny måte. Det å benytte *probes* tidlig i en designfase kan bidra til å generere ideer og løsninger som svarer på målgruppens behov. Gaver, Dunne og Pacenti (1999) benyttet seg av flere *cultural probes* for å bli kjent med og inspirert av sin målgruppe. De viser til at de ikke var ute etter å definere problemer og behov, men i stedet inspirerende fortellinger om deltakernes tanker, ønsker og bekymringer. Det samme formålet gjaldt for dette studiet, ønsket var å få et innblikk i hva deltakerne tenkte, følte og forbandt med temaet bærekraft.

4. 3. 7 Observasjon

Observasjon er en metode som gjerne benyttes sammen med andre metoder for å få et innblikk i hva folk gjør, fremfor hva de sier at de gjør (Crang og Cook 2007). Det kan gi innsikt og forståelser for kontekster som ellers ville vært vanskelig å innhente, og er et fint supplement til andre metoder. I dette studiet gjennomførte vi observasjoner når vi var på hjemmebesøk hos deltakerne for å se og snakke om deres eiendeler.

4. 4 Etikk

Guillemin og Gillam (2004) skriver om *ethics in practice*, som refererer til etiske problemstillinger som kan dukke opp når en forsker. Dette minner også om det Crang og Cook (2007) omtaler som *ethics with a small e*. I arbeidet med denne oppgaven har vi forsøkt å innta en refleksiv rolle overfor deltakerne ved å ikke opptre dømmende når det kommer til meninger og synspunkter omkring tematikken. “Being reflexive in an ethical sense means acknowledging and being sensitized to the microethical dimensions of

research practice and in doing so, being alert to and prepared for ways of dealing with the ethical tensions that arise.” (Guillemin og Gillam 2004). I dette delkapittelet vil vi presentere formelle aspekter ved deltakelse. Videre vil vi presentere etiske hensyn som bør tas i en deltakende designprosess og hvordan vi har gjort dette. Deretter vil vi se på vår rolle gjennom designprosessen, og til slutt presentere noen utfordringer knyttet opp mot det fortolkende paradigme.

Informert samtykke

For å få et informert samtykke til deltakelse i dette studiet utformet vi en samtykkeerklæring i form av et skjema, som deltakerne signerte for å delta i studiet. Skjemaet informerte om studiets formål, at deltakelse var frivillig, hva deltakelse ville bety, at anonymitet ville bli sikret og at deltakerne på hvilket som helst tidspunkt kunne trekke seg eller sine bidrag fra studiet. Vi inkluderte også våre kontaktopplysninger slik at deltakerne kunne kontakte oss dersom de hadde spørsmål knyttet til studiet, deres deltakelse eller om de ønsket å trekke seg.

Etiske hensyn i deltakende design

Robertson og Wagner (2013) skriver om viktigheten av etikk i deltakende design, hvor etiske problemstillinger bør adresseres, uttrykkes, revideres og utforskes. De poengterer at designere må erkjenne at de som driver med en gitt aktivitet vet mest om hvordan dette blir gjort og at de derfor bør få representere seg selv. Videre må en forstå viktigheten av gjensidig læring og utvikling av delt forståelse mellom designere og andre deltakere. Hvor det å inkludere og involvere ulike stemmer og meninger kan være med på sikre aktiv og likestilt deltakelse. Det er også viktig å jobbe med deltakere som får representere sine egne handlinger, både nåværende og fremtidige, og til slutt anerkjenne at design alltid vil endre seg ved bruk (Robertson og Wagner 2013). I dette studiet har vi forsøkt å innta en refleksiv rolle gjennom hele designprosessen, ved å inkludere deltakere slik at de har fått representert seg selv og sine forståelser. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 6 og 7.

Vår rolle gjennom studiet

I dette studiet har våre roller vekslet mellom å være forskere, designere og fasilitatorer. Hvor vi i de ulike aktivitetene har måttet innta ulike roller for å støtte deltakerne til å kunne utfolde seg. Her har vi som nevnt i kapittel 3.2 støttet oss til Sanders og Stappers (2008) råd om hvordan en som designer kan forsøke å tilrettelegge for kreativitet. Dette kan være en utfordrende balanse, da vi ønsket at deltakerne skulle ha en stemme og samtidig veilede dem både i utførelsen av spesifikke oppgaver og at de holdt seg innenfor tema.

Et annet aspekt som var viktig for oss å ta hensyn til når vi jobbet med tema bærekraft og mer spesifikt vedlikehold og reparasjon var at vi var opptatt av å forstå deltakernes synspunkter og hvorfor de hadde disse fremfor å vurdere de. Vi har hatt et ønske om konstruktiv meningsutveksling da vi opplever at bærekraft kan være et betent tema. Samtidig har vårt forskningsspørsmål rettet seg mot hva en kan en kan gjøre for å tilrettelegge for at unge voksne skal kunne leve mer bærekraftig. I følge Crang og Cook (2007) vil dette vil være med på å farge både innsikt og materiale gjennom studiet.

Likevel har det vært viktig for oss å ikke forsøke å endre adferd hos deltakerne direkte, men heller se på hva vi kunne gjøre for å tilrettelegge for å støtte praksis knyttet til reparasjon og vedlikehold. Her har en deltakende designtilnærming og praksisteori veiledet og støttet oss i å reflektere og gripe mulighetene som allerede eksisterer i deltakernes praksis. Dette vil vi diskutere videre i kapittel 9.

Kvalitativ og fortolkende forskning

Når vi som forskere befinner seg innenfor det fortolkende paradigme, vil materialet vi samler inn være farget av vår subjektivitet. Dette betyr at man ikke vil kunne oppnå en objektiv sannhet ettersom deltakernes historier vil være deres fortolkninger av virkeligheten, som igjen tolkes av forskeren. Her vil vår refleksivitet, erfaringer og konteksten vi befinner oss i påvirke hva vi legger merke til og hva vi tillegger mening, det samme vil gjelde for deltakerne. Crang og Cook (2007) argumenterer for at forståelse for subjektivitet kan være en styrke og en kilde til en dypere innsikt i forskningen.

5 Innledende arbeid i designprosessen

I dette kapitlet vil vi presentere vårt samarbeid med Naturvernforbundet hvor vi utforsket deres prosjekt “Ta vare på det du har”, som blant annet er en nettside som skal gi tips og triks til hvordan en kan vedlikeholde og reparere tingene sine. Da vi inngikk samarbeidet med Naturvernforbundet, hadde de jobbet med dette prosjektet i lang tid og ønsket å oppdatere nettsiden for at den skulle gi brukerne informasjon til å ta mer bærekraftige valg. Her var vår tanke at vi kunne bidra inn i denne prosessen ved å bruke tjenstedesign. Dette for å kartlegge nettsiden som en tjeneste for å bedre kunne støtte brukeren til å vedlikeholde og reparere eiendelene sine. Vi starter dette kapitlet med en kort introduksjon av tjenstedesign, før vi videre presenterer hvilke aktiviteter vi har gjennomført og resultatene fra disse. Målet med aktivitetene var å få et overblikk over domene, samtidig som vi ønsket å finne en retning for vår oppgave.

5.1 Tjenstedesign

Service design helps organizations see their services from a customer perspective. It is an approach to designing services that balances the needs of the customer with the needs of the business, aiming to create seamless and quality service experiences. Service design is rooted in design thinking, and brings a creative, human-centered process to service improvement and designing new services. Through collaborative methods that engage both customers and service delivery teams, service design helps organizations gain true, end-to-end understanding of their services, enabling holistic and meaningful improvements.

(Miller sitert i Stickdorn mfl. 2018)

I den innledende fasen av designprosessen var vi interessert i å forbedre og støtte opp reisen til bruker når det kom til vedlikehold og reparasjon. Her var tanken å ramme inn nettsiden “Ta vare på det du har” som en tjeneste, og benytte oss av verktøy og metoder fra tjenstedesign for å videre utforske hvordan vi kunne hjelpe målgruppen å ta vare på eiendelene sine gjennom vedlikehold og reparasjon.

I tjenstedesign ser man på den stegvise reisen brukere har når de benytter seg av en tjeneste, dette med et holistisk blikk. Tilnærmingen har et empatisk fokus hvor brukernes følelser og tanker skal ivaretas for å oppnå suksess. Stickdorn mfl. (2018) omtaler tjenstedesign som en menneskesentrert, samarbeidende, tverrfaglig iterativ tilnærming som bruker forskning, prototyping og et sett med lett forståelig aktiviteter og visualiseringsverktøy for å skape og orkestre opplevelser som tilfredsstillende behovene til bruker, virksomhet og andre interessenter. I begynnelsen av arbeidet med denne oppgaven gjennomførte vi et emne kalt “Design thinking, Tjenstedesign og Visualisering”. Dette faget åpnet opp for en rekke nye metoder og verktøy vi kunne benytte i arbeidet med denne oppgaven.

5. 2 Oppstart med Naturvernforbundet

Tidlig i studiet ble det klart at det var ønskelig å utforske noe som omhandlet det å leve bærekraftig i dagens samfunn. For å komme i gang og utforske temaer rundt dette innledet vi et samarbeid med Naturvernforbundet. For å bli bedre kjent og få innsikt i organisasjonen ble det avtalt et møte. Under møtet presenterte Naturvernforbundet flere interessante prosjekter som omhandlet bærekraft. Et av prosjektene var “Ta vare på det du har”, og handlet om vedlikehold og reparasjon av eiendeler for å forlenge deres levetid. Høsten 2019 skulle det settes i gang et initiativ for å jobbe videre med prosjektet samt oppgradere og redesigne prosjektets nettside. Det å utforske designrommet rundt vedlikehold og reparasjon virket som en spennende oppgave, hvor vi kunne utfordre oss selv som designere. Her fikk vi muligheten til å se på hvordan vi kunne bruke design for at eiendeler kan få en lengre levetid, heller enn å fokusere på å designe nye eiendeler.

5. 3 Møte med prosjektgruppen for “Ta vare på det du har”

For å få bedre innsikt i prosjektet “Ta vare på det du har” ble det arrangert et møte med prosjektgruppen for dette prosjektet. Her var formålet å høre hva prosjektet gikk ut på, hva de ønsket å oppnå, hvilke problemer det var ønskelig å løse og få større innsikt i hvordan prosjektets nettside fungerte i dag.

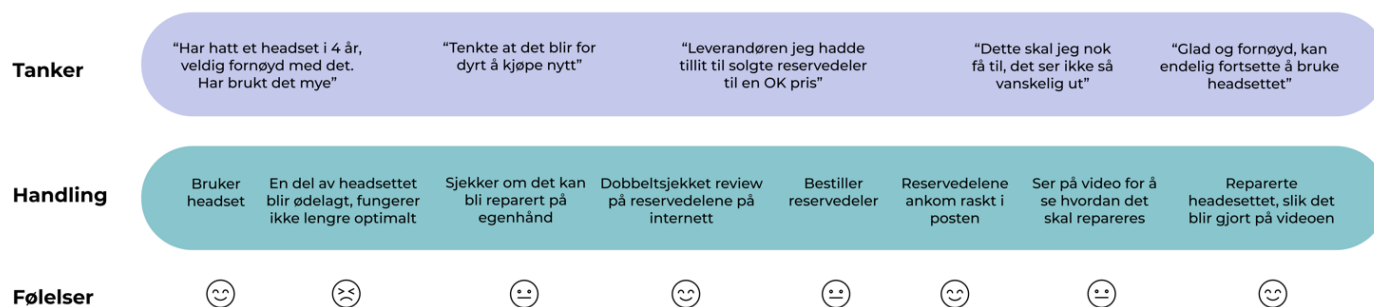
I dette møtet fikk vi høre om prosjektets historie og hva prosjektgruppen ønsket at prosjektet skulle bidra til fremover. Naturvernforbundets visjon for nettsiden var at det skulle være en informasjonskanal hvor hvem som helst kunne finne informasjon om hvordan en enklere kunne ta vare på tingene sine gjennom vedlikehold og reparasjon, samt finne frem til reparatørtjenester i nærområdet. *“Vi prøver å konkretisere mest mulig, blir det for stort vil det ikke være mulig for folk å gjennomføre.”* og *“vårt mål er å ikke være moraliserende. Alle kan ikke leve likt”*, var det en av Naturvernforbundets representanter som uttrykte. Deres håp var å senke terskelen for å komme i gang med vedlikehold og reparasjon for å gi ting en lengre levetid. Vi ble enige om å dele kunnskap med hverandre, hvor de kunne gi oss innsikt om domene og vi kunne dele innsikt fra vår designprosess og våre perspektiver som interaksjonsdesignere.

5. 4 Brukerreise: fra ødelagt til reparert headset

For å få innsikt i en brukers opplevelse når det kommer til reparasjon utformet vi en brukerreise sammen med en deltaker fra målgruppen. Deltakeren fortalte her om sin opplevelse med å reparere en ødelagt headset, hvor reisen startet med et velfungerende headset som deretter ble ødelagt og måtte repareres. Deltakeren hadde en positiv opplevelse med reparasjon, og ønsket var derfor å kartlegge hva som gjorde opplevelsen god, slik at disse kunne tas med videre inn i designprosessen som inspirasjon.

I figur 3 presenteres en digital versjon av brukerreisen som ble kartlagt. Figuren viser en vellykket reise, hvor leverandøren av headsettet solgte reservedeler som enkelt kunne bestilles på internett. Deltakeren poengterte at dette gjorde terskelen for å reparere lavere. Et av våre funn fra denne aktiviteten var at deltakeren rapporterte om at det var en trygghetsfølelse ved at en kunne se at andre hadde reparert samme headset, og at man kunne se hvordan dette skulle gjøres. Dette vises i nest siste steg i brukerreisen. Dette gjorde at deltakeren ikke opplevde reparasjonsarbeidet som uoverkommelig.

Fra ødelagt til reparert headset



Figur 3: Digital versjon av brukerreise hvor et headset blir ødelagt, og så reparert

5. 5 Å forstå "Ta vare på det du har" som en tjeneste

I denne fasen var vi opptatt av ramme inn prosjektet "Ta vare på det du har" sin nettside som en tjeneste. Dette på bakgrunn av at vi var nysgjerrige på hvordan vi kunne se på besøk av nettsiden som en tjenestereise brukeren foretok seg i forbindelse med vedlikehold og reparasjon. For å gjøre dette testet vi ut flere metoder fra tjenstedesign, blant annet ble det utviklet to *personas*, for å få innsikt i hvem brukerne er. En persona er en fiktiv representasjon av en målgruppe og brukes ofte som et verktøy i tjenstedesign i en utforskende fase og for å få økt forståelse for hvem brukerne er (Stickdorn mfl. 2018).

Personaene ble lagd på bakgrunn av våre antakelser om målgruppen og informasjon vi hadde fått fra Naturvernforbundet. Disse er basert på personer som skal kunne omfatte flere fra målgruppen. Personaene er presentert i figur 4.



Navn Elise Nilsen
Alder 26
Bosted Oslo
Yrke Arkitekt

“Jeg vil eie ting av høy kvalitet, med lang levetid”

Elise tar seg ikke tid til å reparere artefakter som går i stykker, men benytter seg av gjenbruksstasjoner. Hun er opptatt av å kjøpe artefakter med høy kvalitet med lang levetid, men aldri brukt. Hun prøver å leve miljøvennlig.



Navn Felix Olsen
Alder 21
Bosted Oslo
Yrke Student

“Ønsker meg ting av høy kvalitet, men har ikke råd”

Felix ønsker å handle brukt, men gjør det sjeldent. Han er opptatt av mote, vil gjerne kle seg etter trendene og med plagg av høy kvalitet. Har et ønske om å være miljøvennlig uten å endre på livsstilen sin.

Figur 4: Persona Elise og Persona Felix

Etter å ha utformet *personas*, lagde vi tilhørende *brukerhistorier* til disse.

Brukerhistorier kan brukes for å oppsummere hva brukere ønsker å gjøre slik at man kan utforme og definere krav for videre arbeid med tjenesten (Stickdorn mfl. 2018).

Brukerhistoriene er presentert i figur 5.

Brukerhistorier



Som en person som ønsker å ta vare på tingene sine

Vil jeg enkelt tilegne meg informasjon om hvordan jeg kan vedlikeholde og reparere disse

Slik at jeg kan spare miljø og penger



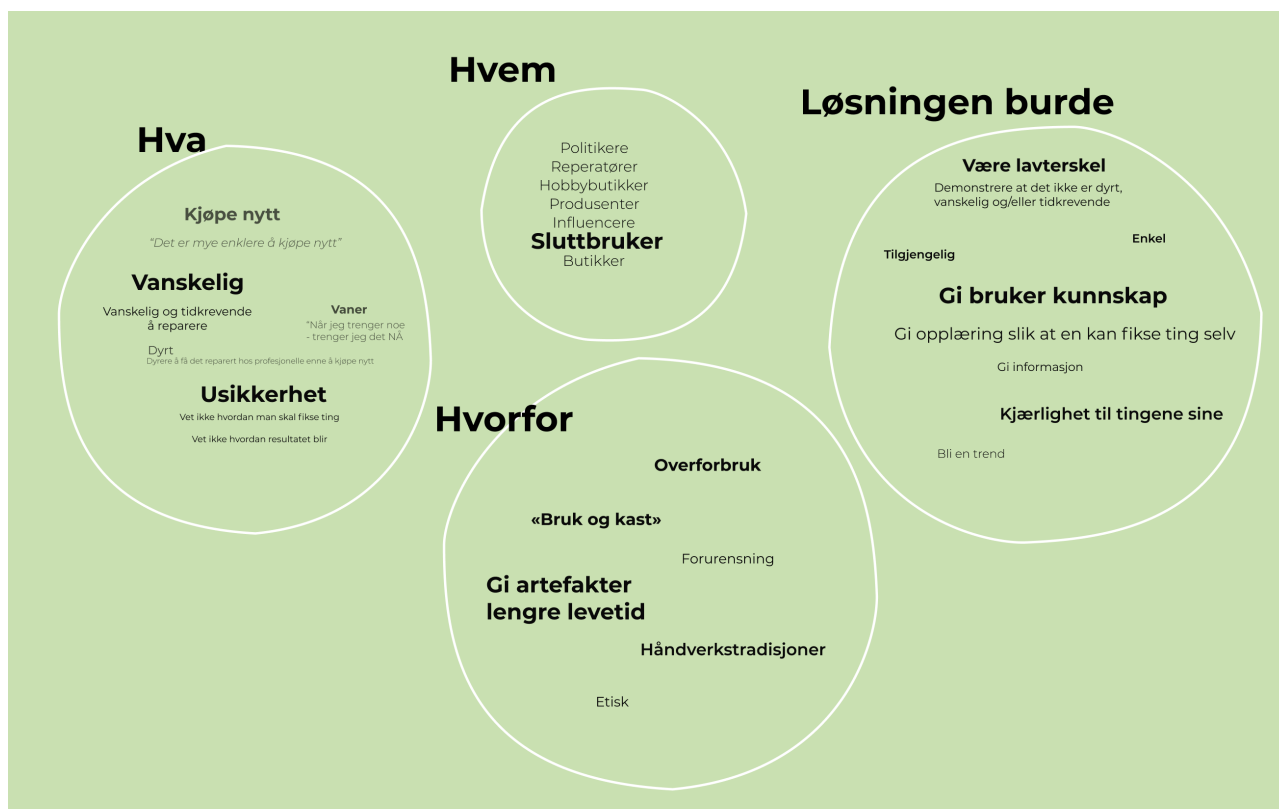
Som en person som ønsker å ha eiendeler av høy kvalitet

Vil jeg enkelt tilegne meg informasjon om hvordan jeg kan vedlikeholde og ta vare på disse

Slik at jeg kan forlenge levetiden til eiendelene mine

Figur 5: Brukerhistorier for å oppsummere hva brukerne ønsker

Som nevnt i 5.1 tok vi samtidig som vi arbeidet med denne oppgaven et kurs som omhandlet tjenestedesign, design thinking og visualisering. I sammenheng med dette ble det utviklet et *problem situation map*, hvor vi har sortert innsikt tilknyttet problemområdet inn i de tre kategoriene *hva, hvem, hvorfor* og *løsningen burde*. Dette kan sees i figur 6. Vi forstår *problem situation maps* som en form for det Stickdorn mfl. (2018) omtaler som *system maps*, som en fysisk eller visuell fremstilling av hovedbestanddelene i et system. Dette kan inkludere blant annet mennesker, interessenter, prosesser, strukturer, tjenester, innsikt, årsaker og effekter. Vi utformet dette for å få en strukturert oversikt over vår innsikt på dette tidspunktet.



Figur 6: Vårt Problem situation map

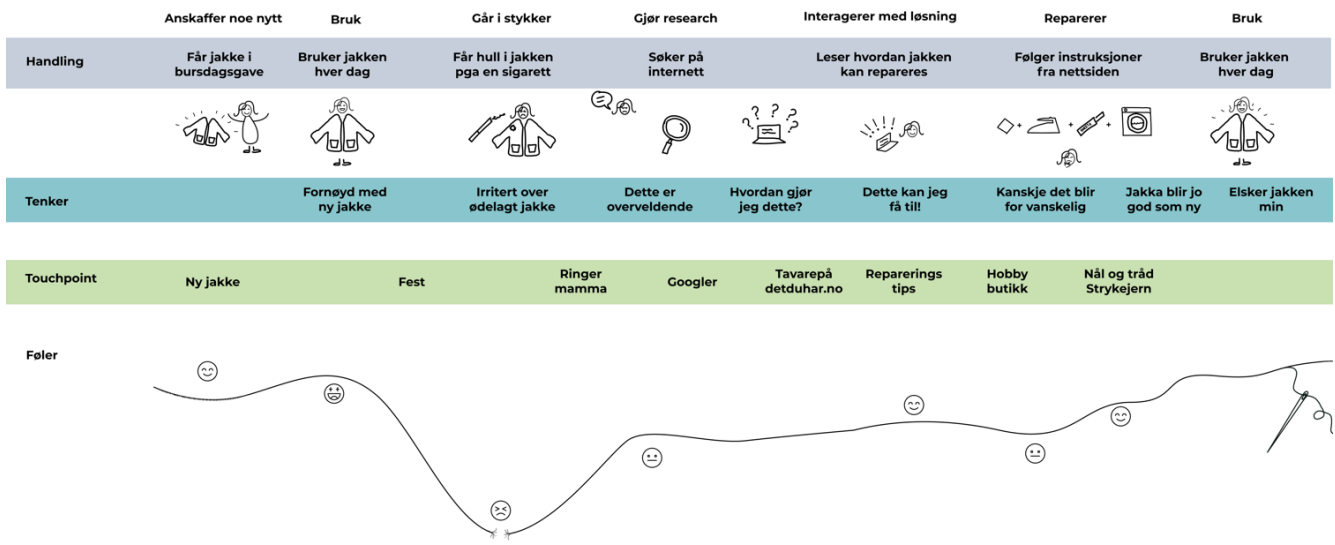
5. 6 Brukerreise: "Ta vare på det du har"

Vi ønsket å inkludere prosjektgruppen fra Naturvernforbundet i utviklingen av en brukerreise. Dette for å en få forståelse for hvordan man kan forstå "Ta vare på det du

har” som en tjeneste, samtidig som de kunne dele sine opplevelser og tilbakemeldinger fra nettsiden.

Målet med denne aktiviteten var å sammen med Naturvernforbundet kartlegge en reise hvor en bruker har en eiendel som ble ødelagt, og som så må repareres, og deretter tar i bruk reparasjonstips fra prosjektets nettside. Her fokuserte vi på hva som skjedde både før, under og etter brukeren interagerer med nettsiden, hva de følte, tenkte, gjorde og hvilke *touchpoints* som ble interagert med gjennom reisen. Alle interaksjoner en bruker har med en tjeneste omtales som et *touchpoint* (Stickdorn mfl. 2018). Det å lage en brukerreise sammen med Naturvernforbundet var lærerikt ettersom det ble utvekslet informasjon om bruk av nettsiden og ga et mer holistisk perspektiv som kanskje ikke hadde kommet frem ved bruk av andre metoder. Videre var det verdifullt å se hele reisen brukeren går gjennom fra anskaffelse, ødeleggelse, bruk av nettsiden, reparasjon og så videre bruk. En digital versjon av brukerreisen kan sees i figur 7.

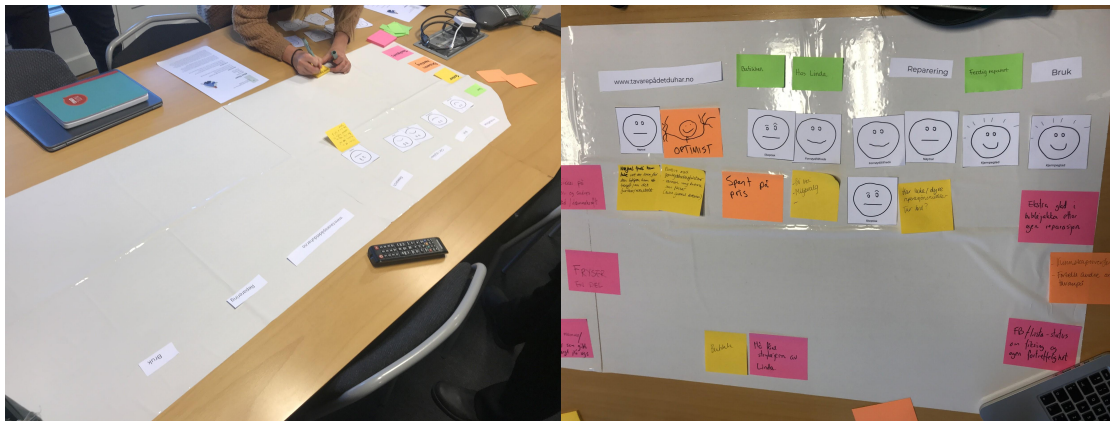
Fra ødelagt til reparert jakke



Figur 7: Illustrasjon av brukerreise utformet sammen med Naturvernforbundet

Vi analyserte brukerreisen sammen med Naturvernforbundet både underveis og etter at den var ferdig utarbeidet. Her ble reisen gjennomgått for å se om det fantes overraskende

eller uventede tanker, følelser, handlinger eller *touchpoints*. Et av funnene her var at man kanskje får en opptur etter å ha reparert en eiendel. *“Dette er jo en følelse vi glemmer å ivareta via nettsiden”*, uttrykte en av deltakerne fra Naturvernforbundet. Som følge av dette oppstod det en ny samtale for hva en kunne gjøre for å ivareta denne følelsen, og Naturvernforbundet fremmet et ønske om å tilrettelegge for dette i videre arbeid.



Figur 8: Bilder fra utformingen av brukerreisen sammen med Naturvernforbundet

I gjennomgangen av brukerreisen kom det frem at deltakerne ikke hadde reflektert over hva som skjer før en bruker interagerer med nettsiden. *“Jeg hadde ikke tenkt over at jakken faktisk blir ødelagt og at man gjerne er lei seg og frustrert når man kommer inn på nettsiden”*. Dette viser til aspektet ved at brukeren kan være trist og opprørt, og kanskje ikke er så motivert til å reparere. Dette funnet førte samtalen over til hva Naturvernforbundet kan gjøre for å støtte slike følelser gjennom tjenesten, *“Vi må ta vare på de som ønsker å ta vare på det de har”*, var det en av representantene som sa. Et av hovedfunnene var her hvor mange steg og følelser brukeren faktisk må gjennom for å få reparert en eiendel.

Det å utforme en brukerreise sammen med Naturvernforbundet var lærerikt og ga oss innsikt i hvordan de tenkte rundt tjenesten. Samtidig som vi sammen fikk en bredere forståelse av hvordan enkelte brukere kan oppleve bruk av tjenesten. Vi erfarte at aktiviteten åpnet opp for interessante diskusjoner omkring hva som var viktig for brukeren. Disse samtalene hadde kanskje ikke oppstått dersom vi hadde utført et intervju.

5. 7 Naturvernforbundets ønsker for “Ta vare på det du har”

Naturvernforbundet arrangerte en workshop for prosjektet “Ta vare på det du har”, hvor formålet var å jobbe med prosjektets målgruppe, fokus og innhold. Vi deltok på denne workshopen for å lære mer om deres tanker, verdier og prioriteringer for prosjektet.

Workshopen gav innsikt i hva Naturvernforbundet ønsket med prosjektet, hvem det skulle nå og hvordan dette skulle gjøres. Gjennom hele workshopen ble det notert ned hva som ble sagt og gjort, slik at dette kunne brukes i videre analyse og arbeid. Under workshopen ble det presentert at prosjektets nettside skulle være en *informasjonshub* for reparasjon med tips til å vedlikeholde og reparere selv, samt en karttjeneste for hvor man kunne finne reparatører i nærheten.

Etter å ha deltatt på workshopen ble notatene analysert og kodet. Målet var her å kartlegge Naturvernforbundets ønsker for nettsiden. I analysen ble materiale først gjennomgått og sammenlignet opp mot tidligere funn, deretter ble nye funn sortert og analysert. Under workshopen kom det frem at Naturvernforbundet ønsker et større fokus på hva målgruppen selv kan gjøre for å ta vare på ting. I tillegg til dette skulle budskapet om hvorfor man skal reparere tingene sine fremfor å bare kjøpe noe nytt være sentralt. Naturvernforbundets ønsker er representert i figur 9.

Naturvernforbundets ønsker

Bruker skal først og fremst få hjelp til å reparere noe selv

Tipsene bruker får skal være lavterskel, enkle og miljøvennlige

Løsningen burde skape et bilde av at det er gøy og lett å fikse tingene sine selv

Løsningen burde synliggjøre håndverkstradisjoner

Løsningen burde være en kunnskapsbank bruker kan benytte seg av

Løsningen burde synliggjøre hvorfor det er bra og nyttig å reparere

Figur 9: Ønsker til løsningen fra Naturvernforbundet

I arbeidet med å kartlegge nettsiden som en tjeneste som skulle hjelpe brukerne å vedlikeholde og reparere eiendelene sine, ble det etter hvert klart for oss at vi behøvde

større innsikt i de underliggende årsakene til hvorfor folk utfører eller ikke utfører vedlikehold og reparasjon. Vi så derfor et behov for mer deltakelse fra målgruppen slik at de kunne være med på å formulere mulighetene og utfordringene knyttet til vedlikehold og reparasjon. På bakgrunn av dette ble det nødvendig å ta noen steg tilbake for å ikke låse oss til et fokus på en løsning som er nærliggende med en tjenstedesigntilnærming. Dette ettersom vi så behovet for å åpne litt mer opp før vi snevrer inn igjen.

5. 8 Oppsummering av kapittel

I vårt innledende arbeid med dette studiet var målet å konvergere fra å se på hvordan leve miljøvennlig til å dreie seg om vedlikehold og reparasjon. Den innledende fasen var preget av et ønske om å benytte tjenstedesign og å forstå “ta vare på det du har” som en tjeneste, hvor samarbeidet med Naturvernforbundet skulle gi oss innsikt i domene. I dette kapitlet har vi presentert vårt samarbeid med Naturvernforbundet hvor vi så på deres prosjekt “Ta vare på det du har” og hvilke aktiviteter vi har gjennomført for å få større forståelse for domene og tjenstedesign som tilnærming.

Å bruke en tjenstedesigntilnærming var lærerikt da det ga oss innsikt i et noe ukjent domene for oss. Det ble imidlertid gradvis tydelig for oss gjennom innsiktsarbeidet at en tjenstedesigntilnærming ikke omfavner kompleksiteten vi etterhvert ble klar over at eksisterte. Likevel var det innledende arbeidet viktig for å både innse dette og for å få kjennskap til domenet. Samarbeidet med Naturvernforbundet var nyttig da de kunne bidra med innsikt og en spennende case, som var formende for vår oppgave. Dette gjorde at vi stod mellom valget om å fortsette å videreutvikle “Ta vare på det du har” som en tjeneste eller å bruke mer tid på å forstå problemområdet kompleksitet og målgruppens utfordringer knyttet til det å leve bærekraftig. For vår del ble det viktigere å forsøke å forstå omfanget av problemet sammen med menneskene som vi skal designe for. Dette vil vi diskutere videre i kapittel 7. Denne innsikten førte til at vi bestemte oss for å skifte kurs mot en mer deltakende designtilnærming, som blir beskrevet i kapittel 6.

6 Vår designprosess

I dette kapitlet vil vi presentere vår designprosess ved å redegjøre for hvordan designaktivitetene har blitt gjennomført, og hva vi tar med oss inn i videre analysearbeid i kapittel 7 og 8. Vi vil her presentere hvilke grep vi gjorde for å forsøke å tilrettelegge for deltakelse og kreativitet hos deltakerne. Dette ble gjort ved å utforske forskjellige generative metoder, hovedsakelig gjennom workshops. I denne fasen skiftet vårt fokus bort fra tjenstedesign og mot en mer deltakende designtilnærming som kunne gi oss dypere innsikt i deltakernes egne forståelser av problemområdet. Vi ønsket her å inkludere målgruppen som deltakere i en designprosess heller enn å bruke de som informanter for å forbedre en tjeneste. Metodene hentet fra tjenstedesign har likevel vært med på å gi oss nye vinklinger og perspektiver, og åpnet opp for å utforske bærekraft på nye måter. Vi så her verdien i å bruke generative metoder og vil fortsette med dette videre i designprosessen.

Dette kapitlet reflekterer de ulike valgene og stegene vi tok for å tilrettelegge for større grad av *co-creating* med deltakerne. I de første aktivitetene var vi interessert i å åpne opp for å bli kjent med målgruppen og for at de skulle få bli kjent med problemområdet. Her ønsket vi å forstå hva det ville si for målgruppen å leve bærekraftig, før vi etterhvert konvergente designprosessen til å rette seg innover mot vedlikehold og reparasjon.

6.1 Workshop med målgruppen

For å komme i direkte kontakt med målgruppen og gi dem en stemme samt samle innsikt og åpne opp gjennomførte vi først en workshop med fem deltakere fra målgruppen. Formålet med workshopen var å forsøke å forstå problemområdet rundt det å leve bærekraftig i dag, og å lære om målgruppens tanker rundt dette. Workshopens struktur var inspirert av future workshops (Brandt, Binder og Sanders 2013), men med enkelte modifikasjoner. Temaet for denne workshopen var bærekraftig livsstil.

Workshopen bestod av fire ulike faser for å åpne opp og belyse ulike aspekter av problemområdet. Første fase var ment til å sette i gang tankeprosesser hos hver enkelt, her skulle deltakerne jobbe individuelt og skrive ned alt de kom på ut ifra kategorier som

vi hadde skrevet på en tavle. I andre fase skulle deltakerne benytte kritikk som et virkemiddel for å peke på alt det som de følte var vanskelig og frustrerende rundt en bærekraftig livsstil. Her skulle de først jobbe hver for seg og så diskutere seg imellom. I tredje fase var målet å gå gjennom problemene og utforske hvordan disse kunne løses, uten å tenke på begrensninger. I siste fase skulle deltakerne velge ut noen ideer og se hvordan kunne disse blitt realisert i dag. Bilder fra workshopen kan sees i figur 10.



Figur 10: Bilder fra workshop

Under workshopen tok vi notater av det som ble sagt, i tillegg til at alt som ble produsert av tekst på lapper ble tatt vare på. Etter workshopen gikk vi gjennom alt av materiale og sorterte de i kategorier som oppsto fra dette. Vi kodet materiale hver for oss, og deretter sammenlignet vi kategoriene vi kom frem til. Her kom det frem at kategoriene stort sett var like, eller i stor grad overlappende. Ut ifra kategoriene forstod vi at mangel på informasjon for hva man kan gjøre for å leve bærekraftig var et gjentakende problem. I tillegg gav analysen antydning til at det trengs noe som kan gi denne type informasjon. Ut ifra dette forstod vi at det var to problemer som utpekte seg:

- Man må gjøre alt for mye for å leve bærekraftig, det nytter ikke å bare gjøre litt
- Det er overveldende å finne informasjon om hva en kan gjøre for å leve mer bærekraftig.

Workshopen ga forskjellige innfallsvinkler til hvordan tema og problemområdet videre kunne utforskes. I analysen var det interessant at det kom frem mer konkrete problemer som bidro som et første steg til å konvergere. Det var interessant å få innsikt i hvilke frustrasjoner deltakerne hadde rundt bærekraft og klimatiltak, da dette ga mye empati for målgruppen, spesielt etter å ha identifisert problemområder og spørsmål de sitter med.

6. 2 Fotodagbok

Vi valgte å benytte oss av fotodagbøker som metode for å få større innsikt i deltakernes forhold til bærekraft i egen hverdag. Målet var her å få et innblikk for å se hva deltakerne selv kategoriserte som bærekraft i egen hverdag og hva som eventuelt trigget dette. Vi spurte fire personer fra målgruppen om de kunne lage en fotodagbok, hvor oppgaven var at de skulle ta bilder i situasjoner som fikk dem til å tenke på bærekraft og skrive en liten tekst til bildene. Vi gav ikke instruksjoner om hvor mange bilder som skulle bli tatt, ettersom ønsket også var å se hvor ofte deltakerne tenkte på temaet. Oppgaven kan ha ført til at deltakerne ble mer opptatte av ting relatert til bærekraft. Det er derfor usikkert om dette representerer hvor ofte de tenker på bærekraft i hverdagen. Likevel fikk vi innsyn i hva de forbinder med tema gjennom en vanlig dag. Et lite utdrag fra bildene vi mottok kan sees i figur 11.



Figur 11: Fotodagbok fra en av deltakerne

Det var interessant å se hva de tenkte rundt tema og valgte å dele med oss. Det som gikk igjen i bildene fra fotodagbøkene var mat, klær, teknologi og natur. Vi tolker ut ifra bildene og tekstene vi fikk tilsendt at deltakerne var opptatte av å leve bærekraftig og reflekterte rundt hva det ville si å ha en bærekraftig livsstil.

En utfordring ved å benytte seg av fotodagbøker er at det kan være vanskelig å få deltakerne til å følge opp denne. Dette viste seg ved at vi blant annet kun fikk dagbøker fra to av deltakerne. Vi erfarte også at det er en fin linje mellom å gi for frie tøyler og gi for mange retningslinjer til deltakerne, da vi heller ikke ønsket å presse frem resultater fra deltakerne. Et annet aspekt var dette med tid, hvor vi i utgangspunktet hadde tenkt at deltakerne ikke skulle fokusere på å ta flest mulig bilder, men at bildene gav en så korrekt representasjon av situasjonene de befant seg i som mulig. Gaver mfl. (1999) sier blant annet at tidsaspektet er viktig her, og ettersom våre deltakere trengte litt påminnelser kan dette ha resultert i en ganske rask og litt kunstig dagbok. Forfatterne påpeker videre at deltakerne også kan lære av å bruke slike metoder, dette var også

tilfellet for dette studiet da det ble gitt tilbakemeldinger fra deltakerne at de ble til dels mer opptatte av bærekraft og det å ta bærekraftige valg i hverdagen etter å ha brukt tid på det i denne oppgaven. Fotodagbøker var en interessant aktivitet å teste ut, men vi erfarte at det ikke tilførte så mye ny innsikt utover det at vi fikk se hva deltakerne tenkte på i sin egen kontekst.

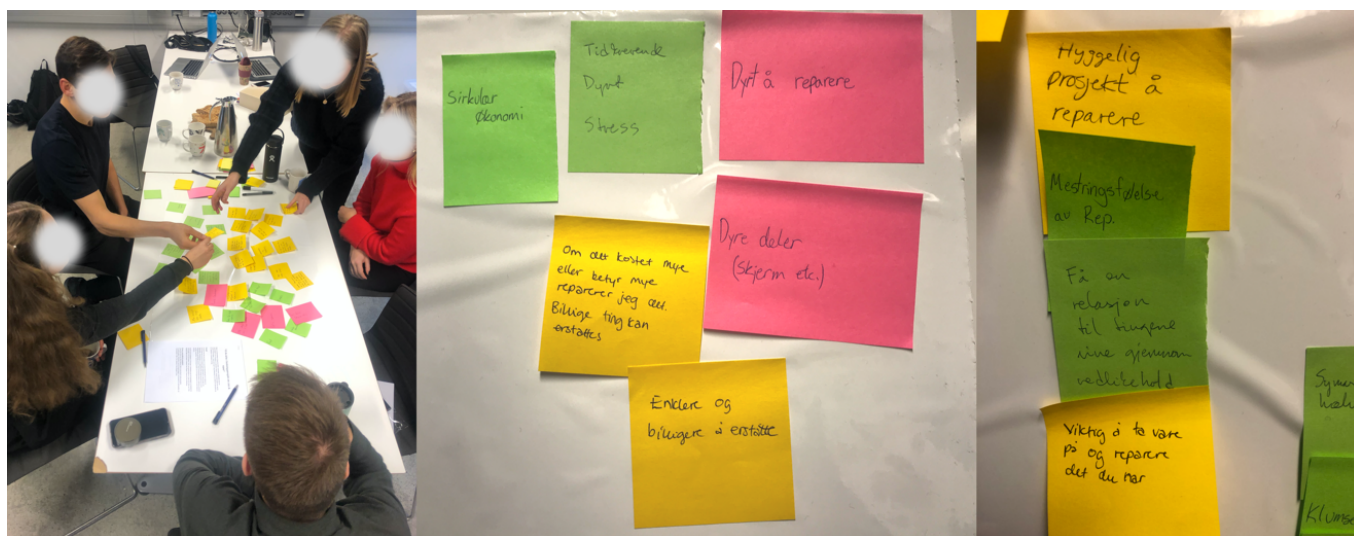
6.3 Workshop: Ta vare på det du har

Etter å ha gått bredt ut for å se på hvordan målgruppen opplever det å leve bærekraftig i de to foregående aktivitetene, ønsket vi å snevre inn problemområdet. Et av funnene fra første workshop var at deltakerne ikke helt visste hvilke grep de kunne ta for å leve mer bærekraftig. Samtidig hadde de en følelse av at det ikke var tilstrekkelig å kun ta noen grep. Etersom vi hadde fått mye god innsikt i samarbeidet med Naturvernforbundet og prosjektet “Ta vare på det du har” ønsket vi å fortsette å utforske dette med vedlikehold og reparasjon sammen med deltakerne. Det å forlenge eiendelers levetid ved vedlikehold og reparasjon kan være et konkret steg mot en mer bærekraftig livsstil.

Vi arrangerte en workshop med fem deltakere fra målgruppen hvor vi ville se nærmere på reparasjon og vedlikehold. Formålet med denne workshopen var å høre hva deltakerne tenkte rundt temaet, og utforske ideer rundt hva man gjøre for å støtte opp om at en enklere kan vedlikeholde og reparere eiendelene sine. Her var fokuset på å komme opp med ideer til hvordan man kan legge til rette for å ta vare på det en har fremfor å kjøpe nytt. Dette ble gjort ved å benytte *brainstorming* og *brainwriting* for å utveksle synspunkter og komme opp med ideer. Her var målet kvantitet fremfor kvalitet, hvor tanken var at deltakerne skulle få være kreative og bare la tankene strømme heller enn å bruke tid å perfeksjonere ideer.

I første del av workshopen ble alle deltakerne bedt om å fortelle om en opplevelse der de enten hadde reparert noe eller latt være å reparere noe, dette var for å få innsikt i hvilke følelser og tanker denne opplevelsen hadde gitt deltakerne. Deretter jobbet deltakerne med brainstorming hvor de skrev ned alt de tenkte på rundt vedlikehold og reparasjon på lapper, som de etterpå grupperte sammen for å innsikt i hvilke assosiasjoner de hadde til konseptet. I den andre delen ble deltakerne gitt i oppgave å forsøke å komme opp med

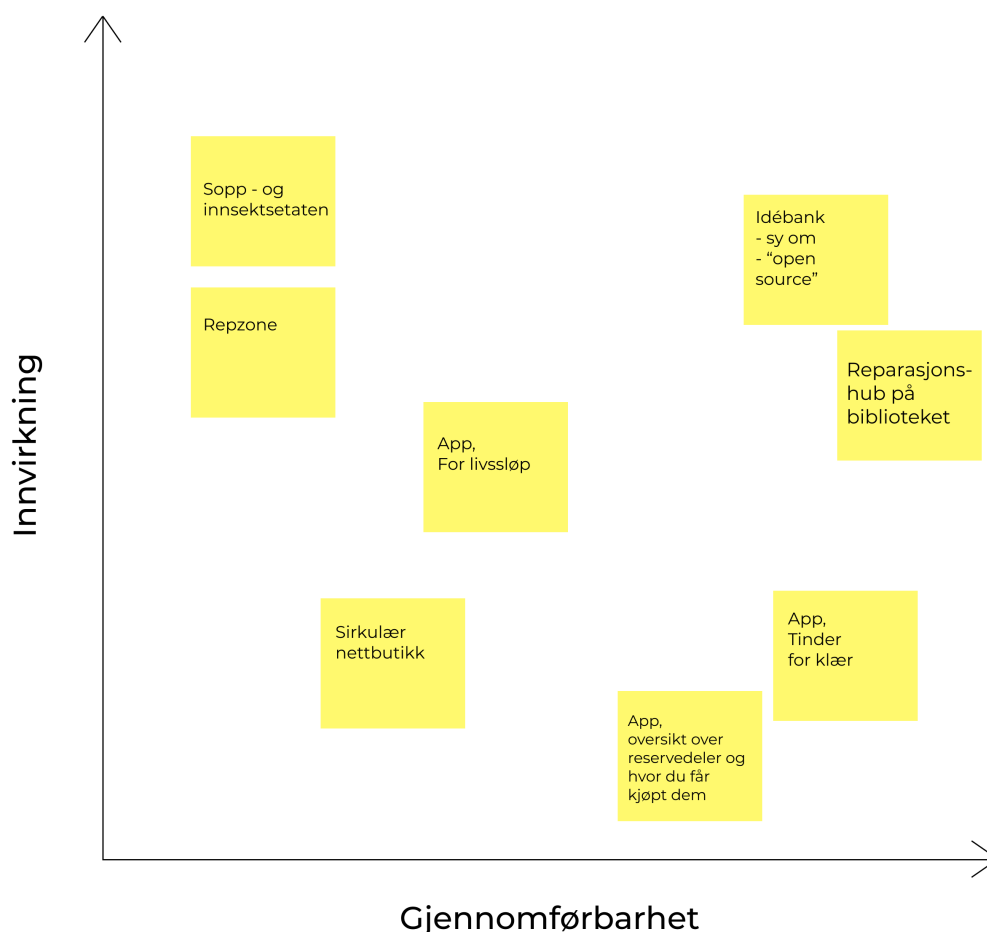
konkrete ideer ved bruk av *brainwriting*, med utgangspunkt i “*hvordan tilrettelegge for å ta vare på det man har?*”. *Brainwriting* skiller seg fra brainstorming ved at hver av deltakerne skriver ned ideene sine på papir og deretter sender den videre til neste person som fortsetter å utdype ideene (Wilson 2013). *Brainwriting* ble brukt for å komme opp med konkrete ideer og spille videre på andres ideer uten å snakke sammen. Denne metoden er nyttig når en ønsker å generere gode og mangfoldige ideer (Stickdorn mfl. 2018), samtidig som alle deltakerne får en stemme. Bilder tatt under workshopen kan sees i figur 12.



Figur 12: Bilder fra workshop av deltakerne og utdrag fra lappene som ble produsert

Gjennom workshopen ble det tatt notater av det som ble sagt, samt at det ble produsert både lapper med tanker og ideer fra *brainwritingen*. I analysen i etterkant av workshopen ble alt dette gjennomgått for å se hva som kunne være av verdi for å ta med videre i studiet. Funn fra workshopen tilsa at det var mange følelser knyttet til det å ta vare på tingene sine. Fra brainstormingen forstod vi at det oppleves som vanskelig, dyrt og tidkrevende å reparere eiendeler. Samtidig som flere av deltakerne rapporterte at det var fint å kjenne på mestringsfølelse når de hadde reparert noe og at de ble mer bevisst over eiendelens verdi. “*Man får en annen relasjon til tingene sine*” uttrykte en av deltakerne. Det ble også poengtert av deltakerne at de ofte så på reparering som en større jobb enn hva det faktisk var, noe som gjorde at terskelen for å sette i gang med reparasjon var høy.

Videre i analysen ble metoden *idéportefølje* (Stickdorn mfl. 2018) tatt i bruk for å systematisk gå gjennom ideéne fra brainwritingen. I en *idéportefølje* rangerer man ideer langs to akser ordnet på en portefølje eller graf, representert ved variablene innvirkning og gjennomførbarhet. Ettersom det benyttes to variabler for å balansere ulike behov kan dette gi et bedre grunnlag for en informert beslutning, og kan tillate et mer strategisk syn på alternativene (Stickdorn mfl. 2018). Ved å velge én idé av gangen og plassere disse i porteføljen ble det mer tydelig hvilke ideer som både hadde størst påvirkningskraft og hvilke som kunne være gjennomførbare. Vi erfarte at *idéporteføljen* resulterte i helt konkrete ideer og innspill til oss, på viktige aspekter til hvordan en kan tilrettelegge for å bedre ta vare på det en har. En digital versjon av idéporteføljen kan sees i figur 13.



Figur 13: digital versjon av idéporteføljen

Workshopen ga verdifull innsikt i deltakernes opplevelser og synspunkter knyttet til vedlikehold og reparasjon. Det var også spennende å se på hva de foreslo som ideer til hvilke grep en kunne ta for å gjøre dette enklere. Det vi tar med som de viktigste funnene fra denne aktiviteten var at det ikke burde være dyrt, vanskelig eller tidkrevende å vedlikeholde og reparere eiendelene sine. Refleksjon gjort i etterkant av workshopen var at aktiviteter med deltakere ga mye verdifull innsikt, og at det kan gi engasjerte deltakere. Vi så også at når deltakerne samarbeidet førte dette til at de ble mer aktive og kreative. Vi observerte at det å bygge på hverandres ideer gjorde at ideene etterhvert tilhørte gruppen som helhet. Dette senket terskelen for å produsere ideer. Metoden ga også mange interessante utfall, hvor deltakerne måtte forstå og bygge på hverandres tanker. Til slutt erfarte vi at det å ha engasjerte deltakere var motiverende, da det ble tydelig at målgruppen også anså problemområdet som både komplekst og viktig.

6. 4 Intervju: vedlikehold og reparering

Vi intervjuet deltakerne for å få innsikt i deres tanker og erfaringer vedrørende vedlikehold og reparasjon. Formålet var å undersøke deltakernes relasjon til eiendelene sine, og hvilke tanker de hadde rundt vedlikehold og reparasjon. Se vedlegg A for intervjuguide.

Intervjuene ble gjennomgått for å se etter hva som var interessant å ta med seg videre i prosessen. Her forsøkte vi å kartlegge deltakernes erfaringer og tanker rundt tema. Fra intervjuene har vi trukket frem aspekter og funn som vi fant interessante.

To av deltakerne rapporterte at det hadde skjedd endringer i måten de så på konsumet sitt, fra å tidligere se på ting som forbruksvarer til å nå tenke mer på investering. *“Det skal fylle et spesifikt behov på en best mulig måte, mye nytte og glede ut av å bruke det og vil gjerne at det skal vare lenge.”*. Dette resulterte i at de reflekterte mer rundt nye innkjøp. En deltaker poengterte at selv om man vil være miljøbevisst har man ofte lyst på noe nytt. Den ene deltakeren nevnte at å tenke over innkjøpspris og brukspris var interessant med tanke på forbruk. Hvor en høy innkjøpspris reflekterte bedre kvalitet, og kunne resultere i en lavere brukspris ettersom man kanskje ikke trengte å erstatte produktet med det første. Deltakeren så at det kunne lønne seg å investere mer og mente

dette tankemønsteret hadde begynt å gjenspeile seg i egen atferd. Deltakeren mente at dette også kunne ha noe med at kjøpekraften var sterkere nå som hen ikke lengre var student.

To av deltakerne nevnte at de ikke hadde noen spesifikke strategier for å ta vare på eiendeler, men prøvde å bruke familie og venner for tips og triks. Her ble det også nevnt at prisen ofte reflekterte hvor godt de tok vare på en eiendel. *“Jeg tar bedre vare på sykler og annet dyrt utstyr”*. Når det kom til informasjon om vedlikehold mente den ene deltakeren at informasjonen om vedlikehold måtte være tilgjengelig på plattformer som hen allerede brukte, som for eksempel sosiale medier.

Når det ble snakket om temaet reparering ble det sagt at det var ønskelig å reparere eiendelene sine, men at terskelen gjerne var høy. En av deltakerne uttrykte at når hen først begynte å reparere noe, ga det en veldig god følelse. *“Jo enklere det er å reparere, jo lavere er terskelen. På mer kompliserte ting, tar jeg meg ikke like god tid til å gjøre research. Har mange andre ting jeg heller burde gjøre”*.

En av deltakerne så på seg selv som *“en som lapper sammen ting”*. Dersom ting ville gitt synlige merker etter reparasjon eller reparasjonsjobben var for kompleks, ble dette satt bort til profesjonelle. Det var også knyttet en tidskostnad til reparering, hvor mye av dette lå i usikkerhet rundt hvorvidt hen hadde de riktige delene og verktøyet for å utføre jobben. Når deltakeren først tok seg tid til å reparere gav dette en følelse av mestring, glede og økt affeksjonsverdi. I tillegg til at det styrket relasjonen til tingen, som da førte til at den ble bedre tatt vare på. *“Når syklene mine ikke har det bra, har ikke jeg det bra. Sier unnskyld hvis de blir skadet eller er slitne”*.

Det vi syntes var spesielt interessant var at deltakerne gjerne ønsket å ta vare på eiendelene sine, men at det ikke alltid var gjennomførbart. Dette kunne være på bakgrunn av at det manglet utstyr, motivasjon eller kunnskap. Et annet aspekt var at målgruppen skulle ønske at det var enklere og mer tilrettelagt for vedlikehold og reparasjon. Materialet fra intervjuene ble brukt til å legge føringer for hva som kunne være interessant å undersøke videre.

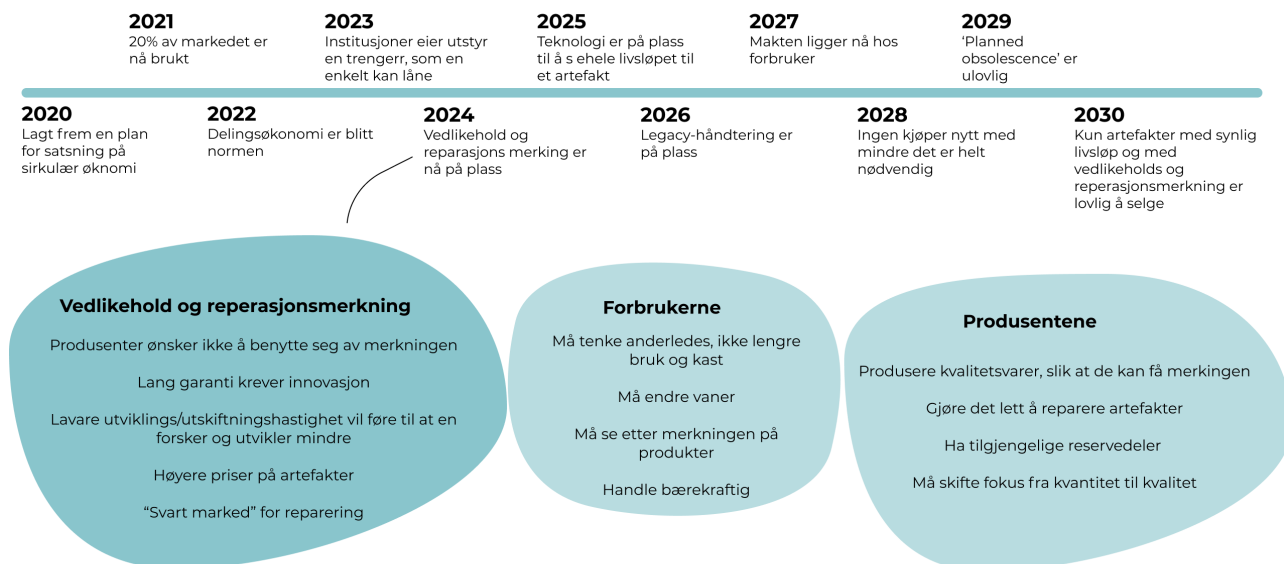
6. 5 Problemområdet gjennom en fremtidsrettet linse

For å se på problemområdet fra et mer overordnet perspektiv og samtidig gjennom en fremtidsrettet linse, gjennomførte vi aktiviteten *backcasting*. I *backcasting* konstrueres fremtidsfokuserede scenarier, som en jobber seg bakover fra for å bestemme hvordan en skal nå ønsket visjon eller tilstand. Her identifiseres de viktigste begivenhetene, forholdene og triggerne som vil være nødvendige for å nå denne fremtiden. Det sentrale spørsmålet er "hva må til for at denne tilstanden eller visjonen skal nås?" Eller, med andre ord, "Hvilke handlinger og forutsetninger fører oss til denne fremtiden?" Det å se på sivile, kulturelle, politiske og økonomiske aspekter kan gi en mer strategisk innfallsvinkel og et mer helhetlig bilde av situasjonen.

Vi flyttet scenarioet til år 2030 hvor det er implementert en merkevareordning for varer med lang levetid og av høy kvalitet. Vårt fokus var her på livsløpet til et produkt, hvor lenge produktet var laget for å vare og hvor enkelt det var å reparere. En illustrasjon av vår modell av *backcasting* kan sees i figur 14.

Backcasting

Mål: Ikke kjøp nytt, hvis du kan låne eller fikse det



Figur 14: Backcasting gjennomført av oss

Vi fant at endringene må skje på flere nivåer, og at det er ikke nok at enkeltindivider endrer vanene sine om det ikke skjer endringer på systemnivå. Et av våre forslag var at sirkulær økonomi erstatter de tradisjonelle lineære systemene. Her var en lukket verdikjede målet og normen skulle være “ikke kjøp nytt, hvis du kan låne eller fikse det”. Ønsket er mindre og færre eiendeler, og mer reparasjon og tilpassing. For oss var *backcasting* en lærerik metode å bruke ettersom det ble rom for å heller være mer deterministisk enn opportunistisk. Øvelsen var nyttig for å få en forståelse av hvilke mindre grep som må tas for at større endringer skal skje i fremtiden. Det var også nyttig da det ga oss et overordnet blikk for både hvilke aktører som vil være tilstede samtidig som vi fikk utforsket én idé i et større perspektiv. *Backcasting* var en interessant øvelse da det kan være utfordrende å tenke seg at det skal skje en radikal endring i vedlikeholds- og reparasjonsmønstre med det første. Tankeeksperimenter som *backcasting* kan være nyttig når det kommer til problemområder som det vi står overfor.

6. 6 Workshop: samarbeid om ideer

For å videre utforske generative metoder med deltakerne, og for å gå mer spesifikt inn på ideer og utforske nye måter å engasjere på, ble det utført en workshop med to deltakere fra målgruppen. Temaet for workshopen var reparasjon og vedlikehold, dette for å konkretisere og jobbe videre med spesifikke ideer. I forkant brukte vi tid på å finne ut hvilke aktiviteter som skulle benyttes, dette for at vi sammen med deltakerne kunne utforske nye perspektiver og i tillegg tilrettelegge for samarbeid.

Første aktivitet var en metode fra *design method toolkit* (Design method Toolkit u.å.) kalt *The dark side*. Dette er en metode hvor en rammer inn problemet til at det får en negativ vinkling. Som skal få en til å se på problemet på en annen måte, og dermed bidra til å gjøre det enklere å komme opp med ideer. Oppgaven ble da å lage så mange løsninger som mulig til det nye og negative designproblemet. For deretter å trekke ut noen av ideene og se på hvilke tiltak som kan gjøres for at disse kan bli til positive ideer. Her gikk vi ut ifra det litt obskure problemet: “Hvordan få folk til å ødelegge tingene sine?”.

I andre del av workshopen gjennomførte vi en aktivitet fra Hyper islands verktøykasse (HI Toolbox u.å.) kalt *How, Now, Wow*. Denne aktiviteten er en slags

idégenereringsmetode hvor man tar for seg flere ideer, og rangerer disse visuelt i en matrise etter originalitet og hvor enkle de er å gjennomføre. Her åpner man opp for mange ulike ideer både de som er åpenbare og lett kan gjennomføres til de som er mer originale og kanskje uoppnåelige. Håpet er at mens man jobber med slike ideer så vil man kunne komme opp med ideer som er originale, men også gjennomførbare, som vil kategoriseres som *WOW-ideer*. Ideene skulle svare på følgende spørsmål: “Hvordan få unge voksne til å vedlikeholde og reparere tingene sine?”

I den siste delen gjorde vi *backcasting* hvor deltakerne sammen skulle fylle ut en tidslinje, hvor deltakerne skulle bestemme målet for *backcasting*en. Ettersom vi tidligere hadde gjennomført *backcasting* alene var det nå ønskelig å inkludere deltakerne for å undersøke hvorvidt denne metoden gav ny innsikt når den ble utført sammen med deltakerne. Her ønsket vi å se hvordan de tolket oppgaven, og også å se hvilke løsninger og tiltak de identifiserte i løpet av aktiviteten.



Figur 15: Ideer fra “The dark side” og utforming av backcasting

I analysen av workshopen var det flere av funnene som pekte mot at det å benytte seg av flere metoder kan gi ny innsikt og interessante vinklinger innenfor et problemområde vi

har forholdsvis god innsikt i. Deltakerne ga også tilbakemelding om at aktivitetene var morsomme og engasjerende. I *The Dark Side* var flere av ideene nye og merkelige, noe som også var i tråd med det obskure problemet. Videre ga deltakerne tilbakemelding på at de likte at de kunne jobbe annerledes, hvor en av deltakerne sa, “*man slipper ha på Greta Thunberg-hatten*”. Ut ifra dette tolket vi at deltakerne bare så det første de tenkte på, uten å måtte vurdere realiserbarheten. Når de nye og merkelige ideene ble snudd til positive kom det igjen flere nye ideer som kunne hjelpe deltakerne inn i neste aktivitet. Her fikk vi sammen med deltakerne sett på problemet fra en helt ny vinkel.

How, Now, Wow aktiviteten ga mange nye ideer, se figur 16. Vi fikk inntrykk av at matrisen gjorde det mulig å komme med mange forskjellige typer ideer som igjen gjorde at deltakerne ikke måtte begrense seg til kun originale og innovative ideer. Det var også overraskende å se at deltakerne produserte mange lapper under *WOW*-delen av matrisen, da dette var de ideene en gjerne er ute etter når en benytter seg av en slik matrise.



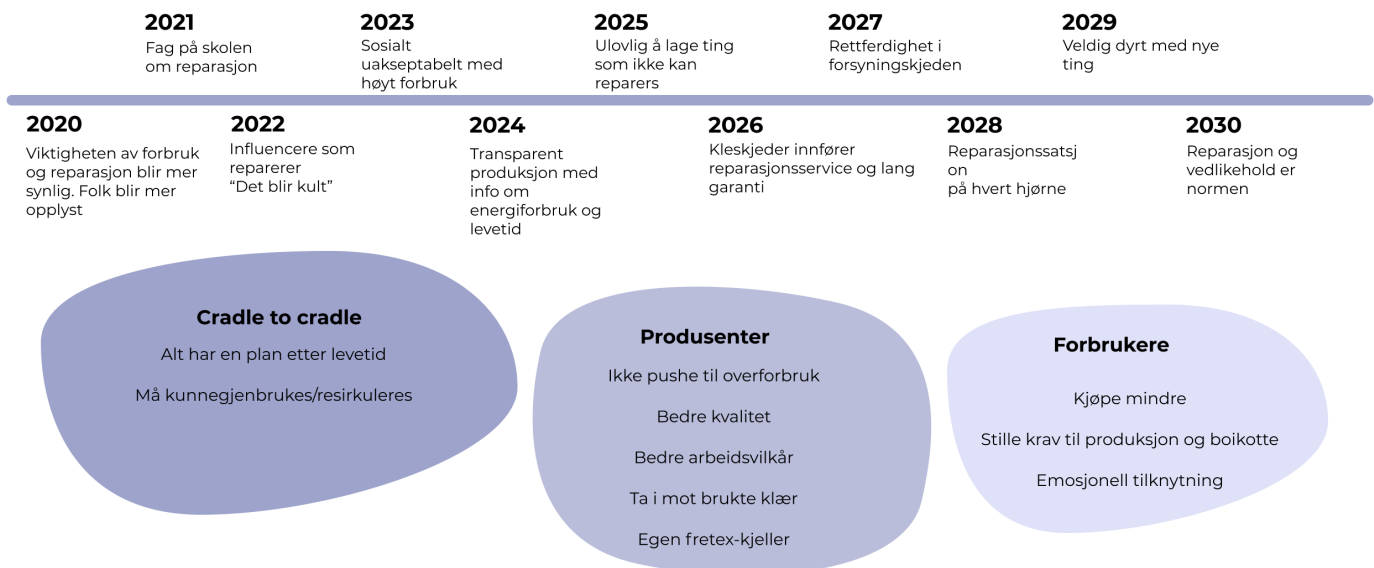
Figur 16: How-Wow-Now matrisen og et detaljert bilde av WOW-ideene

Under *backcasting*en satte deltakerne som mål for 2030 at “Reparasjon og vedlikehold er en norm”. Resultatet av *backcasting*en kan sees i figur 17. Her var det interessant å se at

de stegvise endringene deltakerne foreslo også i stor grad reflekterte tidligere funn om hvorfor det er utfordrende å vedlikeholde og reparere eiendelene sine. Eksempler på dette er blant annet at en ofte ikke helt vet hvordan en skal reparere og vedlikeholde tingene sine som reflekteres i år 2020, 2021 og 2022 (se figur 17). Det at ting ikke er designet for å bli reparert, reflekteres i år 2025 “Ulovlig å lage ting som ikke kan repareres”. Videre tolket vi at *backcastingen* representerer en endring av praksis rundt vedlikehold og reparasjon.

Backcasting

Mål: Reparasjon og vedlikehold er en norm



Figur 17: Backcasting gjort av deltakerne

Denne workshopen krevde stor grad av fasilitering, i tillegg til at vi måtte være mer aktive da det ikke var så mange deltakere. Dette gjorde at vi ikke hadde like god tid til å ta notater og mye av materialet i analysen er derfor et resultat av det som ble produsert av deltakerne.

6. 7 Workshop: prototyping

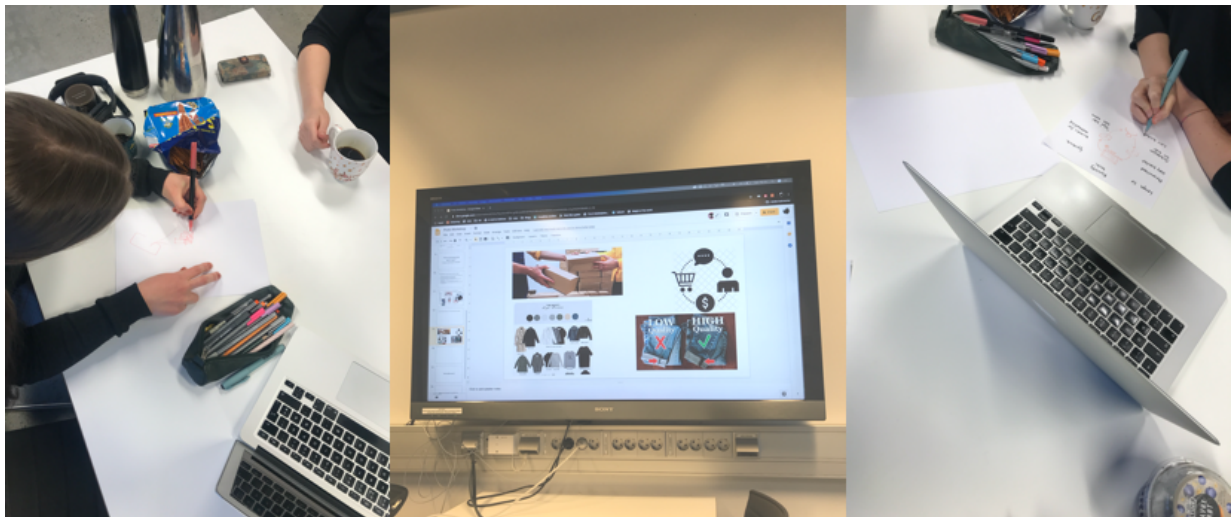
Tre deltakere ble invitert til en ny workshop, hvor to av deltakerne deltok i forrige workshop. I denne workshopen var målet at vi sammen med deltakerne skulle utvikle lavoppløselige prototyper av ideene fra forrige workshop. Prototyper benyttes for å visualisere mulige løsninger. I deltakende design brukes prototyper både som teknikker for analyse, for å forstå brukskontekst og hvilke tekniske muligheter som finnes og for design, til å prøve ut nye tekniske løsninger (Bratteteig mfl. 2013).

Vi startet workshopen med noen oppvarmingsøvelser for å inspirere til kreativitet og en 'ja-tankegang'. Videre ble alle *WOW-ideene* fra forrige workshop gjennomgått for å se hvilke som kunne være interessante å utforske videre, se figur 18 for oversikt over ideene. Deltakerne fikk diskutere og velge ut en idé de likte og som de ønsket å jobbe videre med sammen. For hver av ideene skulle deltakerne lage *forklarende setninger* for ideen, et *moodboard*, og en *annotated portefolio*. Alle disse metodene ble forklart for deltakerne med et tilhørende eksempel. *Moodboards* er en prototypingmetode som kan være nyttig for å knytte sammen ulike tanker, persepsjoner og ideer rundt briefen eller problemet (Garner og McDonagh-Philp 2001). *Annotated portefolio* (Gaver og Bowers 2012) er en metode en kan bruke for å kommunisere design, da gjerne innenfor forskning. Her bruker man annotasjoner for å presentere flere dimensjoner ved et design. *Forklarende setninger* var en øvelse vi lagde selv for at deltakerne enklere kunne sette ord på og forklare hva ideene innebar.

Moodboards ble laget av bilder deltakerne fant på internett. Dette kunne også blitt gjort fysisk basert på ferdig printede bilder, men vi følte dette kunne begrense *moodboardene* ettersom bildene ville være valgt av oss. I *forklarende setninger* fikk deltakerne selv velge hvordan disse skulle uttrykkes, det eneste ønsket var at setningene skulle forklare ideen så godt som mulig. *Annotated portefolios* ble gjort for at deltakerne enklere kunne forklare flere dimensjoner av designet gjennom en tegning med annotasjoner.

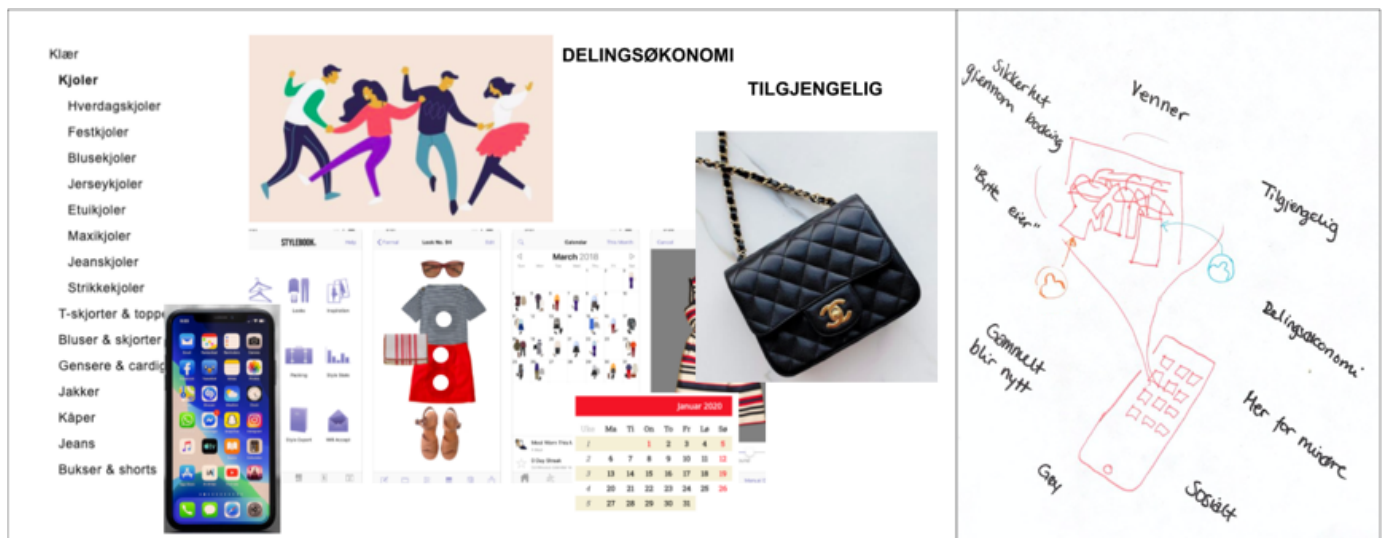
Under workshopen valgte vi å delta i diskusjonene for å stille spørsmål, hjelpe deltakerne og åpne opp samt snevre inn problemområdet og ideene. Dette var en utfordrende rolle å ta ettersom vi gjerne ville hjelpe og inspirere deltakerne til å bygge på ideene sine, uten å

ta en styrende rolle. Selv om vi ønsket støtte deltakerne opplevde vi at vi ikke måtte gripe for mye inn da dette kunne være med å farge deltakernes tanker og meninger. Målet var å få en forståelse for deltakernes visjoner og ikke at deltakerne skulle utdype våre ideer eller tanker.



Figur 18: Bilder fra utformingen av annotated portfolio og moodboard

Workshopen resulterte i to forskjellige lavopløselige prototyper i form av *moodboard*, *forklarende setninger* og *annotated portfolios*. Den første ideen het “Deleskapet”, tilhørende *moodboard* og *annotated portefolio* kan sees i figur 19.



Figur 19: Moodboard for deleskapet og Annotated portfolio for deleskapet

De *Forklarende setningene* for “Deleskapet” var følgende:

- Deleskapet er for de som ønsker å ha en fullstendig garderobe, men er villig til å dele de tingene de ikke bruker ofte
- Deleskapet kan deles med venner eller kjente
- Deleskapet bør la brukerne booke klær i forveien
- Deleskapet er et digitalt galleri med bilder av de tingene som er mulig å låne
- Deleskapet tilbyr forsikring på klærne som er til utlån
- Individuelle klær kan ha med vaskeinstruksjoner eller andre notater fra originaleieren

“Deleskapet” skulle være et virtuelt skap i form av en mobilapplikasjon hvor venner kunne legge ut bilder av ting, da gjerne klær som de var villige til å låne ut til vennene sine.

Den andre ideen deltakerne valgte å jobbe med var en abonnementstjeneste for klær. Brukerne av denne tjenesten skulle da få tilsendt en pakke med klær som de kunne bruke i et gitt antall måneder før de så sendte klærne tilbake og så mottok en ny pakke med klær. Dette for at brukerne skulle få følelsen av å oppgradere garderoben sin, uten å måtte kjøpe nye klær. *Moodboard* og *annotated portfolio* for “Abonnement for klær” kan sees i figur 20.



Figur 20: Moodboard og annotated portfolio for “Abonnement for klær”

De forklarende setningene for “Abonnement for klær”:

- Et firma tilbyr klær til lån for X antall måneder, for så å bytte de ut
- Man betaler en månedspris (abonnement) for tilbudet
- Pakkene kan være sesongbasert
- Man blir premiert med poeng dersom man behandler klærne godt
- Man kan filtrere hvilken type klær man liker
- Personlig stylist som kan velge ut klær til kundene
- Klær blir reparert før de blir sendt ut til nye kunder = sirkulært
- Du skal føle at du ikke bidrar til et bruk og kast samfunn
- Høy kvalitet på ting slik at det varer lenge
- Nettside, med brukerprofil

Tilbakemeldingene fra deltakerne var at de likte å jobbe videre med ideene, og at de følte eierskap til dem. Workshopen gav oss ikke svar på problemstillingen knyttet til vedlikehold og reparasjon og her kunne vi eventuelt ha veiledet dem enda mer inn på temaet. Det at prototypene i denne aktiviteten viker fra vårt interesseområde kan tyde på at vi var litt for raskt ute med å konvergere oppgavens tematikk til å kun ta for seg vedlikehold og reparasjon. Samtidig har vi som tidligere nevnt erfart at deltakerne i dette

studiet har vært interessert og engasjert i tematikken. Vi tolker det dithen at tema fortsatt er relevant, men at det kunne vært interessant å nærmere undersøke prototypene som ble jobbet med i denne aktiviteten. Dette ved å bruke prototypene til å forstå problemene deltakerne møter knyttet til det å leve bærekraftig. Et funn her er at prototypene kan tolkes i den retning at de er med på å beskrive deltakernes dilemma når det kommer til det å leve bærekraftig. Hvor vi tenker at deltakernes ønske om å vedlikeholde og reparere eiendelene sine, ikke nødvendigvis utelukker deres ønske om å tilegne seg nye eiendeler og følge trender. Begge prototypene som ble produsert reflekter løsninger på dette dilemmaet ettersom de legger til rette for et mer sirkulært tankesett når det kommer til både tilegnelse og levetid.

6. 8 Hjemmebesøk: forstå deltakernes relasjon til sine eiendeler

For å se nærmere på hvilken relasjon deltakerne hadde til eiendelene sine ønsket vi å følge Odom, Pierce, Stolterman og Blevins (2009) sin fremgangsmåte for undersøkelser rundt hvorfor en har forskjellige relasjoner til sine eiendeler og knytte dette opp mot vedlikehold og reparasjon. Her var vi nysgjerrige på deltakernes tilknytning til egne eiendeler, og hvordan denne relasjonen påvirker praksis omkring vedlikehold og reparasjon. I tillegg ønsket vi også å få innsikt i hva deltakerne hadde gjort dersom eiendeler de elsket ble ødelagt.

I en tidligere workshop spurte vi deltakerne om vi fikk lov å komme på besøk hjemme hos dem for å snakke om, og å se på noen av eiendelene deres. Vi sa på forhånd at vi ønsket å snakke om hvilke eiendeler de elsket. På denne måten fikk deltakerne lov til å forberede seg og tenke over hvilke eiendeler de ønsket å vise frem. Det var også et bevisst valg å dra hjem til deltakerne slik at vi kunne observere eiendelene i kontekst, og samtidig få et innblikk i hvilke andre eiendeler deltakerne hadde. Dersom vi hadde bedt deltakerne om å ta med seg eiendelene sine til oss ville dette kanskje ha ført til at de heller tok med seg eiendeler som er mer praktiske å frakte med seg, heller enn hva de faktisk elsker høyest.

På forhånd av hjemmebesøkene utviklet vi en intervjuguide som kan sees i vedlegg B. Intervjuguiden er basert på Odom mfl. (2009) sine spørsmål fra deres hjemmebesøk. Her har vi også inkludert egne spørsmål som dreier seg om vedlikehold og reparasjon.

I tabell 2 har vi presentert hva deltakerne elsket, hva de trodde de ville elske, men ikke elsket og hva de ikke trodde de kom til å elske men faktisk elsket.

	Deltaker A	Deltaker B	Deltaker C
Ting du har som du elsker	Kaffefilter i keramikk, en kaffekanne, dusj	En diamantring	Seng, et par med bukser, gullsmykke, gulløredobber, analogt kamera, lenestol
Ting du trodde du ville elske, men ikke elsker	Datamaskin, designryggsekk, malerutstyr	Rettetang	Polaroidkamera,
Ting du ikke trodde du ville elske, men elsker	Kaffekanne, ryggsekk	Et pledd, en genser	

Tabell 2: Oversikt over deltakerne sine eiendeler

Videre plasserte vi de forskjellige eiendelene deltakerne elsket i de forskjellige kategoriene fra Odom mfl. (2009), se figur 21. Kategoriene var *engagement*, *histories*, *augmentation* og *perceived durability*. *Engagement* innebærer eiendeler som inviterer og fremmer fysisk engasjement med eieren sin gjennom bruk. *Histories* innebærer at eiendelene er tilknyttet personlige historier eller andre minner, dette kan være ved bruk eller ved at det har eksistert over lengre tid. *Augmentation* handler om ting som er blitt gjenbrukt, fornyet, modifisert og som gjerne blir et symbol på oppfinnsomhet og kreativitet hos eieren. *Perceived durability* sier noe om i hvilken grad eieren oppfatter eiendelen som noe som kommer til å vare. Enten i funksjon eller levetid eller begge deler.



Figur 21: Eiendelene av deltakerne elsket kategorisert fra Odom mfl.

Engagement

De tingene vi har kategorisert som er med på å fremme engasjement gjennom bruk var et kaffefilter, kaffekanne, ryggsekk, dusj, et par bukser og en genser. Felles for disse eiendelene var at de gjerne ble brukt ofte og at deltakerne i stor grad var avhengig av dem. En observasjon vi gjorde oss var at disse eiendelene gjerne var av litt bedre kvalitet. Eiendelene ble tatt godt vare på, spesielt for kaffekannen og klærne var det innarbeidet rutiner for vedlikehold. Vi forstår dette som at tingene ikke nødvendigvis ville blitt reparert om de gikk i stykker, men gjerne erstattet.

Histories

Tingene vi identifiserte som varige på grunn av historien tilknyttet var blant annet en diamantring, et gullsmykke, et pledd, bunad og gulløre dobber. Flere av disse var arvestykker som deltakerne var svært knyttet til da de gjerne hadde historier og relasjoner knyttet til seg. Flere av tingene ble ikke brukt i hverdagen, da deltakerne var ekstra forsiktige med dem. Flere av deltakerne hadde enkelte rutiner for å vedlikeholde disse, dette var blant annet at de oppbevarte de på spesielle steder og at de fikk jevnlig vedlikehold. Deltakerne rapporterte at dersom noen av disse eiendelene hadde gått i

stykker så ville de brukt både tid og penger for å reparere de. Disse eiendelen ble gjerne sett på som uerstattelige, som igjen førte til at de ble ekstra godt tatt vare på og at deltakerne hadde høy motivasjonsfaktor for å både vedlikeholde og reparere de.

Augmentation

Et analogt kamera var en eiendel som var som tidligere var brukt av deltakerens far og som gjorde at deltakeren som eide det kunne utfolde seg kreativt. Kameraet hadde vært i familien i rundt 30 år og deltakeren rapporterte at hen følte en sterk tilknytning til det. Dersom kameraet hadde gått i stykker eller sluttet å fungere sa deltakeren at hen ville brukt mye tid på å undersøke hvordan det kunne repareres, men at det å faktisk reparere det ville sannsynligvis være vanskelig og kostbart. Det ble også poengtert at hen nok ikke ville erstattet det med et nytt kamera, da verdien var knyttet til det at det var et arvestykke.

Perceived durability

Lenestolen var et eksempel på et produkt som hadde høy forventet levetid. Deltakeren uttrykte stor grad av tilknytning, og selv om deltakeren ikke hadde eid den så lenge oppfattet deltakeren den som en eiendel som kom til å være et sentralt møbel gjennom livet. Deltakeren hadde også sett på og ønsket seg denne stolen i lang tid før den ble tilegnet. Deltakeren påpekte at stolen var kjøpt på en billigkjede og hen var bekymret for at dette kunne være et kompromiss med dens kvalitet, ettersom hen hadde et ønske om at denne stolen skulle følge hen resten av livet. Hen hadde ingen spesifikke strategier for lenestolen annet enn at den skulle behandles forsiktig, og at den i verste fall kunne erstattes dersom den ble ødelagt.

Hos de tre deltakerne var synet på og tilknytningen til eiendelene svært ulikt. Hos en av deltakerne var det mest nytte- og nytelsesobjekter med høy grad av funksjonalitet som var elsket. En annen deltaker var mer orientert mot tingenes historie. Den siste deltakeren var opptatt av at det deltakeren refererte til som konsepter fremfor spesifikke ting. Blant annet kjøkkenbenken som muliggjorde det å lage mat, og sengen som hen kunne sove og slappe av i. Her var det ikke den spesifikke sengen eller kjøkkenbenken som var viktig, bare det at deltakeren hadde tilgang på eksemplarer av disse konseptene. Dette så vi også hos de andre deltakerne, hvor det ofte ikke var de spesifikke eiendelen deltakerne elsket,

men heller hva eiendelene muliggjorde. Dette var gjeldende for de fleste ting bortsett fra de eiendelene som hadde høy affeksjonsverdi. Vi tolket at når det kom til vedlikehold så gjorde deltakerne mer for å ta vare på dyre eiendeler og eiendeler med stor affeksjonsverdi. Når det kom til reparasjon var det også disse eiendelene de var villige til å bruke tid på å reparere heller enn å erstatte. Noen av eiendelene deltakerne elsket er vist i figur 22.



Figur 22: Noen av eiendelene deltakerne i studiet elsket. Fra øverst til venstre et gullsmykke, et kaffefilter, en ring av forgyllt gull, et analogt kamera, en kaffekanne og et pledd

6. 9 Videointervju med deltakerne

Før utbruddet av COVID-19 i Norge ønsket vi å arrangere flere workshops, her skulle fokuset fortsatt være på bruk av generative metoder for å samarbeide med deltakerne og i tillegg se på hva man kunne gjøre for å støtte opp for tilrettelegging av praksis for vedlikehold og reparasjon. COVID-19 gjorde at det ble innført nye regelverk som forbød forsamlinger av mennesker på et sted i forbindelse med smitterisiko. På bakgrunn av dette gjennomførte vi intervjuer over videosamtale til hver av deltakerne som hadde

deltatt i studiet. Dette ble den siste aktiviteten vi gjorde sammen med deltakerne. Målet med intervjuet var å høre om deltakernes nye hverdag hadde ført til endringer av praksis når det kom til vedlikehold og reparasjon. I forkant hadde vi utformet en intervjuguide med noen spørsmål som vi ønsket å stille deltakerne. Spørsmålene var sentrert rundt endring av praksis i lys av reparasjon og vedlikehold, med et ønske om å kartlegge hvorvidt deltakerne hadde endret praksis nå som de i større grad var hjemme. Intervjuguiden som ble benyttet kan sees i vedlegg C.

Vi tok notater av alle intervjuene, disse notatene ble brukt som grunnlag for analyse. I analysen gikk vi gjennom alt materialet sammen for å se om det dukket opp noen kategorier relatert til endring i deres praksiser. Etter å ha kartlagt tre kategorier gikk vi gjennom materialet hver for oss og sorterte det inn i disse kategoriene. Til slutt gikk vi over dette sammen og plasserte materialet inn i de forskjellige kategoriene. Resultatet fra dette kan sees i figur 23, 24 og 25.



Figur 23: Endringer i hverdagen etter COVID-19

I figur 23 “Endring i hverdagen etter COVID-19” presenteres endringen som oppsto da deltakernes hverdag ble endret. Her kommer det blant annet frem at flere av deltakerne hadde mer tid og at de dermed var mer eksponert for eiendelene sine og fikk brukt de mer, som igjen gjorde at de følte at de så på eiendelene som mer verdifulle. Flere

poengterte også at de ikke hadde det samme behovet for å tilegne seg nye eiendeler, som igjen førte til at de ble mer bevisste over hva de eide.



Figur 24: Årsaker til at de ikke har utført reparasjon og vedlikehold

Figur 24 «Årsaker til at de ikke har utført reparasjon og vedlikehold» viser hvorfor deltakerne ikke hadde reparert eller vedlikeholdt eiendelene sine siden sist vi snakket med dem. Her var det flere årsaker som spilte inn. Hvor noen av deltakerne hadde verken utstyr eller kunnskap om hvordan de kunne utføre vedlikehold og reparasjoner. Så selv om de hadde lyst til å utføre en reparasjon ble kostnaden i form av tid og mangel på riktig utstyr for høy for at de ble gjennomført. Andre rapporterte at de ikke hadde noe som trengte reparasjon.



Figur 25: Årsaker til reparasjon og vedlikehold

Figur 25 “Årsaker til reparasjon og vedlikehold” viser hva som gjorde at deltakerne hadde brukt denne tiden på å reparere og vedlikeholde eiendelene sine. Her ble det også poengtert at deltakerne brukte mer tid med eiendelene sine og at de hadde mer tid til å bruke på reparasjon og vedlikehold. Noen av deltakerne rapporterte også at de hadde blitt inspirert av andre mennesker som hadde reparert, dette var både bekjente, men også ukjente som de hadde sett på sosiale medier som Youtube og Instagram.

I denne aktiviteten var det interessant å se at for enkelte av deltakerne hadde praksisen endret seg i lys av at hverdagen deres ble endret gjennom isolasjon på grunn av COVID-19, mens hos andre hadde ikke forholdet til vedlikehold og reparasjon endret seg så mye. For deltakerne som hadde brukt mer tid på vedlikehold og reparasjon kom det frem at dette gjerne var på bakgrunn av at de hadde fått mer tid til å faktisk gjøre aktivitetene, men også at de hadde blitt mer oppmerksomme på sine eiendeler og at de ville ta vare på disse.

I samtalene vi hadde med deltakerne var det flere av deltakerne som uoppfordret presenterte et retrospektiv av sin deltakelse i studiet. Her ble det rapportert at enkelte hadde fått et større ønske om å ta vare på det de hadde, og de nevnte at å delta i studiet hadde gjort dem mer oppmerksomme på dette. Som gjorde at de hadde blitt inspirert til å

sette i gang med reparasjonsprosjekter og gjorde en ekstra innsats for å ta vare på tingene sine. Dette var ikke vår opprinnelige intensjon, men en veldig hyggelig tilbakemelding. Samtidig så vi at etter litt over et halvt års samarbeid med deltakerne at de ytret et håp om at det skulle bli enklere å ta vare på tingene sine, og å legge til rette for slike praksiser.

6. 10 Oppsummering av kapittel

Dette kapitlet har beskrevet vår designprosess hvor vi skiftet fra en tjenstedesigntilnærming til en deltakende designtilnærming med et fokus på generative metoder for å forsøke å tilrettelegge for *co-creation* og kreativitet. Vi presenterer hvilke generative metoder vi har brukt og hva vi har lært både av å bruke de og hvilke resultater de har gitt oss. Metodene vi har benyttet oss av har blitt valgt på bakgrunn av at vi forsøkte å legge til rette for kreativitet og *co-creation* i designprosessen, samtidig som vi har forsøkt å forstå deltakernes tanker, holdninger, erfaringer og ideer knyttet til bærekraft, da spesielt vedlikehold og reparasjon.

Ut ifra de empiriske funnene har vi sett at deltakerne viser et ønske om å ta bedre vare på eiendeler og reparere fremfor å kjøpe nytt. Eksempelvis så vi at det var et engasjement for vedlikehold og reparasjon, og at deltakerne så nytten og gleden ved dette. Likevel rapporterte de at slikt arbeid gjerne uteble eller ble utsatt. Dette kunne være på bakgrunn av at de manglet utstyr, motivasjon eller kunnskap. Vi har videre fått forståelse for det vi tolker som deltakernes dilemma når det kommer til det å leve bærekraftig. Dette viser til at selv om de gjerne vil gi eiendelene sine lengre levetid, så vil de også følge trender og tilegne seg nye eiendeler. Vår forståelse av designprosessen som en helhet har gitt mer innsikt i hvordan ulike aktiviteter frembringer ulike sider, synspunkter og egenskaper. Dette både hos deltakerne, for vår del som designere, men også for en dypere forståelse av problemområdet.

7 Å designe en designprosess for co-creation

Bratteteig mfl. (2013) poengterer at i en deltakende designprosess er analysen noe som kontinuerlig utvikles og bygges på, og at design og analyse gjerne er sammenflettede aktiviteter som kan integreres inn i hvert steg av prosessen. Tilnærmingen minner om det Walsham (2006) skriver om analyse, hvor analysen og refleksjon rundt denne er et kontinuerlig arbeid gjennom hele prosessen. I vår analyse av designprosessen har vi brukt dette som utgangspunkt, da vi gjennom hele prosessen har reflektert og analysert både hva vi har gjort og hva det har resultert i, samt diskutert dette med deltakerne. Walsham (2006) trekker frem at det subjektive og uplanlagte er en styrke, og gjerne i samspill med andres tanker.

Det å designe for ny praksis rundt vedlikehold og reparasjon krever at man som designer ser på prosessen i sin helhet. I dette kapitlet vil vi først redegjøre for vår designprosess og hvilke endringer som ble foretatt underveis for å designe designprosessen. Vi vil deretter se på designprosessen i lys av det Sanders og Stappers (2008) omtaler som *the fuzzy front-end* og hvordan dette har kommet til uttrykk i vår prosess. Videre tar vi for oss hvordan vi kan tilrettelegge for *co-creation* i designprosessen ved å besvare vårt andre forskningsspørsmål: *Hvilke elementer må være tilstede i en designprosess for å legge til rette for co-creation i utformingen av bærekraftig design?* Så vil vi presentere våre erfaringer fra en *fuzzy* designprosess. Til slutt beskriver vi hvordan det har vært å benytte det Verne og Bratteteig (2018) omtaler som bruk av to hatter.

7.1 Redesign av en designprosess

Gjennom designprosessen forstod vi etterhvert at vår initielle tilnærming, tjenstedesign, ikke kunne hjelpe oss å besvare de spørsmålene vi hadde omkring hvordan man kunne bruke teknologi og design til å engasjere og motivere folk til å ta mer bærekraftige valg i hverdagen. Som tidligere nevnt i kapittel 5 startet vi dette studiet med å inngå et samarbeid med Naturvernforbundet, hvor vi så på deres prosjekt “Ta vare på det du har”, som blant annet er en nettside som skal gi tips og triks til hvordan en kan vedlikeholde og

reparere tingene sine. Naturvernforbundet hadde jobbet med dette prosjektet i lang tid og deres ønske var å oppdatere nettsiden for at den skulle gi brukerne informasjon til å ta mer bærekraftige valg. Her var tanken at vi kunne bruke tjenstedesign for å kartlegge nettsiden som en tjeneste for å bedre kunne støtte brukeren i sine vedlikeholds- og reparasjonskunnskaper.

Et unaturlig løsningsfokus

Ettersom tjenstedesign har et fokus på å lage gode brukeropplevelser i en tjeneste (Se kapittel 5.1), ble fokuset mer orientert mot å lage konkrete løsninger fremfor å forstå hvilke utfordringer som er knyttet til det å leve bærekraftig i dag. Vi så her at ved å plassere brukeren inn i en relativt smal og fokusert reise, med en antagelse om at brukeren ønsker å benytte seg av en bestemt løsning som en del av sin vedlikeholds- og reparasjonsreise, førte til at vi begynte i feil ende. Vi var usikre på hvorvidt målgruppen faktisk ønsket å ta i bruk en slik tjeneste og hvorvidt en tjenstedesigntilnærming ville løse brukerens faktiske utfordringer. Dette gjorde at vi stilte spørsmål omkring vårt ønske om å benytte en tjenstedesigntilnærming i oppgaven gikk på akkord med hva vi har lært og erfart fra tidligere. Hvor involveringen av målgruppe har vært på et dypere nivå med fokus på å forstå dem, hva de gjør og hva de vil gjøre. Med en tjenstedesigntilnærming opplevde vi at involveringen skjedde på et mer overfladisk nivå, og at fokuset på løsning skapte rammer som hindret oss i å utforske problemområdet.

Et snevert perspektiv

Videre ble det utfordrende å bruke tjenstedesign som tilnærming da det ikke tar like stort hensyn til konteksten i sin helhet, noe som er et viktig aspekt i arbeidet med kvalitativ forskning (Crang og Cook 2007; Stolterman 2008). På denne måten blir premisset forenklet, da en tar det for gitt at mennesker oppsøker og benytter seg av den spesifikke tjenesten. Samtidig forstod vi at selv om enkelte skulle ha ønsket å benytte seg av tjenesten, så ser de ikke nødvendigvis på seg selv som en bruker av en tjeneste, innlemmet i en tjenestereise. Her mener vi at en tjenstedesigntilnærming ikke tar innover seg alle implikasjoner og avhengigheter som utgjør brukernes kontekst. Som nevnt i kapittel 5. 1 kan tjenstedesign gi et holistisk perspektiv, men her tas det

utgangspunkt i en tjeneste og konteksten rundt denne. For oss ble dette perspektivet for snevert da vi var interessert i å plassere bruker i sentrum, uten å legge føringer for hva som skulle inngå i denne konteksten.

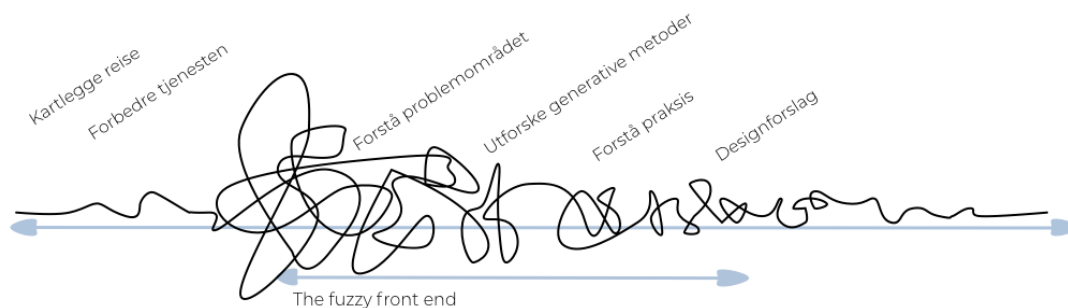
Målgruppen og kontekst

På bakgrunn av dette følte vi på behovet for å tilegne oss mer innsikt i problemområdet og få en større forståelse av målgruppen. Samtidig ble det etterhvert klart for oss at det å leve bærekraftig er vidtomspennende selv om vi snevret det inn til å omhandle vedlikehold og reparasjon. Med denne forståelsen ble det vanskelig å ikke undersøke og få en dypere forståelse for problemområdet. Her så vi at deltakende design var en tilnærming som åpnet opp for å omfavne målgruppens subjektive perspektiver, som nevnt i kapittel 4.2. I deltakende design ser man på målgruppen som aktive deltakere i designprosessen heller enn brukere av et design (Simonsen og Robertson 2013). Dette gjorde at vi kunne ta noen skritt tilbake og fokusere på målgruppen ved å inkludere de som deltakere i designprosessen, for å sammen med deltakerne utforske deres tanker og erfaringer rundt vedlikehold og reparasjon. Her ble fokuset rettet mot deltakerne og deres stemmer fremfor å plassere deltakerne inn i en tiltenkt tjenestereise. Videre ga deltakende design oss mulighet til å få en større forståelse for deltakernes faktiske kontekst, dette bidro til at vi kunne få et mer helhetlig og representativt bilde av deres tanker og meninger rundt tematikken.

The fuzzy front end

Vi opplevde at å skifte tilnærming var til dels kaotisk og lite tydelig, som gjorde at vi mistet retning for hva vi skulle fokusere på. For å navigere i dette uklare designlandskapet var Sanders og Stappers (2008) idé om det *the fuzzy front-end* nyttig for å få en forståelse for at designprosessen ikke alltid er lineær og at den i begynnelsen kan oppleves som uklar. Forfatterne argumenterer for at det er i denne delen man finner ut hva man skal designe, og om man skal designe noe i det hele tatt. Selv om dette følte uklart og lite retningsbestemt, opplevdes det som riktigere for oss å prøve å forstå hva som faktisk burde bringes inn i designet. Videre ble det klart for oss at dersom vi så på aktivitetene som en del av prosessen og ikke bare enkeltstående aktiviteter kunne vi løfte

blikket for en større forståelse av hele prosessen. På denne måten skjønnte vi at det at noe er uklart ikke nødvendigvis vil være negativt. I figur 26 har vi forsøkt å illustrere hvordan vår designprosess har sett ut frem til nå. Her startet vi mer lineært før vi gikk inn i *the fuzzy front-end*.



Figur 26: Illustrasjon av hvordan vi ser på vår designprosess i lys av the fuzzy front end

Som nevnt i kapittel 2.5 forstår vi problemstillinger knyttet til bærekraft som *wicked problems*, videre har vi brukt Stolterman (2008) til å forstå hvordan en kan jobbe med slike problemer. Her fremkommer det at en bør omfavne rikdommen kompleksiteten gir, i tillegg til å se på hvilke alternative metoder som kan brukes for å utforske dette. Dette gav oss rom til å åpne opp for å stille mer kritiske spørsmål omkring egen designprosess. Som en inngang til å omfavne kompleksiteten forstod vi at å fokusere på kreativitet var hensiktsmessig og var med på å gi rikdom til prosessen.

Botero og Hyysalo (2013) argumenterer for at brukernes følelse av eierskap, deres forståelse av egne behov og ønsker, samt utforming på flere nivåer av praksis og teknologi krever mer vedvarende og åpne designstrategier. Hvor de designede systemene, brukerne, brukernes praksis og designere trenger erfaring, i form av tid og en omfavning av kompleksitet. Her vil tilretteleggelsen for et godt samarbeidsrom ligge i å sikre balansen mellom valget av de riktige verktøyene og metodene, og det å designe for deltakerne, med deltakerne og la deltakerne selv utforske mulighetsrommet.

Botero og Hyysalo (2013) poengterer at den økte kompleksiteten og mindre tidsbegrensende forhold vil føre til en utvidet og enda mer *fuzzy* designprosess, som igjen vil kreve at de designede systemene, brukerne, brukernes praksis og designere trenger erfaring for å nærme seg en prosess tilrettelagt for *co-creation*.

7. 2 Å tilrettelegge for Co-creation i designprosessen

For å utforske problemområdet i samspill med deltakerne benyttet vi oss av Sanders og Stappers (2008) tanke om å bringe *co-creation* og dermed kreativitet inn i designprosessen. For å oppnå dette foreslår forfatterne bruk av generative metoder. Her så vi at metodene vi hadde brukt fra tjenstedesign kunne brukes sammen med andre generative metoder. I arbeidet videre ble det brukt tid til å se på hvilke metoder vi kunne inkludere i designprosessen for å tilrettelegge for *co-creation* når det kommer til utformingen av bærekraftig design. Dette reflekteres i at vi gjennom hele designprosessen foretok designvalg ved å ta vurderinger og reflekterte rundt hva som ville være naturlige neste steg. Målet her var å sørge for mer gjennomtenkte valg for å oppnå både mer innsikt, men også en tilrettelegging for *co-creation* gjennom hele designprosessen.

Sanders og Stappers (2008) argumenter for at å bringe *co-creation* inn i designprosessen vil føre til flere endringer med tanke på hvordan en designer, hva som designes og hvem som designer. Gjennom en kontinuerlig analyse av egen designprosess forstod vi at *co-creation* er noe vi aktivt må legge til rette for, og ikke en selvfølge som kommer ved bruk av verken deltakende design eller generative metoder. Forfatterne argumenterer for at alle må bidra inn i den kreative prosessen og gir videre råd til hvordan designere kan tilrettelegge for forskjellige nivåer av kreativitet hos deltakerne. I begynnelsen av arbeidet med denne oppgaven fant vi dette hjelpsomt. Etterhvert erfarte vi at det ble begrensende å rangere deltakerne på forskjellige nivåer av kreativitet. Her mener vi at ettersom vi inkluderte flere deltakere med ulike erfaringer og bakgrunn i samme aktivitet var det ikke gitt at disse skulle være på samme kreativitetsnivå. Et annet aspekt var at vi ikke ønsket å kategorisere deltakerne etter deres evne til å være kreative, da vi mener at dette ikke er i tråd med hvordan vi ser på en deltakende designprosess.

Vi erfarte at disse nivåene var utfordrende å forholde seg til, hvor fokuset på kreativitet hos hver enkelt deltaker ikke tilførte noe mer til prosessen. Vi opplever at det å skape noe sammen kan være krevende, og anbefaler derfor at man som designer heller bør rette fokuset mot hvordan tilrettelegge for at deltakere kan jobbe sammen.

Fremfor å fokusere på hvordan vi burde justere oss etter de forskjellige kreativitetsnivåene, har vi identifisert tre elementer som vi mener bør være til stede for at vi som designere skal kunne tilrettelegge for *co-creation* i en deltakende designprosess. Disse elementene er *tillit*, *engasjement* og *samarbeid*.

Tillit

I en deltakende designprosess er tillit et viktig element. For designere å ha tillit til deltakere som *co-designere* ved å la de være med som skapere og gi dem mulighet til å komme frem til ideer uten å legge for mange føringer. Her kreves det at vi som designere og forskere faktisk gir deltakerne denne tilliten og bruker innsikt fra deltakerne gjennom designprosessen. For dette studiet ble bruk av generative metoder, kontinuerlige designvalg og kontakt med deltakerne en måte å bygge tillit på. I arbeid med problemstillinger rundt bærekraft vil man, som nevnt tidligere, ofte måtte forholde seg til moralske spørsmål. *“Man føler seg ofte litt belærende når man diskuterer klima”* og *“Folk er så entitled. «Jeg har hatt lov til å forurense, så derfor skal jeg få lov til å forurense».* *Jeg opplever at folk klimashamer når jeg snakker om tiltak jeg tar. Når de føler skam går de rett i forsvar og da er det vanskelig å snakke om det.”*. Utsagn fra to ulike deltakere fra vår første workshop. Tillit i denne sammenheng vil bety at deltakerne opplever at deres meninger, tanker og handlinger ikke blir kritisert. Det er vanskelig å si noe konkret om deltakernes opplevelse, men vi har i alle aktivitetene forsøkt å tilrettelegge for nettopp dette. Et annet aspekt ved tillit er å gi brukerne tillit til seg selv, at de har troen på at de har noe å bidra med og at deres erfaringer er deres kunnskap inn i designprosessen. For å forsøke å styrke deltakernes tillit til seg selv ble det viktig å forsøke å gi dem de riktige verktøyene og som designere være åpne for å raskt finne alternative verktøy dersom de tiltenkte ikke passet.

Engasjement

For å tilrettelegge for *co-creation* forsto vi raskt at engasjement hos deltakerne var et viktig element. Gjennom designprosessen opplevde vi at engasjementet for bærekraft, vedlikehold og reparasjon økte, både i designaktiviteter, og i hverdagen til deltakerne. *“Siden sist vi møttes har jeg tenkt mye mer på dette”* var en av tilbakemeldingene vi fikk

fra en deltaker etter at personen hadde deltatt på workshop noen uker tidligere. Vi opplevde også, ved flere anledninger at deltakerne rapporterte fra egen hverdag ved å sende oss bilder eller ved å fortelle om hendelser relatert til bærekraft, vedlikehold og reparasjon. Videre forstår vi at engasjement vil være et viktig element når det kommer til endring av praksis, da dette kan gi motivasjon. For å skape engasjement i designprosessen forsøkte vi å også la deltakerne utforske kompleksiteten knyttet til bærekraft. Dette ved å gi de forskjellige innfallsvinkler gjennom verktøy og metoder. *“Det var gøy å diskutere slike problemer på denne måten, det har jeg ikke gjort før”*, utsagn fra en av deltakerne. Vi opplevde at deltakerne ble klar over hvor mange måter en kan se på et problemområde og at dette kan være interessant for dem i flere aspekter i livet. På denne måten ble problemområdet mer relevant for deltakerne og ikke bare noe vi presset på dem. Med dette kom engasjementet både fra oss som designere, men også fra deltakerne.

Samarbeid

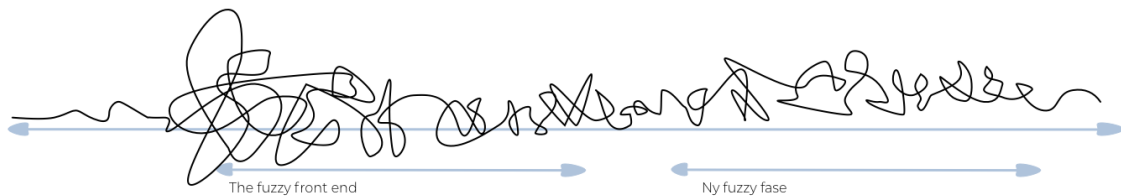
Gjennom designprosessen erfarte vi viktigheten av samarbeid, både mellom oss og deltakerne, og deltakerne seg imellom. Vi involverte stort sett de samme deltakerne, vi forsto at dette førte til at de ble bedre kjent med hverandre og at de samarbeidet bedre. Dette førte til at deltakerne ble godt kjent med problemområdet, med hverandre og med oss. Vi tolket videre at dette samarbeidet tillot deltakerne å være mer kreative gjennom prosessen. Vi erfarte tidlig at aktiviteter som tilrettela for samarbeid gjorde at deltakerne kunne bygge på hverandres ideer og tanker. I disse aktivitetene så vi hvordan det å jobbe sammen var en styrke da de kunne dele kreativitet og kompetanse seg imellom. I en deltakende designprosess er det å veksle mellom fasilitering og en mer aktiv deltakende rolle alltid en utfordring. Vi opplevde at vi i flere aktiviteter måtte veksle mellom de forskjellige rollene dersom vi så at det var behov for at vi tok en mer aktiv rolle inn i samarbeidet. *“Jeg har aldri gjort backcasting før, så syntes det var bra at vi kunne samarbeide og at dere veiledet oss gjennom det”*. Var det en av deltakerne som uttrykte i forbindelse med workshopen hvor deltakerne skulle samarbeide om ideer. For dette studiet så vi at samarbeid ble et viktig element da deltakerne sammen kunne utforme og diskutere tanker og ideer tilknyttet omfattende og komplekse problemer. Hvor vi mener at samarbeid kan være med på å gjøre både deltakelse og design lettere.

Vi mener at gjennom å tilrettelegge for elementene *tillit*, *engasjement* og *samarbeid* i designprosessen kan en lettere kan nærme seg en prosess hvor *co-creation* er sentralt. Ved å benytte seg av en tilnærming som deltakende design med fokus på *co-creation* åpner man opp for at målgruppen selv kan være med i utformingen av egen fremtid. Denne tankegangen kan bidra til feltet innenfor *Sustainable interaction design*, da vi mener i likhet med Simonsen og Robertson (2013), at designere og forskere sammen skal designe med fremtidens brukere. Dette kan gi en mer helhetlig innsikt i målgruppens liv, hvor man kan få en større forståelse av hvilke nyanser som er med på å forme dem. Ved å inkludere målgruppen som deltakere får de også mulighet til å være med på å utforme ideer de selv er interessert i. Samtidig støtter vi oss til metastudiet gjennomført av DiSalvo, Sengers, og Brynjarsdóttir (2010) som argumenterer for hvordan forskning gjort innenfor feltet *Sustainable interaction design* gjerne har vært fokusert på at det er designeren som avgjør hvorvidt en bærekraftig oppførsel er oppnådd og dermed hva som er 'bærekraftig', da særlig innen *overtalende design*. Dette opplevde vi også som gjeldene i tjenstedesign da vi var opptatt av å få brukerne gjennom en gitt reise for hvordan en kan leve bærekraftig. Med dette var det vi som la føringer for hva det ville si å være bærekraftig. Dette oppfatter vi, i likhet med DiSalvo, Sengers, og Brynjarsdóttir (2010) som utbredt praksis innen *Sustainable interaction design*. Vi foreslår at ved å legge til rette for elementene *tillit*, *engasjement* og *samarbeid* i designprosessen, vil man kunne inkludere målgruppen som *co-creators* eller det Sanders og Stappers (2008) omtaler som *co-designers*. På denne måten kan man sammen komme frem til hva som kan inkluderes og ekskluderes i utformingen av bærekraftig design, og i tillegg se nærmere på egen designprosess fremfor å være fokusert på hva utfallet skal være.

7.3 Erfaringer fra en fuzzy designprosess

I dette studiet har vi ønsket å undersøke hvordan vi kan tilrettelegge for *co-creation* i en deltakende designprosess. Her har vi benyttet oss av ulike generative metoder, etter Sanders og Stappers (2008), og i tillegg fastslått at elementene *tillit*, *engasjement* og *samarbeid* bør være til stede for å kunne nærme oss en designprosess tilrettelagt for *co-creation*. Vi har erfart hvordan designprosessen kan fremstå som rotete og uklare, og at en tilrettelegging for *co-creation* gjennom en hel prosess krever tid og en omfavnelser av

problemområdets kompleksitet, dette støttes av Botero og Hyysalo (2013) og Stolterman (2008). For vårt problemområde har en utvidelse av Sanders og Stappers (2008) forståelse for *the fuzzyness* gitt mer mening ettersom vi har opplevd at *the fuzzyness* ikke bare kan begrenses til begynnelsen av en designprosess. Vi tror at dersom vi hadde hatt muligheten til å jobbe videre med dette studiet, ville dette sannsynligvis ført til at vi hadde entret en ny men fortsatt *fuzzy* fase. I lys av det *fuzzy front-end* har vi illustrert hvordan vi forestiller oss at designprosessen ville ha sett ut. Vår prosess er illustrert i figur 26 og hvordan vi tror den ville ha sett ut i figur 27.



Figur 27: Illustrasjon av hvordan vi forestiller oss at vår fremtidige designprosess ville sett ut

Gjennom arbeidet med oppgaven har vi erfart det Verne og Bratteteig (2018) omtaler som bruk av to ulike hatter, hvor vi med den ene var opptatt av resultatet av designprosessen og med den andre ønsket å se på kunnskapen vi ervervet gjennom designprosessen. Verne og Bratteteig (2018) poengterer at typologien til forskningsspørsmålet kan hjelpe oss å lage et analytisk skille mellom kunnskapen som produseres i en designprosess: er den rettet mot å produsere en gjenstand eller er den rettet mot kunnskap utover prosjektet. For vår del har dette vært gjeldende ved at vi med det ene forskningsspørsmålet har ønsket å se på hvordan vi gjennom design kan støtte en bærekraftig praksis og det andre hvor vi har vært interessert i å undersøke hvilke elementer som må være tilstede for å legge til rette for *co-creation* i en designprosess.

Det at vi med denne oppgaven har benyttet oss av to hatter, kan ha resultert i at vi ikke kom så langt i prosessen som vi ønsket. Om vi kun hadde valgt å fokusere på et av disse tror vi at det kunne ha ført til mer innsikt og fremgang. Likevel har dette vært spennende og lærerikt for oss som nye designere.

7. 4 Oppsummering av kapittel

I dette kapitlet har vi redegjort for vår designprosess og diskutert hvilke grep vi har gjort for å redesigne designprosessen. Her trekker vi frem hvordan vår tiltenkte tilnærming ga oss et unaturlig løsningsfokus som gjorde at vi stilte spørsmål rundt hvorvidt benyttelse en tjenstedesigntilnærming gikk på akkord med hva vi har lært og erfart fra tidligere. Videre forklarer vi hvordan perspektivet ble for snevert, da vi var interessert å plassere brukeren i sentrum og ikke legge føringer for hva som skulle inngå i deres kontekst. På bakgrunn av dette valgte vi deltakende design som tilnærming da dette lot oss fokusere på målgruppene ved å inkludere de som deltakere gjennom designprosessen. Det å skifte tilnærming var først uklart og rotete, men det var viktig for oss å forstå hva som faktisk burde bringes inn i designet. Ved å omfavne kompleksiteten og fokusere på kreativitet fikk vi større forståelse for egen prosess og hvordan vi kunne involvere deltakerne. For å utforske problemområdet sammen med deltakerne benyttet vi oss av *co-creation* og bruk av generative metoder. Vi forsto at *co-creation* ikke er en selvfølge som kommer ved å benytte seg av deltakende design, derfor jobbet vi aktivt for å tilrettelegge for dette. Her fant vi at fremfor å fokusere på hvordan vi burde justere oss selv etter de forskjellige nivåene av kreativitet, valgte vi å rette oss mot de tre elementene *tillit*, *engasjement* og *samarbeid* som vi mener bør være tilstede for å tilrettelegge for *co-creation*. Avslutningsvis viser vi til våre erfaringer fra å omfavne kompleksiteten ved å jobbe i en *fuzzy* designprosess. Her har vi utvidet Sanders og Stappers (2008) forståelse for *the fuzzy front end* til å ikke bare begrenses til begynnelsen av en designprosess. Videre viser vi til bruk av to hatter, hvor vi har vært opptatt av resultatet fra designprosessen og i tillegg kunnskapen ervervet gjennom designprosessen.

8 Grønnere praksis

I dette kapitlet vil vi se på hvordan våre empiriske funn kan tolkes for å forstå endring av praksis mot en mer bærekraftig livsstil. Praksisteori kan gi oss nyttig innsikt til å forstå dagens praksis rundt reparasjon og vedlikehold hos deltakerne, og på bakgrunn av dette komme med forslag til hvor man som designer kan gå inn for å støtte opp om en bærekraftig praksis. Vi vil her benytte oss av de teoretiske konseptene fra Wakkary mfl. (2013). Hvor vi først vil presentere analysen av våre funn, ved å se på vedlikehold og deretter reparasjon. Så vil vi diskutere implikasjonene som ligger til grunn for en grønnere praksis, og til slutt vil vi legge frem utkast på ulike designforslag som vi mener kan bidra til å støtte opp om vedlikehold- og reparasjonspraksis.

I kapittel tre introduserte vi artikkelen *A sustainable design fiction: Green practices* (Wakkary mfl. 2013). Vi vil bruke de teoretiske konseptene til forfatterne for å besvare vårt forskningsspørsmål: *Hvordan kan man støtte opp om en bærekraftig praksis hos unge voksne?* Her benytter vi begrepene *mening*, *materiale*, *kompetanse* og *designfantasi* for å gi innsikt og forståelse for praksis slik den er i dag. Her innebærer *mening* motivasjonsfaktorer bak praksis. Dette omfatter ideen og ambisjonen om en praksis og videre aspekter som gir betydning for handlingene i praksis. *Kompetanse* innebærer ferdighetene til den respektive praksisen, i tillegg til ekspertise (know-how) og teknikker. *Materialer* inkluderer objekter, deres fysiske aspekter, teknologier, verktøy, kroppen, og de tingene som objekter er laget av. *Designfantasi* innebærer evnen til å se for seg alternative virkeligheter og tenke utenfor boksen.

Der Wakkary mfl. (2013) begrenser seg til reparasjon, har vi valgt å inkludere vedlikehold i vår analyse. Likevel skiller vi vedlikehold og reparasjon inn i to separate deler. Dette på bakgrunn av at vi forstår det som to forskjellige aspekter av grønn praksis, hvor vedlikehold kommer før reparasjon. De krever ulike måter å tenke på da vedlikehold gjerne er sammenflettet med andre praksiser, og fremstår som omsorgs- og rutinearbeid. Reparasjon derimot skjer ofte i sammenheng med at noe går i stykker eller får en skade og krever at eieren må ta stilling til hvilke tiltak som skal eller ikke skal gjennomføres.

8.1 Vedlikehold

Vedlikehold forstår vi som aktiviteter som utføres for å opprettholde eller forlenge en eiendels levetid. Dette kan være vanskelig å få øye på eller konkretisere da handlingene ofte er så indoktrinert og i mange tilfeller en så naturlig del av måten eiendelen brukes på.

Mening

Vi tolket at deltakerne ikke alltid var klar over sine vedlikeholdspraksiser, men så likevel at det var et ønske om å utføre handlinger som støttet opp om å ta vare på egne eiendeler. Disse praksisene innebar blant annet å sette sykkelen i ly for regnet, vaske tøy på riktig måte eller å stryke skjortene sine. Ved disse tilfellene var *mening* og motivasjon sentralt ettersom dette var eiendeler deltakerne brukte mye, som igjen gjorde at de brukte tid på å vedlikeholde de. Blant disse var eiendeler som hadde høy affeksjonsverdi ved at det var deres prefererte fremkomstmiddel eller et favorittplagg. Arvegods er et annet eksempel på eiendeler med høy affeksjonsverdi som ble tatt ekstra godt vare på da disse ofte hadde en historie knyttet til seg. Videre kom det frem at dyrere eiendeler ble tatt bedre vare på enn billige eiendeler. Vi tolket dette til at dersom deltakerne så på eiendelene som en investering gjorde de mer for å vedlikeholde de og dermed forsøke å forlenge levetiden. Mobiltelefonen til en av deltakerne ble godt tatt vare på og deltakeren forsøkte å forlenge dens levetid av miljøhensyn og økonomiske hensyn. *“Hver gang jeg blir irritert på den, som er ofte fordi den er treg, prøver jeg å huske at jeg har den enda fordi 1) mobilproduksjon er preget av uetisk arbeidspraksis og er veldig forurensende og 2) jeg er for fattig til å kjøpe en ny telefon hvert eneste år.”*

Kompetanse

Flere av deltakerne gjorde små grep for å ta vare på tingene sine, dette var *kompetanse* de stort sett hadde tilegnet seg fra de var små. Dette innebar blant annet *kompetanse* rundt å holde tingene rene, brette og henge opp klærne sine, børste av skitne sko og olje sykkelen. De gangene deltakerne rapporterte om at de hadde tilegnet seg ny *kompetanse* for å vedlikeholde eiendelene sine var oftest enten ved at de hadde gjort noe feil som førte til at eiendelen fikk en skade eller at de anså eiendelen som en investering. Et

eksempel på dette var en av deltakerne som hadde kjøpt seg en genser og vasket denne på for høy temperatur, som førte til at genseren krympet. “*Det kommer jeg aldri til å gjøre igjen*”. Utenom dette ble det ikke rapportert om *kompetanse* knyttet til spesifikke praksiser for å gi eiendelene lengre levetid. En årsak til dette kan som nevnt over være fordi vedlikeholdspraksiser gjerne er mindre tydelige for den som utfører de.

Materialer

Det var varierende hva deltakerne eide av *materialer* for å vedlikeholde eiendelene sine. Dette innebar blant annet skobørster, sykkelolje eller spesialvaskemidler. For de som hadde slike *materialer* ble tilgjengelighet og synlighet påpekt som viktig for at de skulle utføre vedlikehold av eiendeler. Dersom *materialene* var gjemt bort i et skap, ble det mye høyere terskel for å utføre vedlikeholdsarbeidet. Det var også deltakere som uttrykte at de manglet spesifikke *materialer* for å vedlikeholde noen av eiendelene sine. “*Selv om jeg har eid ringen i mange år har jeg aldri pusset den, burde kanskje gjort det, men har ikke utstyret*”.

Designfantasi

Noen av deltakerne evnet å se for seg alternative praksiser i form av at de brukte andre *materialer* eller *kompetanse* enn det som opprinnelig var tiltenkt for å utøve vedlikeholdsarbeid. Når det kommer til *materialer* var det for eksempel en av deltakerne som brukte en gammel tannkost for å pusse skoene sine. Dette kan også vise seg når det kommer til *kompetanse*, hvor en evner å overføre *kompetanse* fra et domene til et annet ved å se for seg hvordan denne kunnskapen kan benyttes på nye måter.

8. 2 Vedlikeholdspraksis

De fleste av grepene deltakerne utførte for å vedlikeholde eiendelene sine kan kanskje sees på som åpenbare. Hvor det ikke nødvendigvis var en eksplisitt tanke om vedlikehold, men heller en innarbeidet praksis relatert til bruken av eiendelen. Det kom også frem at det var ønskelig med praksiser for å vedlikeholde eiendelene sine dersom dette ville gi de lengre levetid, da spesielt dersom eiendelene hadde høy nytte- eller affeksjonsverdi.

Vi tolket at for å støtte opp om og utvikle vedlikeholdspraksiser trengs det *kompetanse* og *designfantasi*. Hvor *designfantasi* kan utvide horisonten for hvilke *materialer* en bruker, og høyere grad av motivasjon og *mening* kan senke terskelen for hvilken *kompetanse* en må inneha for å kunne utføre vedlikehold. Våre funn tilsier at deltakerne ofte ikke innså behovet for vedlikehold før det var for sent, når eiendelene deres hadde gått i stykker eller fått en skade. Et eksempel på dette var gensenen til en av deltakerne som krympet ved vask, hvor deltakeren først i etterkant innså at hen ikke hadde fulgt vaskeinstruksene. Vi tolket at deltakerne ønsket å ta vare på eiendelene sine, men ønsket ikke å bruke mye tid på å tilegne seg ny informasjon om hvordan dette kunne gjøres. Vi fant også at praksisen rundt vedlikehold av eiendeler gjerne var sammenflettet med andre praksiser knyttet til bruk, som gjorde det vanskeligere å tilføye ny praksis. Dette førte også til at gjennomførbarhet knyttet til ny praksis ofte var utfordrende å opprettholde, da dette ikke var like innarbeidet som praksisene knyttet til bruk, men heller noe som ble tillagt som en ekstra oppgave.

8.3 Reparasjon

Reparasjon forstår vi som aktiviteter en gjør for å gjenopprette noe som har helt eller delvis gått i stykker eller ikke lengre fungerer optimalt. Dersom noe går i stykker eller får en skade må eieren må ta stilling til hvilke tiltak som skal eller ikke skal gjennomføres, i form av reparering, bare la det være eller kvitte seg med eiendelen.

Mening

Deltakerne fant ofte *mening* i å utføre en reparasjon dersom eiendelen var viktig for dem. Et eksempel på dette var at om sykkelen til en av deltakerne fikk en skade, måtte dette gjøres noe med da deltakeren var avhengig av sykkelen i hverdagen. Motivasjonen for å reparere sykkelen var dermed høy. Noen av deltakerne ble motivert av at klærne sine skulle vare lenge, beholde estetikken eller endre på de for å passe dagens trender. Dette var både klær som trengte justeringer i form av passform eller at de hadde fått hull eller andre skader. *Meningen* og motivasjonen for å reparere var ofte høy hos deltakerne. “*Det gir deg en god følelse å reparere det, istedenfor å kjøpe nytt*” sitat fra en av deltakerne.

Flere av deltakerne kommenterte også at man ble mer tilknyttet til de tingene man reparerte selv, som igjen førte til at man tok bedre vare på dem.

Kompetanse

Flere av deltakerne rapporterte at deres *kompetanse* for å reparere var lav, noe som gjerne førte til at de utsatte reparasjoner, lot være å gjøre reparasjonen eller satte det bort til profesjonelle. En av deltakerne sendte dressbuksen sin til skredder da den hadde revnet. Deltakeren ønsket å bevare estetikken og rapporterte at hen ikke hadde *kompetanse* til å utføre reparasjonen selv. Vi tolket at dersom deltakerne ikke følte de hadde nok *kompetanse* til å reparere eiendelene sine og heller ikke leverte de til profesjonelle, ble de gjerne bare liggende ureparert. Noen av deltakerne hadde eiendeler de skulle ha reparert, men som de ikke hadde tid eller anledning til å gjøre noe med. Flere av deltakerne fikk inspirasjon til reparasjon gjennom sosiale medier som Youtube og Instagram. *“Mye på Youtube, der får man sett hvordan man reparerer. Alltid noen som har lure og kreative ideer man ikke har tenkt på før”*. Dersom de kunne se hvordan reparasjonsjobben ble utført kunne de også enklere avgjøre om de hadde *kompetansen* til å faktisk reparere eiendelen. Det ble flere ganger kommentert at eldre generasjoner hadde større *kompetanse* rundt dette med reparasjon, da de var vokst opp i en tid hvor de i større grad var avhengige av at eiendelene skulle vare lengre. På bakgrunn av dette brukte flere av deltakerne foreldre og besteforeldre for å tilegne seg *kompetanse*.

Materialer

Mange av deltakerne uttrykte at de ikke hadde riktig utstyr til å gjennomføre en reparasjon. Et eksempel på dette var en av deltakerne som mente at å sy for hånd gav et annet uttrykk og var tidkrevende, deltakeren ønsket seg derfor en symaskin. *“Jeg tror jeg hadde sydd mer om jeg hadde eid en symaskin”*. Vi tolket at deltakerne var opptatt av å reparere med riktig *materiale*, dette kunne enten være for å reparere på det de anså som riktig måte eller for å bevare estetikk. Enkelte uttrykte også at det ofte ikke var tilrettelagt for reparasjon, da det var vanskelig å finne *materialer* eller reservedeler for å få reparert eiendelene på riktig måte. Deltakerne rapporterte at dersom reservedeler var tilgjengelige gjorde dette det enklere å reparere eiendelene.

Designfantasi

Noen av deltakerne fulgte kontoer på sosiale medier som produserte innhold som rettet seg mot vedlikehold, reparasjon og redesign. Disse ble sett på som kilder til inspirasjon, og deltakerne uttrykte at å se på slikt innhold ofte senket terskelen for å sette i gang med reparasjon selv. “*Jeg tror eksponering har mye å si, sosiale medier har hatt mye å si for at jeg kunne se muligheter for hva jeg kan gjøre selv*”. Her tolket vi at deltakerne kunne finne *mening* ved å se hvordan andre hadde utført reparasjoner eller motivasjon til å sette sitt eget preg på eiendelene sine.

Samspeillet mellom *designfantasi* og *kompetanse* kom til syne når deltakerne hadde hatt suksess med tidligere praksis knyttet til reparasjonsarbeid. Dersom de opplevde den forestående reparasjonsjobben som lik noe de hadde gjort eller sett tidligere, ville dette være med på å senke terskelen for å komme i gang med nye reparasjoner. Vi tolker dette som at dersom *meningen* og dermed motivasjonen er stor nok, vil også evnen til å benytte seg av *designfantasi* være større, som igjen kan føre til at en får implementert nye reparasjonspraksiser.

I samspeillet mellom *designfantasi* og *materialer* kom det frem at dersom deltakerne kunne se for seg at tilgjengelige *materialer* kunne bli brukt som et substitutt for blant annet reservedeler og verktøy var det større sjanse for at de gjennomførte reparasjonen. Her tolker vi at det å se på ting med et kreativt blikk gjennom *designfantasi* kan være med på å senke terskelen for å gjennomføre reparasjonen.

8. 4 Reparasjonspraksis

Ut ifra våre funn kom det frem at *meningen* og motivasjonen for reparasjon gjerne var høy, men at dersom deltakeren ikke hadde *kompetanse* eller *materialer* tilgjengelig førte dette til at reparasjonen ikke ble gjennomført. Det kunne være flere årsaker til at eiendeler ikke ble reparert enten at man manglet *kompetanse*, *materialer* eller tid.

“*Sykkelen min trenger egentlig en shining. Det er en tidskostnad og jeg er usikker på om jeg har delene eller verktøyet. Og prøve og så ikke komme i mål er kostbart i form av tid og følelser at det fort går opp i spinninga*”. Vi tolker at *kompetanse* ikke kun eksisterer hos enkeltindividet, men som noe som kan sees på som delt mellom relasjoner, som

venner og familie, og fysiske materialer og teknologi. Et eksempel på dette er hvordan flere av deltakerne tydde til familie og venner når det kom til råd for å reparere eiendeler og at dette i sammenheng med de riktige *materialene* vil hjelpe den praktiserende å oppnå et ønsket utfall. Motsatt ser vi at der deltakerne ikke har tilgang på denne ekspertisen og dermed ikke vil oppnå det ønskede resultatet ved hjelp av tilgjengelige *materialer* ofte fører til at reparasjonen uteblir eller settes bort. Flere rapporterte at kostnaden til reparasjonen og eiendelen som måtte repareres var viktig og noe som måtte vurderes. Et problem knyttet til å få noe reparert av profesjonelle var at det ofte var dyrere enn å erstatte selve eiendelen. Vi fant at dette ofte førte til at det både var enklere, billigere og mindre tidkrevende å tilegne seg en ny eiendel istedenfor å få det reparert av profesjonelle. Et annet funn var at eiendeler som ikke hadde høy affeksjonsverdi gjerne bare ble erstattet med noe nytt.

Vi tolket at dersom man hadde *mening*, *kompetanse* og *materiale* var det større sjanse for at reparasjoner ble gjennomført. I tillegg fant vi at deltakerne kunne kompensere for *kompetanse* og *materiale* dersom *mening* sto sterk og de hadde evne til å applikere *designfantasi* i form av å se for seg alternative løsninger. Hvor reparasjonen ikke trenger å følge konvensjoner og deltakerne kan finne egne løsninger på reparasjonen. Dette er i tråd med det Jackson (2014) sier om innovasjon, hvor han argumenterer for at nyskaping og kreativitet kan oppstå når ting går i stykker.

Et annet funn var at designet og utformingen av eiendelene var en viktig faktor for om det ble reparert. Wakkary mfl. (2013) mener at dette vil spille en viktig rolle for at repareringspraksisen vil bli videreført. Dersom eiendelene var laget av eller hadde et design som tillot reparasjon eller med *materialer* hvor reparasjonen ikke ble like synlig, rapporterte deltakerne at det ville være høyere sjanse for at de reparerte. Vi tolket at større grad av *designfantasi* hos deltakerne kunne bidra til at det var enklere å gjennomføre en reparasjon.

I tillegg var synlighet og tilgjengelighet av *materialer* og *kompetanse* et viktig aspekt, da vi oppfattet at deltakerne mente at dette var med på å senke terskelen for å komme i gang med vedlikeholds- og reparasjonsarbeid. Vi forstod også at dersom deltakerne først hadde gjort noe for å vedlikeholde eller reparere eiendelene sine, oppdaget de også at

dette gjerne ikke var like krevende som de hadde sett for seg. Med dette senket de sin egen terskel for å sette i gang med nye prosjekter for å vedlikeholde og reparere eiendelene sine, selv om dette dreide seg om andre eiendeler.

8. 5 Implikasjoner for å støtte opp om en grønnere praksis

Vi startet denne oppgaven med et ønske om å undersøke hvordan vi kunne støtte opp om unge voksne sin praksis for å leve mer bærekraftig. Dette med en tanke om å skape forståelse for hvilke mindre grep som må tas for at større endringer skal skje i fremtiden. Kompleksiteten rundt en praksisendring gjør derfor at vi må ta innover oss at endring ikke kun kan skje hos den enkelte, men at det her må systemiske endringer til som vil forutsette langsiktige, dyptgående endringer i gjeldende praksis, politikk og tankesett. Vi har brukt de teoretiske konseptene fra Wakkary mfl. (2013), men har i tillegg sett på det vi refererer til som en vedlikeholdspraksis og diskutert viktigheten av denne. Vi mener at vedlikeholdspraksis ofte er usynlig, i den forstand at den er så tett knyttet opp mot annen praksis at den er vanskelig å få øye på. Et eksempel på dette er hvordan vedlikehold gjerne er en forlengelse av bruk og kommer før reparasjon, og at vedlikehold ofte er noe som må opprettholdes for at det skal ha noen effekt. Her mener vi at for at dersom man skal lykkes med en vedlikeholdspraksis bør denne innføres ved tilegnelse som en forlengelse av bruk. Dersom affeksjonsverdien var høy eller at deltakerne så på eiendelene som en investering resulterte dette i at de behandlet eiendelene med mer omsorg og brukte tid på å vedlikeholde de. Deltakerne hadde dermed en dypere relasjon til disse eiendelene, som førte til at de tok bedre vare disse. Ved å støtte opp om vedlikeholdspraksiser hos deltakeren vil dette gi dem muligheten til å utføre små handlinger av kjærlighet til eiendelene sine gjennom vedlikehold. Dette kan føre til at deltakerne får et skifte i sin relasjon og tilknytning til sine eiendeler.

I løpet av arbeidet med oppgaven har vi fått innsikt i hvordan praksis rundt vedlikehold og reparasjon manifesterer seg hos våre deltakere. Vi har diskutert hvordan tilstedeværelsen av *mening, materialer* og *kompetanse* vil være avgjørende for at det skal skje en endring i praksis. Hvor vi poengterer at dette stiller krav til selve designet og hvorvidt det tilrettelegger eller muliggjør praksis. Dette støtter Blevis (2007) poeng om at design bør ivareta egenskaper som kvalitet og modularitet. Selv om vi har identifisert at

designfantasi kan støtte opp om dette i enkelte tilfeller, vil dette likevel komme til kort dersom eiendelen ikke lar seg reparere. Som betyr at denne praksisendringen ikke kan vurderes ut ifra disse elementene hvis noe er designet på en måte som gjør det vanskelig og i noen tilfeller umulig å gjennomføre vedlikehold og reparasjon.

Videre har vi identifisert viktigheten av overførbarhet av vedlikehold - og reparasjonspraksis som en faktor for å kunne applikere tidligere benyttet *kompetanse* på nye områder. Til slutt mener vi det er viktig å fremheve hvordan en høy grad av *mening* og *motivasjon* kan gi opphav til nye reparasjonspraksiser, hvor vi mener at dette vil senke terskelen for *designfantasi* og dermed kan den praktiserende støtte seg på kreativitet fremfor *kompetanse*.

Vi så at innsatsen som kreves for å gjennomføre en reparasjon er avgjørende for om det ses på som verdt det. Hvor en reparasjon ofte ble vurdert ut ifra om deltakeren anså det som et kostnads - og ressursbesparende alternativ til å erstatte eiendelen. Her vil ønske om å ha en bærekraftig livsstil ofte ikke være like gjeldende, da økonomiske insentiver vil spille en større rolle. Vi mener det er viktig å poengtere at det ikke alltid vil være slik da eiendeler kan inneha stor grad av *mening* i form av for eksempel affeksjonsverdi, og dermed vurderes ut ifra andre kriterier når det kommer til reparasjon. Å ta utgangspunkt i vedlikehold og reparasjon på ting man elsker, kan være med på å støtte opp om en grønnere praksis. Vi mener at det kan finnes en stor grad overførbarhet i praksis fra disse eiendelene til andre eiendeler.

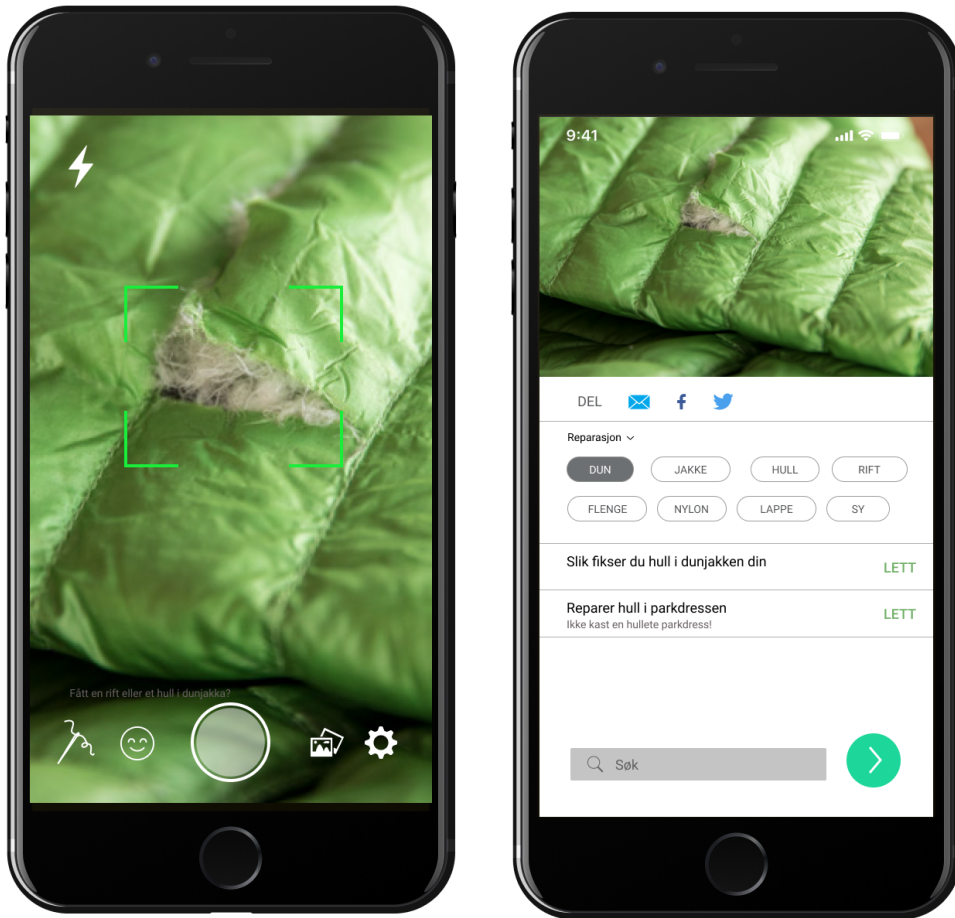
8. 6 Designforslag

For å støtte opp om en grønnere praksis i lys av vedlikehold og reparasjon har vi utformet noen designforslag som bygger på våre funn. Designforslagene vi har utformet anses som støtte for *mening* og *designfantasi*, og som dermed kan være med på å senke terskelen for en vedlikeholds- og reparasjonspraksis. Det betyr at forslagene i seg selv ikke vil være avgjørende for om hvorvidt vedlikehold og reparasjoner gjennomføres, men at de kan fungere som tiltak som kan være med på å støtte opp om dette. Det er viktig å poengtere at forslagene vi presenterer her ikke er et endelig svar på de utfordringene som er knyttet til å leve mer bærekraftig. Hvor ideene som foreløpig kun er skisser, verken er testet eller

iterert over med våre deltakere. Hensikten med disse forslagene er ikke å legge frem noen endelige forslag til hvordan vi kan løse et så komplekst problem som det vi står overfor, men i stedet bruke skissene for å illustrere våre hovedfunn fra analysen.

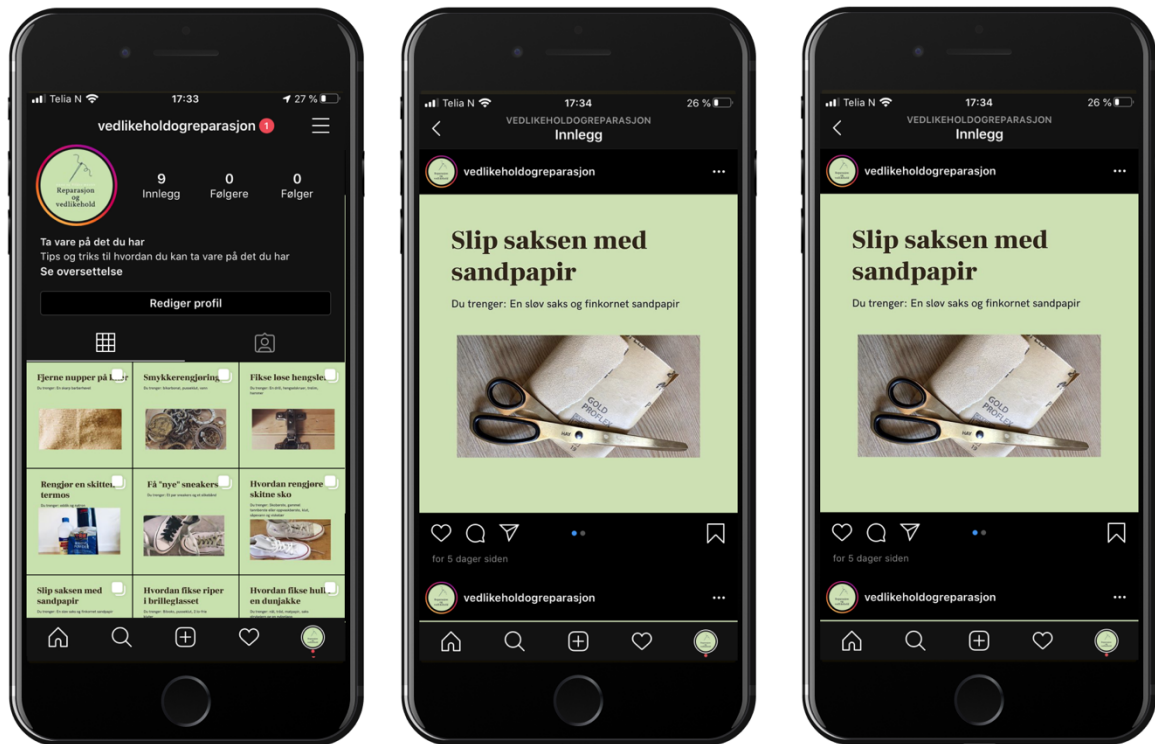
Designforslagene kan dermed heller ses som et steg i utviklingen av å støtte opp om en grønnere praksis.

I figur 28 har vi laget skisser på en applikasjon for å hjelpe brukeren med vedlikehold og reparasjon ved bruk av bildegjenkjenningsteknologi. Når du tar et bilde av den ødelagte eiendelen, vil bildegjenkjenningen automatisk forstå hva du har tatt bilde av og legge til emneknagger som beskriver eiendelen og på bakgrunn av dette komme opp med forslag til hvordan den kan repareres. Bildegjenkjenningsapplikasjonen kan bidra til å senke terskelen for å gjennomføre en reparasjon. Dette ved at en både raskt får informasjon om hvordan arbeidet skal gjøres og hva man trenger for å utføre reparasjonen. Dette kan gjøre det lettere for brukeren å gjennomføre en reparasjon, ved at alt hva man trenger av utstyr og ferdigheter er presentert for brukeren. Her får brukeren muligheten til å vurdere om de har mulighet til å gjennomføre reparasjonen. Dette ved å se en film som viser hvordan reparasjonen utføres og hva man trenger av *materialer*. På denne måten slipper brukeren å lete i jungelen av alternativer på internett. Denne applikasjonen er med på å tilrettelegge for tilegnelse av kunnskap, i tillegg til at brukerne enklere kan vurdere om de har *kompetanse* og *materiale* for å reparere. Samtidig gjør den reparasjonskompetanse tilgjengelig og synlig for bruker.



Figur 28: Bildegjenkjenningsapp

I figur 29 har vi laget en profil på det sosiale mediet Instagram som deltakerne ofte interagerer med. Her har vi laget innlegg som forklarer hvordan en kan vedlikeholde og reparere eiendeler. Denne instagramprofilen ble utformet på bakgrunn av at deltakerne gjerne ville få informasjon på steder de allerede besøkte og benyttet seg av. Flere hadde blitt inspirert av sosiale medier til å både vedlikeholde og reparere. Instagram som plattform tilrettelegger for at man møter brukeren der de er, ved at innhold deles uten at brukeren aktivt må trykke seg inn på noe spesifikt. Ved å følge profilen på Instagram kan brukeren få inspirasjon og en påminnelse om reparasjon og vedlikehold. Ved å følge instagramprofilen kan deltakerne få støtte opp om sin *kompetanse* når det kommer til vedlikehold og reparasjon.



Figur 29: Instagramprofil med inspirasjon til vedlikehold og reparasjon

Figur 30 representerer en av ideene fra kapittel 6.3, hvor deltakerne foreslo at biblioteker kunne ha en *reparasjonshub* med tilgjengelig utstyr som deltakerne kunne benytte seg av der eller låne med seg hjem. Dette er illustrert med en skisse over hvordan dette kunne sett ut i figur 30. Reparasjonshuben kunne vært en fin måte for å støtte opp om tilgang til *materialer*, og i tillegg finne veiledende oppskrifter på hvordan reparasjoner kan utføres. Reparasjonshuben kan bistå brukerne i å få hjelp til reparasjon, og kanskje bygge opp *kompetanse* til å utføre reparasjon på egenhånd. I senere tid har vi blitt oppmerksomme på at det finnes initiativer som ligner på reparasjonshuben, som folkeverkstedet som blant annet er tilgjengelig ved Deichmann.



Figur 30: Illustrasjon av reparasjonshuben på biblioteket

Figur 31 presenterer vårt siste designforslag. Dette er et vedlikeholds- og reparasjonssett som vi ønsket å gi til deltakerne for å se om dette kunne støtte opp om praksis.

Vedlikeholds- og reparasjonssettet skulle inneholde: gaffateip, skobørste, nål og tråd, superlim, sugru (en reparasjonsmasse), ståltråd, miniskrujern, og nylonlapper. Valget av innholdet i dette settet var basert på funn fra designprosessen og ting vi tenker kan være nyttig for å vedlikeholde og reparere. Et av våre funn var at synlighet av vedlikeholds- og reparasjonsmateriale var en viktig faktor som kunne senke terskelen for å sette i gang med slikt arbeid. Tanken bak dette settet var deltakerne skulle ha dette synlig i hjemmene sine for å undersøke om tilgjengelighet og synlighet kunne være med på å støtte opp om praksis.



Figur 31: Bilde av vedlikeholds- og reparasjonssettet

8. 7 Praksisteori for bærekraftig design

If new strategies and solutions in product or service development are to take hold, they have to become embedded in the details of daily life and through that the ordering of society

(Shove mfl. 2012)

For dette studiet har praksisteori vært en ny og spennende innfallsvinkel til hvordan vi kan jobbe med tematikk omkring bærekraft. Ved å fokusere på hvordan praksis omkring vedlikehold og reparasjon manifesteres og transformeres hos våre deltakere har vi kunnet se hvilke muligheter som finnes for intervensjon og nyskapning. Designforslagene har som mål å støtte praksis ved at de skal virke oppmuntrende og inspirerende, dette er i tråd med Shove mfl. (2012), hvor tanken er at tilrettelegging er mer hensiktsmessig fremfor å overtale den praktiserende. På denne måten har vi ikke vært opptatt av å løse større problemer knyttet til en bærekraftig livsstil, men heller å fokusere på de små grepene individer kan ta, som potensielt kan gjøre en forskjell i det lange løp. I tillegg tror vi at

designforslagene kan bidra til at det kan oppstå innovasjon i deltakernes praksis, som er i likhet med det Wakkary mfl. (2013) omtaler som *designfantasi*, ved at deltakerne ser for seg nye måter å transformere eller videreføre praksiser knyttet til en bærekraftig livsstil i sin hverdag. Dette viser hvordan innovasjon innen praksis er en pågående prosess, som ikke kun er begrenset til hvordan praksis blir designet for, men som oppstår som følge av praksisutøvelse (Shove mfl. 2012). Vi tror at ved å ikke forsøke å endre hvordan deltakerne utførte sin praksis relatert til vedlikehold og reparasjon, men heller støtte opp om allerede eksisterende praksis kan være med å bidra til at dette forankres i deres hverdag.

8. 8 Oppsummering av kapittel

I dette kapittelet har vi analysert våre empiriske funn ved å benytte oss av de teoretiske konseptene fra Wakkary mfl. (2013). Her har vi først sett på vedlikehold og deretter reparasjon, for å se hvordan dette manifesterer seg hos deltakerne og hvilke muligheter som finnes for å støtte opp om deres praksis. Videre presenterer vi implikasjoner vi mener kan bidra til å støtte opp om denne praksisen. Her trekker vi blant annet frem kompleksiteten rundt praksisendring. Videre har vi diskutert hvordan tilstedeværelsen av *mening, materialer og kompetanse* er avgjørende for at det skal skje en endring i praksis. Vi ser at dette stiller krav til selve designet, men at *designfantasi* kan bidra til muliggjøring av praksis. Vi presenterer så fire designforslag som skal oppmuntre og inspirere til å støtte opp om en mer bærekraftig praksis i form av vedlikehold og reparasjon. Vi avslutter kapittelet med å forklare hvordan praksisteori har vært nyttig for oss i arbeidet med denne oppgaven.

9 En redirective practice

Som nevnt i kapittel 3.3 har vi i arbeidet med oppgaven hatt en intensjon om å innta en refleksiv tilnærming og lære av å fasilitere for deltakelse i forskningsarbeidet. Her har vi benyttet oss av Frys (2007) forståelse av en *redirective practice* for å bli mer klar over vår egen rolle som designere i møte med deltakere, designpraksis og strukturene vi omgir oss med. I dette kapitlet vil vi diskutere egen rolle gjennom designprosessen.

9.1 Vår rolle og forsøket på å innta en redirective practice

Vi ønsket å følge Frys (2007) eksempel ved å innta en refleksiv posisjon som designere i møte med egen designprosess. Vi begynte dette studiet med en tjenstedesigntilnærming som førte til at vi ble løsningsfokuserte uten å ha stilt oss kritisk til hva en slik løsning ville utgjøre. Her mistet vi det holistiske overblikket ved at målgruppen ble redusert til *personas*, hvor vi i liten grad kom i kontakt med målgruppen og at vi ikke tok hensyn til deres kontekst.

Fry (2007) argumenterer for at man som designer tar tak i eksisterende praksis og handler med en intensjon om å endre denne. For vår del ble dette tydelig ved at vi reflekterte rundt vår posisjon som designere basert på egenskaper, tidligere erfaringer og praksis. Vi så her at en tjenstedesigntilnærming ikke var forenlig med hvordan vi i tidligere prosjekter har jobbet med brukere, ved at vi opplevde at det ikke var rom for å gå i dybden for å forstå brukerne og deres tanker. For oss førte det å ta tak i eksisterende praksis til at vi omfavnet problemområdets kompleksitet fremfor å redusere dette til én enkelt løsning. Samtidig som vi handlet mot å endre designtilnærming til deltakende design hvor vi kunne få en større forståelse for målgruppen.

Videre mener Fry (2007) at man som designer bør stille spørsmål omkring hva som skal designes. Et av våre ønsker var at vårt design skulle støtte opp om å leve mer bærekraftig. Vi har som nevnt tidligere vært opptatt av å ikke være moraliserende og ønsket at dette skulle reflekteres i designet. Vi mener at når det kommer til utformingen av bærekraftig design bør intensjonen heller være å hjelpe deltakerne i å ta mer bærekraftige valg, fremfor å overtale eller overbelaste de med informasjon om hvilke

valg de bør ta. Likevel er det viktig å reflektere over hvorvidt dette skiller seg fra vår tilnærming om utfallet er tilnærmet likt.

Fry (2007) argumenterer for at endringer må starte med små, enkle grep som ikke har som mål å få til en radikal endring med en gang, men som kan få fotfeste for større endringer over tid. Med dette så vi en inngang til å benytte oss av praksisteori, for å kartlegge hvilke mindre grep som kunne tas for å leve mer bærekraftig ved å bygge på allerede eksisterende praksis hos deltakerne. Dette har også vært viktig da vi ikke har hatt intensjoner om å tvinge eller overtale deltakerne til å ta mer bærekraftige valg, men heller fokusert på hvordan vi kunne støtte opp rundt det de allerede gjør og ønsker å gjøre. Videre tror vi at for designere vil fokuset på en *redirective practice* og praksisteori kunne applikeres utover til bærekraftig design også, ikke bare vedlikehold og reparasjon.

Vi er enige med Fry (2007) om at designeren tar valg som vil ha noe å si for fremtiden, vi mener derfor at i utformingen av bærekraftig design bør en starte med selve designprosessen og utformingen av denne. Vårt andre poeng blir derfor hvordan vi har erfart at det å bruke designmetoder som et utgangspunkt for handling i kombinasjon med egne designvurderinger kan være med på å utforme en strategi for forskningsarbeidet. Hvor vi i likhet med Stolterman (2008) mener at designmetoder bør tilpasses og modifiseres for å passe kontekst og bruk, fremfor å benyttes som en oppskrift som skal følges til punkt og prikke. Dette åpner opp for at antakelser i en designprosess hele tiden kan forhandles ved at man reflekterer over stegene som kan tas.

10 Refleksjon

I dette kapitlet vil vi reflektere rundt eget forskningsarbeid som vi har presentert i denne oppgaven. Her vil vi først presentere hvordan deltakelse har kommet til uttrykk gjennom designprosessen og hvordan vi har forsøkt å tilrettelegge for dette. Videre reflekterer vi rundt våre erfaringer og lærdommer fra vår designprosess. Avslutningsvis fastslår vi begrensninger knyttet til oppgaven.

10.1 Deltakelse i deltakende design

I arbeidet med denne oppgaven har vi forsøkt å gjennomføre en deltakende designprosess. Deltakelse er et sentralt aspekt når det kommer til deltakende design. Hvor spørsmålet ofte dreier seg rundt hvor mye deltakelse som er tilstrekkelig for å kunne omtale det som en deltakende designprosess. Her har vi forsøkt å inkludere deltakerne i aktiviteter hvor ønsket har vært at de skal sette ord på muligheter og problemer knyttet til vedlikehold og reparasjon. Likevel har vi hatt ønsker og mål for studiet, som har lagt føringer for både tema og retning. Selv om vi har opplevd deltakerne som engasjerte i problemområdet omkring vedlikehold og reparasjon, har vi også avdekket andre aspekter ved en bærekraftig livsstil som kunne vært interessant å utforske. Dette kom til syne i workshopen som fokuserte på prototyping, se kapittel 6.7. Her fikk deltakerne mulighet til å velge å prototype to ideer de tidligere hadde kommet opp med. Prototypene de utformet var med på å beskrive deltakernes dilemma når det kommer til det å leve bærekraftig, hvor deres ønske om å vedlikeholde og reparere ikke utelukker ønsket om å tilegne seg nye eiendeler og følge trender. Prototypene rettet seg mot et mer sirkulært tankesett, både når det kommer til tilegnelse og levetid. Vi valgte å ikke videreføre disse ideene da disse funnene pekte på noe annet enn vårt interessefelt. Vi ser at dette ikke samsvarer helt med deltakende design. Likevel opplevde vi at vårt tidligere materiale pekte mot vedlikehold og reparasjon.

Gjennom designprosessen har vi tilstrebet å jobbe tett med deltakerne og gi dem en stemme. Selv om deltakelse i en designprosess kan bidra til at deltakerne får en stemme og er med på beslutninger, er det viktig å merke seg at deltakelse alene ikke tilsvarer deltakende design. Vi tror at vårt sterke fokus på å tilrettelegge for *co-creation* har bidratt

til å styrke *mutual learning* og *having a voice and having a say*. Dette ved å bruke generative metoder under workshops. Disse hadde i flere tilfeller som mål å legge til rette for en felles forståelse som kunne gjøre det lettere å kommunisere ideer og tanker. Ved å tilrettelegge for dette jobbet vi også mot genuin deltakelse. Med bedre tid og en lengre prosess kunne vi kanskje ha fått utført flere aktiviteter og involvert deltakerne i arbeidet med å utforme designforslag. Dette ser vi som en svakhet ved oppgaven, da forslagene kun er basert på funn fra studiet og ikke et direkte resultat av *co-creation*. Forslagene vi har utformet er likevel et forsøk på å reflektere det vi har tolket som deltakernes tanker og håp når det kommer til design som skal støtte opp om vedlikehold og reparasjon.

10. 2 Våre erfaringer og lærdommer

Vi har som tidligere nevnt i kapittel. 3 og 9, vært innstilt på å innta en refleksiv posisjon, dette føler vi har gitt oss mange innsikter og lærdommer. Det ble tidlig klart for oss at vi ikke ønsket å posisjonere oss ut ifra et moralistisk ståsted i arbeidet med oppgaven, men heller aktiv gå inn for å være nysgjerrige og åpne i møte med deltakerne og deres tanker knyttet til tema. Målet med dette var å kunne bidra med design som kunne oppmuntre og inspirere, fremfor å overtale og kritisere. Vi tror at dette kan ha bidratt til å forme prosessen i en positiv retning, ved at vi sammen med deltakerne kunne fokusere på aspekter som var enklere å relatere seg til. Hvor designet skulle reflektere en hjelpende hånd i stedet for en pekepinn. Med dette mener vi at designet ikke skal være moraliserende i den grad at det fremmer skyldfølelse hos brukeren over å ikke gjøre nok for å leve bærekraftig, men heller presenterer alternativer til hvordan man kan komme i gang med å utføre enkle reparasjoner eller vedlikeholde eiendeler man er glad i.

Vi har forsøkt å stille oss kritisk til egen definisjonsmakt på hvorvidt noe er bærekraftig og hvilke steg som bør tas for å oppnå dette. Med dette har det vært viktig for oss å ikke opptre som moraliserende overfor deltakerne ved å legge føringer for hva vi mener kan kategoriseres som bærekraftig. Som designere ønsket vi ikke å ramme inn betingelsene for en bærekraftig livsstil. Dette gjorde vi ved å la deltakerne selv fikk komme opp med hva de anså som bærekraftig og hvilke muligheter og utfordringer som er knyttet til dette. Gjennom designprosessen har vi forsøkt å legge enkelte føringer ved valg av metoder, men latt deltakerne selv utforske mulighetsrommet knyttet til tematikken. Vi erfarte at

dette var med på å gi deltakerne eierskap til problemområdet og mulighetene knyttet til dette. Hvor deltakerne fikk være med på å utforme og bestemme hvilke steg som må tas for å designe en bærekraftig hverdag.

Vi har gjennom arbeidet med denne oppgaven fått tilbakemelding om små designintervensjoner hos deltakerne. Dette i form av at de har vist oss reparasjonsarbeid de har utført, rapportert om at de har blitt mer oppmerksomme på hva de kan gjøre for å leve bærekraftig, og hvordan de har gjort dette. Slike tilbakemeldinger har vært givende og har gitt oss motivasjon i arbeidet med oppgaven. Videre har vår tanke om en grønnere praksis ikke bare omhandlet deltakerne, men også strukket seg til å gjelde for oss. Vi følte her en forpliktelse overfor deltakerne til å evaluere egen praksis. På denne måten har vi selv reflektert mye rundt dilemmaet som ligger hos den bærekraftige forbrukeren, hvor selv om vi vil leve bærekraftig så har vi også et ønske om å tilegne oss nye eiendeler. Det har vært krevende å endre egen praksis, og noe vi langt på vei ikke kan si at vi har klart. Vi tror at dette har bidratt til en ydmykhet og større forståelse for hva det vil si å transformere egen praksis. Samtidig ser vi at flere av de samme designintervensjonene har manifestert seg hos oss.

10. 3 Begrensninger ved oppgaven

Gjennom oppgaven har vi hatt som mål å undersøke og forstå hvordan en kan tilrettelegge for at unge voksne enklere kan vedlikeholde og reparere eiendelene sine, for å leve mer bærekraftig. Samtidig har vi vært opptatt av å reflektere over egen prosess, dette ved å vurdere hvilke steg som har vært hensiktsmessige for vår designprosess. Vi mener at dette kan ha resultert i at vi har stilt oss selv veldig mange spørsmål som vi igjen har ønsket å besvare, og ført til at oppgaven har hatt flere fokuspunkter. I retrospekt ser vi at vårt forsøk på å være refleksive rundt egen prosess kan ha vært mindre formålstjenlig og begrenset oss i arbeidet med vedlikehold og reparasjon. Til tross for dette tror vi at ved å se på oss selv og designprosessen utenifra har gitt oss verdifull læring og et overblikk i en nokså uklar designprosess.

Et annet aspekt er at vi i denne oppgaven ikke fikk utnyttet spekteret som teknologi kan tilby. Dette kan komme av at vi i designprosessen rettet fokuset mot å lære av deltakerne

og deres tanker rundt tematikken, og at vår kunnskapsoverføring når det kommer til muligheter innenfor teknologi uteble. Likevel så vi at noen av ideene og forslagene som ble utformet i workshops rettet seg mot teknologiske løsninger, men avventet å gi liv til en konkret løsning for å ikke ta valg som ville ekskludere potensielle muligheter for tidlig i prosessen.

Vi har benyttet oss av praksisteori for å forstå dagens praksis rundt vedlikehold og reparasjon hos deltakerne. Videre har vi brukt dette for å se på hvilke muligheter vi har for å bruke design for å støtte opp om slike praksiser. Vi forstod dette som hensiktsmessig da det var viktig for oss å ikke bruke design til å tvinge eller overtale deltakerne til å endre atferd. Likevel kan vi stille spørsmål omkring hvorvidt praksisteori skiller seg fra slike tilnærminger om målet er det samme. Når det er sagt gir praksisteori oss håp om at det finnes andre måter å benytte seg av design for å støtte opp om en bærekraftig livsstil, og tror at dette har vært positivt for oss og deltakerne våre med en intensjon om å legge til rette for muliggjøring av praksis, fremfor å stille individer til ansvar omkring egen livsstil.

Gjennom arbeidet med oppgaven har vi som tidligere diskutert i kapittel 7.3 bruken av to hatter gjennom vår designprosess. Dette tror vi kan ha vært med på å begrense vår progresjon på de to fokusområdene. Dersom vi hadde viet mer tid til å kun se på praksisteori og bærekraft kunne vi utforsket designforslagene i større grad. Omvendt ville et sterkere fokus på bruk av generative metoder og tilretteleggelse for *co-creation* gitt oss en større forståelse for hvordan designere kan jobbe sammen med målgruppen i utformingen av bærekraftig design. Når det er sagt føler vi at vi har hatt et stort læringsutbytte av å benytte flere hatter, da dette har gitt oss innsikt innen ulike domener og ulike måter å jobbe på.

11 Konklusjon

Denne oppgaven startet med et ønske om å undersøke hvordan vi kunne legge til rette for en bærekraftig livsstil hos unge voksne gjennom en tjeneste, hvor vi etterhvert ble klar over at å inkludere målgruppen som deltakere i designprosessen ville gi oss en dypere forståelse for dem og deres praksis. Her forstod vi at ved å benytte oss av praksisteori kunne vi heller fokusere på hvordan vi kunne benytte design for å støtte deltakerne i deres bærekraftige praksis.

Vi har vi gjennom en deltakende designprosess kartlagt bærekraftig praksis i form av vedlikehold og reparasjon og sett på hvordan vi kan bruke design til å støtte opp om en grønnere praksis. I tillegg har vi gjennom en kontinuerlig analyse av egen prosess sett på hvordan vi kunne inkludere målgruppen i utformingen av bærekraftig design. Her har vi redesignet vår egen designprosess ved å gå fra en tjenstedesigntilnærming til en deltakende designtilnærming med fokus på *co-creation*.

Vi har i denne oppgaven undersøkt; *Hvordan støtte opp om en bærekraftig praksis hos unge voksne?* Gjennom vår designprosess har vi kartlagt deltakernes praksis omkring vedlikehold og reparasjon, og utforsket mulighetsrommet knyttet til dette. Her har vi identifisert hvordan vedlikeholds- og reparasjonspraksiser har manifestert seg hos deltakerne ved å se på tilstedeværelsen av de teoretiske konseptene *mening*, *materialer*, *kompetanse* og *designfantasi*. Dette for å undersøke hvordan vi kan bruke design for å støtte opp om en praksis knyttet til vedlikehold og reparasjon. Vi har sett at deltakerne har et ønske om å leve mer bærekraftig, men at dette oppleves som vanskelig, dyrt og tidkrevende. Gjennom designprosessen har vi forstått at mangel på *kompetanse* og *materialer* gjorde det utfordrende for deltakerne å gjennomføre praksis knyttet til vedlikehold og reparasjon, selv om ønsket var tilstede. Her fant vi at dersom deltakernes *mening* og dermed motivasjon sto sterk kunne de ved hjelp av *designfantasi* se for seg alternative måter å utføre sin praksis. På bakgrunn av dette har vi utformet fire designforslag basert på funn fra designprosessen. Designforslagene skal støtte opp om deltakernes *mening* og *designfantasi* ved å inspirere og dermed bidra til å senke terskelen for å gjennomføre vedlikehold og reparasjon. Forslagene fokuserer på de små grepene individer kan ta for en bærekraftig livsstil. Med dette kan designforslagene bidra til at det

kan oppstå innovasjon i deltakernes praksis som igjen kan overføres til andre praksiser. Videre har vi forstått at vedlikeholdspraksiser ofte er usynlige ved at de gjerne er en forlengelse bruk og praksis knyttet til dette. Vi ser vedlikeholdsarbeid som små handlinger av kjærlighet og at ved å støtte opp om dette vil man kunne oppnå en dypere relasjon til eiendelene sine. Som igjen kan påvirke praksisen knyttet til måten vi både tilegner, forbruker og bruker eiendeler. Når det kommer til en grønnere praksis mener vi at vedlikeholdspraksiser er vel så viktige som reparasjonspraksiser.

Når det kommer til å designe for en bærekraftig praksis ser vi at spørsmålet ikke blir hvordan en kan overtale deltakerne til å endre sin praksis, men heller hvordan vi som designere kan støtte opp om allerede eksisterende praksis og videreføringen av denne. Her har vi igjennom vår prosess vært opptatt av å ikke moralisere over hvorvidt en bærekraftig praksis var oppnådd hos deltakerne, men heller støtte de i allerede eksisterende praksis omkring vedlikehold og reparasjon. Ettersom *Sustainable interaction design* har gode intensjoner er det vanskelig å stille spørsmål rundt design og prosess som utformes innenfor dette feltet. Vi ser her at det i utformingen av design kan være nyttig å benytte praksisteori for å forstå eksisterende praksis hos målgruppen som skal ta i bruk designet. Med dette kan en få innsikt i hvor og hvordan innovasjon kan skje, og hva som bør og ikke bør designes. Med en slik tilnærming kan man bygge på eksisterende praksis og gjennom design støtte opp om denne.

Gjennom arbeidet med oppgaven har vi undersøkt vår egen designprosess for å besvare følgende spørsmål; *Hvilke elementer må være tilstede i en designprosess for å legge til rette for co-creation i utformingen av bærekraftig design?* Vi startet oppgaven med en tjenstedesigntilnærming, hvor vi kartla Naturvernforbundets nettside “ta vare på det du har” som en tjeneste, for å bedre kunne støtte brukeren i sine vedlikeholds- og reparasjonskunnskaper. Etterhvert forstod vi at denne tilnærmingen førte til at vi raskt fokuserte på løsningen og hvordan vi kunne forbedre denne. Dette ga oss et snevert perspektiv hvor deltakerne ble plassert inn i en tiltenkt tjenestereise uten å ta hensyn til målgruppen eller konteksten de befinner seg i. Vi erfarte også at deltakerne ikke så på vedlikeholds- og reparasjonsarbeid som en stegvis reise. For oss ble det derfor nødvendig å skifte tilnærming da vi ønsket en dypere forståelse for deltakerne og ikke legge føringer for hva som skal inngå i deres kontekst. Her så vi at en deltakende designtilnærming med

et fokus på *co-creation* åpnet opp for at målgruppen selv kunne være med i utformingen av sin egen fremtid. Ved å benytte oss av deltakende design og generative metoder har vi forstått hvordan vi kan tilrettelegge for *co-creation* og med dette identifisert de tre elementene *tillit*, *engasjement* og *samarbeid* som vi mener kan støtte opp om dette. Ettersom problemstillinger innen *Sustainable interaction design* ofte er komplekse, tror vi at det å omfavne kompleksiteten og møte disse med kreativitet ved hjelp av *co-creation* kan være nyttig. Denne kunnskapen mener vi at kan bidra til feltet *Sustainable interaction design* da det åpner opp for at målgruppen kan være med på å designe sine egne fremtider som *co-creators*. Hvor man med en tilnærming inspirert fra deltakende design og *co-creation* sammen kan komme frem til hva som skal inkluderes og ekskluderes i utformingen av bærekraftig design, og i tillegg se nærmere på egen designprosess fremfor å være fokusert på hva utfallet skal være. På denne måten kan man som designer fange opp målgruppens utgangspunkt og kontekst, og møte deres utfordringer med kreativitet ved hjelp fra *co-creation* i designprosessen. Dette kan føre til at man gjennom designprosessen løfter blikket og dermed tar mer informerte designvalg.

11.1 Veien videre

I arbeidet med oppgaven har vi blitt oppmerksomme på designrommet som eksisterer rundt *Sustainable interaction design*, og hvordan en bør jobbe sammen med deltakere i utformingen av denne, noe vi mener også kan være relevant for videre forskning.

Videre tror vi en tilretteleggelse for *co-creation* i designprosesser vil være nyttig når det kommer til problemer som kan kategoriseres som *wicked problems*. Da vi har erfart at kreativiteten som oppstår ved *co-creation* kan være med på å skape mer åpenhet, deltakelse og innovasjon i designprosessen. Her vil en omfavnelser av det uklare og et fokus på *co-creation* tilgjengeliggjøre nye måter å tenke på når man jobber med *wicked problems*.

Vi tror at designere kan dra nytte av å la seg inspirere fra deltakende design ved å utforske hvordan design av designprosessen kan bidra til at de får større forståelse av helheten og hva som bør inkluderes i en slik prosess. Vi ser videre at designmetoder også innenfor *Sustainable interaction design* bør tilpasses og modifiseres underveis for å passe

kontekst og bruk, fremfor å følge en stegvis og planlagt prosess. Da dette åpner opp for at antakelser hele tiden kan forhandles ved at man reflekterer over hvorvidt stegene er hensiktsmessige.

Til slutt kan en forlengelse av vår prosess benyttes som et utgangspunkt for videre forskning. Det ville vært interessant å se hvordan en lengre prosess ville artet seg og hvilke tiltak en ville endt opp med for å støtte vedlikeholds- og reparasjonspraksiser.

Litteraturliste

Earth Overshoot Day. u.å. «Country Overshoot Days 2020». Hentet 1. april 2020 (<https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>).

Blevis, Eli. 2007. «Sustainable interaction design: invention & disposal, renewal & reuse». S. 503–512 i *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '07*. San Jose, California, USA: Association for Computing Machinery.

Boons, Frank, Carlos Montalvo, Jaco Quist, og Marcus Wagner. 2013. «Sustainable Innovation, Business Models and Economic Performance: An Overview». *Journal of Cleaner Production* 45:1–8.

Botero, Andrea, og Sampsa Hyysalo. 2013. «Ageing Together: Steps towards Evolutionary Co-Design in Everyday Practices». *CoDesign* 9(1):37–54.

Brandt, Eva, Thomas Binder, og Elizabeth B. N. Sanders. 2013. «7 Tools and techniques: ways to engage telling, making and enacting». i *Routledge international handbook of participatory design*, redigert av J. Simonsen og T. Robertson. New York: Routledge.

Bratteteig, Tone, Keld Bødker, Yvonne Dittrich, Preben H. Morgensen, og Jesper Simonsen. 2013. «6 Methods Organising principles and general guidelines for Participatory Design projects». i *Routledge international handbook of participatory design*, redigert av J. Simonsen og T. Robertson. New York: Routledge.

Brynjarsdottir, Hronn, Maria Håkansson, James Pierce, Eric Baumer, Carl DiSalvo, og Phoebe Sengers. 2012. «Sustainably Unpersuaded: How Persuasion Narrows Our Vision of Sustainability». S. 947 i *Proceedings of the 2012 ACM annual conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '12*. Austin, Texas, USA: ACM Press.

Camillus, John C. 2008. «Strategy as a Wicked Problem». *Harvard Business Review* 86(5)(98):11.

Cooper, Tim. 2002. «Durable consumption: reflections on product life cycles and the throwaway society». S. 11–27 i *proc. of lifecycle approaches to sustainable consumption workshop*.

Crang, Mike, og Ian Cook. 2007. *Doing ethnographies*. Los Angeles: SAGE.

Design method Toolkit. u.å. «Design Method Toolkit Dark side». Hentet 11. mai 2020 (<https://toolkits.dss.cloud/design/method-card/dark-side/>).

- Dillahunt, Tawanna, Jennifer Mankoff, og Eric Paulos. 2010. «Understanding Conflict between Landlords and Tenants: Implications for Energy Sensing and Feedback». S. 149–58 i *Proceedings of the 12th ACM international conference on Ubiquitous computing*. Copenhagen Denmark: ACM.
- DiSalvo, Carl, Phoebe Sengers, og Hrönn Brynjarsdóttir. 2010. «Mapping the Landscape of Sustainable HCI». S. 1975 i *Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems - CHI '10*. Atlanta, Georgia, USA: ACM Press.
- Dourish, Paul. 2010. «HCI and Environmental Sustainability: The Politics of Design and the Design of Politics». S. 1 i *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems - DIS '10*. Aarhus, Denmark: ACM Press.
- Ellingsen, Morten Nordahl. 2019. «Burde vi skamme oss over å handle på Black Friday?» Hentet 7. mai 2020 (<https://forskning.no/forbruk-klima-nmbu-norges-miljo-og-biovitenskapelige-universitet/burde-vi-skamme-oss-over-a-handle-pa-black-friday/1598988>).
- Elphinstone, Brad, og Richard Whitehead. u.å. «The Japanese Art of Kintsugi and How It Can Help with Defeat in Sport». *The Conversation*. Hentet 15. mai 2020 (<http://theconversation.com/the-japanese-art-of-kintsugi-and-how-it-can-help-with-defeat-in-sport-104256>).
- Fjeld, Iselin Elise. 2020. «EU vil gi alle materialer evig liv». *NRK*. Hentet 4. mai 2020 (<https://www.nrk.no/norge/eu-vil-gi-alle-materialer-evig-liv-1.14937188>).
- FN-Sambandet. 2017. «Ansvarlig forbruk og produksjon». *FN-Sambandet*. Hentet 28. mars 2020 (<https://www.fn.no/Om-FN/FNs-baerekraftsmaal/Ansvarlig-forbruk-og-produksjon>).
- Fogg, Bj. 2009. «A Behavior Model for Persuasive Design». S. 1 i *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology - Persuasive '09*. Claremont, California: ACM Press.
- Fry, Tony. 2007. «Redirective Practice: An Elaboration». *Design Philosophy Papers* 5(1):5–20.
- Garner, Steve, og Deana McDonagh-Philp. 2001. «Problem Interpretation and Resolution via Visual Stimuli: The Use of ‘Mood Boards’ in Design Education». *Journal of Art & Design Education* 20(1):57–64.
- Gaver, Bill, og John Bowers. 2012. «Annotated Portfolios». *Interactions* 19(4):40.

- Gaver, Bill, Tony Dunne, og Elena Pacenti. 1999. «Design: Cultural probes». *interactions* 6(1):21–29.
- Giddens, Anthony. 1997. *New Rules of Sociological Method: A Positive Critique of Interpretative Sociologies*. 2., rev. ed., repr. Cambridge: Polity Press.
- Guillemin, Marilys, og Lynn Gillam. 2004. «Ethics, Reflexivity, and “Ethically Important Moments” in Research». *Qualitative Inquiry* 10(2):261–80.
- Guiltinan, Joseph. 2009. «Creative Destruction and Destructive Creations: Environmental Ethics and Planned Obsolescence». *Journal of Business Ethics* 89(S1):19–28.
- Hargreaves, Tom. 2011. «Practice-Ing Behaviour Change: Applying Social Practice Theory to pro-Environmental Behaviour Change». *Journal of Consumer Culture* 11(1):79–99.
- Hertwich, Edgar G. 2005. «Life Cycle Approaches to Sustainable Consumption: A Critical Review». *Environmental Science & Technology* 39(13):4673–84.
- HI Toolbox. u.å. «How-Now-Wow Matrix». *HI Toolbox*. Hentet 19. mai 2020 (<https://toolbox.hyperisland.com/how-now-wow-matrix>).
- Jackson, Steven J. 2014. «Rethinking Repair». S. 221–40 i *Media Technologies*, redigert av T. Gillespie, P. J. Boczkowski, og K. A. Foot. The MIT Press.
- Jacobs, Michael. 1999. «Sustainable Development as a Contested Concept». i *Fairness and Futurity*. Oxford University Press.
- Joshi, Suhas Govind, og Tone Bratteteig. 2015. «Assembling Fragments into Continuous Design: On Participatory Design with Old People». S. 13–29 i *Nordic Contributions in IS Research*. Bd. 223, *Lecture Notes in Business Information Processing*, redigert av H. Oinas-Kukkonen, N. Iivari, K. Kuutti, A. Öörni, og M. Rajanen. Cham: Springer International Publishing.
- Joshi, Suhas Govind, og Tone Bratteteig. 2016. «Designing for Prolonged Mastery. On Involving Old People in Participatory Design». 28:35.
- Keucheyan, Av Razmig. 2019. «Alt kan repareres». *Le Monde diplomatique*. Hentet 4. mai 2020 (<https://www.lmd.no/2019/09/alt-kan-repareres/>).
- Klein, Heinz K., og Michael D. Myers. 1999. «A Set of Principles for Conducting and

- Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems». *MIS Quarterly* 23(1):67.
- Kumar, Vishesh, Danny J. Bee, Prasad S. Shirodkar, Serdar Tumkor, Bernhard P. Bettig, og John W. Sutherland. 2005. «Towards Sustainable “Product and Material Flow” Cycles: Identifying Barriers to Achieving Product Multi-Use and Zero Waste». S. 433–42 i *Energy Conversion and Resources*. Orlando, Florida, USA: ASMEDC.
- Kurutz, Steven. 2020. «Now Is When We All Learn to Darn Our Socks Again». *The New York Times*, mars 12.
- Lockton, Dan, David Harrison, og Neville Stanton. 2008. «Making the User More Efficient: Design for Sustainable Behaviour». *International Journal of Sustainable Engineering* 1(1):3–8.
- Longo, Cristina, Avi Shankar, og Peter Nuttall. 2019. «“It’s Not Easy Living a Sustainable Lifestyle”: How Greater Knowledge Leads to Dilemmas, Tensions and Paralysis». *Journal of Business Ethics* 154(3):759–79.
- Löwgren, Jonas, og Erik Stolterman. 2004. *Thoughtful interaction design: a design perspective on information technology*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Mankoff, Jennifer C., Eli Blevis, Alan Borning, Batya Friedman, Susan R. Fussell, Jay Hasbrouck, Allison Woodruff, og Phoebe Sengers. 2007. «Environmental Sustainability and Interaction». S. 2121 i *CHI '07 extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI '07*. San Jose, CA, USA: ACM Press.
- McDonough, William, og Michael Braungart. 2002. *Cradle to cradle: remaking the way we make things*. 1st ed. New York: North Point Press.
- Midden, Cees, Teddy McCalley, Jaap Ham, og Ruud Zaalberg. 2008. «Using Persuasive Technology to Encourage Sustainable Behavior». *Sustainability WS Pervasive* 113:4.
- Moisander, Johanna. 2007. «Motivational Complexity of Green Consumerism». *International Journal of Consumer Studies* 31(4):404–9.
- Myers, Michael D. 2013. *Qualitative research in business & management*. 2nd ed. London: SAGE.
- Odom, William, James Pierce, Erik Stolterman, og Eli Blevis. 2009. «Understanding why we preserve some things and discard others in the context of interaction design». S. 1053–1062 i *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '09*. Boston, MA, USA: Association for Computing Machinery.

- Ording, Oda. 2017. «I dag er jordas ressurser ‘brukt opp’ for i år». *NRK*, august 2.
- Pierce, James, Yolande Strengers, Phoebe Sengers, og Susanne Bødker. 2008. «Introduction to the Special Issue on Practice-Oriented Approaches to Sustainable HCI». *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* 20(4):1–8.
- Porter, Jon. 2020. «The EU Wants to Introduce a ‘Right to Repair’ for Phones and Tablets by 2021». *The Verge*. Hentet 28. mars 2020.
- Restarters Norway. u.å. «Opplev reparasjonsmagien! Restarters Norway». *Restarters Norway*. Hentet 28. mars 2020 (<https://www.restartersoslo.org/>).
- Rittel, Horst, og Melvin Webber. 1973. «2. 3 Planning problems are wicked». *Polity*, 4(155), e169.
- Robertson, Toni, og Ina Wagner. 2013. «4 Ethics: engagement, representation and politics-in-action». i *Routledge international handbook of participatory design*, redigert av J. Simonsen og T. Robertson. New York: Routledge.
- Sanders, Elizabeth B. N., og Pieter Jan Stappers. 2008. «Co-Creation and the New Landscapes of Design». *CoDesign* 4(1):5–18.
- Schon, Donald A., og Glenn Wiggins. 1992. «Kinds of Seeing and Their Functions in Designing». *Design Studies* 13(2):135–56.
- Shove, Elizabeth, Mika Pantzar, og Matt Watson. 2012. *The Dynamics of Social Practice: Everyday Life and How it Changes*. 1 Oliver’s Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd.
- Simonsen, Jesper, og Toni Robertson, red. 2013. *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge.
- Slade, Giles. 2007. *Made to Break: Technology and Obsolescence in America*. 1. Harvard Univ. Pr. pb. ed. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Southerton, Dale, Alan Warde, og Martin Hand. 2004. «4. The Limited Autonomy of the Consumer: Implications for Sustainable Consumption». *Sustainable Consumption: The Implications of Changing Infrastructures of Provision*, 32-48. 17.
- Sporstøl, Ellen. 2019. «Bærekraftig utvikling». *FN-SAMBANDET*. Hentet 28. mars 2020 (<https://www.fn.no/Tema/Fattigdom/Baerekraftig-utvikling>).

- Stenvik, Bår, Katinka Hustad, og Christian Belgaux. 2017. «En fiks idé». *morgenbladet.no*. Hentet 9. mai 2020 (<https://morgenbladet.no/aktuelt/2017/05/en-fiks-ide>).
- Stickdorn, Marc, Markus Edgar Hormess, Adam Lawrence, og Jakob Schneider. 2018a. *This Is Service Design Doing: Applying Service Design Thinking in the Real World*. O'Reilly Media, Inc.
- Stolterman, Erik. 2008. «The Nature of Design Practice and Implications for Interaction Design Research». *International Journal of Design* 2(1):11.
- Tandsæther-Andersen, Benedicte. 2018. «Repairable bygger plattform for reparasjon av klær». Hentet 15. mai 2020 (<https://shifter.no/ingvill-kerob-innovasjon-norge-klesbransjen/repairable-bygger-plattform-for-reparasjon-av-klær/112755>).
- Thoring, Liv. 2019. «Forbruket flater ut - men er langt fra bærekraftig Utviklingen av forbruksvarer i Norge perioden 1989-2018». *Framtiden i våre hender, Mariboegate 8 0183 Oslo*.
- Vavoula, Giasemi N., og Mike Sharples. 2007. «Future Technology Workshop: A Collaborative Method for the Design of New Learning Technologies and Activities». *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 2(4):393–419.
- Verbeek, Peter-Paul, og Petran Kockelkoren. 1998. «The Things That Matter». *Design Issues* 14(3):28–42.
- Verne, Guri, og Tone Bratteteig. 2018. «Inquiry When Doing Research and Design: Wearing Two Hats». *XD&A* 38 20.
- Wakkary, Ron, Audrey Desjardins, Sabrina Hauser, og Leah Maestri. 2013. «A Sustainable Design Fiction: Green Practices». *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* 20(4):1–34.
- Walsham, Geoff. 2006. «Doing Interpretive Research». *European Journal of Information Systems* 15(3):320–30.
- Westvang, Sølvi. 2019. «Boro og sashiko - Gjøre - Holdbart - Fagsider - Norges Husflidslag». *www.husflid.no*. Hentet 15. mai 2020 (http://www.husflid.no/fagsider/holdbart/gjoere/boro_og_sashiko).
- Wilson, Chauncey. 2013. *Brainstorming and Beyond: A User-Centered Design Method*. Newnes.

Vedlegg

Vedlegg A

Intervjuguide for kapittel 6. 4

Vedlegg B

Intervjuguide for kapittel 6. 8

Vedlegg C

Intervjuguide for kapittel 6. 9

Vedlegg D

Noen bilder fra vår designprosess

Vedlegg A

Intervjuguide

Oppvarming

- Kan du fortelle litt om deg selv
- Hva tenker du om ordet klima?

Hoveddel

Forbruk/konsum

- Er det noe du tenker på før du handler nye eiendeler?
Hva tenker du på da
- Hva er viktig for deg når du skal kjøpe noe?
- Tenker du noen gang over innkjøpspris opp mot forbrukspris?

Ta vare på det en har

- Eier du noe som du tar svært godt vare på?
- Eventuelt, er det noe du har eid hele livet ditt?
- Er du emosjonelt knyttet til noen av eiendelene dine, hva tror du dette kommer av?
- Har du noen strategier for å ta vare på eiendelene dine?
- Forsøker du å tilegne deg informasjon om hvordan du kan ta vare på det du eier? I såfall, hvor?
- Har du eiendeler du tenker at det ikke er så nøye at de blir tatt godt vare på?
- Hvordan synes du det er å tilegne seg informasjon om å ta vare på det du har?

Reparering

- Har du noen tanker rundt dette med å reparere eiendelene dine?
- Har du noen gang fikset noe selv eller levert inn til repareratør?
Hva og hvorfor?

- Har du eiendeler du kunne tenke deg å få fikset, men ikke har gjort det?
Hva og hvorfor ble det ikke fikset
- Hvordan synes du det er å reparere eiendeler?
- Hvordan er det å tilegne seg informasjon om å reparere eiendelene dine?

Avslutning

Vise deltakeren nettsiden til Ta vare på det du har og høre om hvilke tanker de har rundt dette

Vedlegg B

Intervjuguide

Oppvarming:

Hei, og tusen takk for at vi får lov til å komme hjem til deg for å se på noen av eiendelene dine.

Hvordan har du det i dag?

Hvilke ting har du brukt i dag?

Tema: eiendeler en elsker

Hvilke ting har du som du elsker?

Hvilke ting har du som du trodde du ville elske, men ikke elsker likevel?

Hvilke ting har du som du ikke forventet å elske, men elsker?

Hvilke ting har du mer enn en av?

Hva er de eldste tingene du har? Bruker du fremdeles disse?

Har du ting du ikke lengre bruker, men heller ikke vil kaste?

Hva er det nyeste du har?

Hvilke ting kjøper du oftest?

Tema: Vedlikehold og reparasjon

Gjør du noe for å ta vare på og vedlikeholde tingene du elsker?

Hva gjør du for å ta vare på og vedlikeholde tingene du elsker?

Dersom noen av tingene du elsker blir ødelagt, hva gjør du da?

Hvorfor gjør du det på den måten? (Ville du erstattet det med noe nytt, forsøkt å reparert det?)

Har du noen ting du har blitt mer glad i etter du har vedlikeholdt de eller reparert de?

Har du da noen tanker rundt hvorfor?

Avrundning:

Er det noe du vil legge til eller fortelle oss rundt eiendelene dine eller hvordan du vedlikeholder de?

Noe annet du vil legge til som kan være relevant?

Hvordan opplevdes det å snakke om tingene dine?

Tusen takk for at vi fikk lov å komme hjem til deg for å se og snakke om tingene dine. Vi setter umåtelig stor pris på det.

Vedlegg C

Intervjuguide

Oppvarming

Hei og takk for sist

Vi håper alt er bra med deg i disse merkelige tidene

Knyttet til din deltakelse i vår studie, og hverdagen som nå har blitt snudd på hodet har vi et par spørsmål vi ønsker å stille deg.

- **I lys av at vi alle må holde oss hjemme i disse tider, så lurer vi på om du har gjort noe for å vedlikeholde eller ta vare på noen av tingene dine?**

Hvis deltakeren har utført vedlikehold:

- Hva har du gjort og hvorfor?
- Har du mulighet til å vise oss eller sende bilde av hva du har gjort?
- Hvordan har det vært?
- Brukte du noen ressurser for å gjennomføre dette? I så fall, hvilke?
- Hadde du alt du trengte?

Hvis deltakeren ikke har utført vedlikehold:

- Er det noe som har fått deg til å tenke at du skal gjøre noe i lys av vedlikehold?
- Hva er det som eventuelt hindrer deg eller gjør at du ikke får gjort det?

- **Har du gjort noen reparasjoner på tingene dine?**

Hvis deltakeren har utført reparasjon:

- Hva har du gjort og hvorfor?
- Har du mulighet til å vise oss eller sende bilde av hva du har gjort?
- Hvordan har det vært?
- Brukte du noen ressurser for å gjennomføre dette? I så fall, hvilke?
- Hadde du alt du trengte?

Hvis deltakeren ikke har utført reparasjoner:

- Er det noe som har fått deg til å tenke at du skal gjøre noe relatert til reparasjonsarbeid?
- Hva er det som eventuelt hindrer deg eller gjør at du ikke får gjort det?

Det er også helt fint om du verken har gjort noe, eller har planer om å gjøre noe.

Vedlegg D

Bilder fra vår designprosess



