



En undersøgelse af samskabelse over afstand

Vejleder: Benedicte Frederikke Rex Fleron

Jonas Michelsen - 55111

Emil Højer Larsen - 55472

Peter Laurs Jeberg - 61011

Abstract:

This thesis explores co-design as an approach to designing products by involving non-designers. Co-design's strength lies in involving end-users in product specification and development, through creative co-creation in collaboration with designers and researchers, to create products that serve the people who use them. However, there is a gap in co-design research regarding how to practically apply co-design, in situations where online collaboration becomes a necessity. This thesis will therefore also investigate the aspects of distributed collaboration that are challenging, especially when conducting co-design activities, as they require a high level of interaction between participants.

To explore this further this thesis asks this research question, "What influence does collaborative technologies and distributed collaboration have on a Co-design process, and how can the result of this process be formulated as guidelines for online Co-design?". To best answer this, the thesis conducted three Co-design workshops in collaboration with a case company, where the participants had the task of exploring a problem area and designing a product. The authors facilitated these workshops, by guiding the participants in design activities, mediated through various collaboration technologies. The empirical material consists of observations, focus groups, interviews as well as generative methods, which are methods specific to Co-design.

The analysis consists of five main categories that characterise a Co-design process, *physical methods, levels of creativity, facilitation, Co-design values and phases, and user as expert*. The first three categories are influenced heavily by the online aspect, whereas the others are not. The main elements that influence the Co-design process are technical problems that occur when participants use technologies, they are unfamiliar with. This affects how they express themselves creatively and how they understand the activities they are faced with in the workshops. Additionally, it was challenging for the authors to assist the participants, when they were not physically present. The resulting guidelines of this thesis focuses on creating a virtual space where participants are free to express themselves, while being supported by facilitators. This needs to be supported by technologies that enable real-time interaction between participants, while also fitting their technical ability.

Forord på baggrund af COVID-19

Da vi i januar valgte specialeafhandlingens fokus, havde vi ikke tiltænkt, at vi skulle arbejde med online Co-design. Vi havde oprindeligt planlagt at undersøge tendenserne ved Co-design samt danne retningslinjer for at optimere udførelse af Co-design. Grundet COVID-19-pandemien blev det praktisk talt umuligt at gennemføre den oprindelige tilgang til specialeafhandlingen, da opholdsforbud umuliggjorde gennemførelsen af fysiske workshops. Vi måtte derfor halvvejs gennem vores specialeperiode skifte fokus til i stedet at undersøge, hvorvidt Co-design kan udføres online, samt hvordan en Co-designproces kan optimeres ud fra retningslinjer dannet på baggrund af vores resultater.

Indholdsfortegnelse

Abstract:	1
Forord på baggrund af COVID-19	2
Indledning	6
Casebeskrivelse	7
Problemformulering og Problemfelt	7
Arbejdsspørgsmål:	8
Litteratur Review	8
Co-design	9
Distribueret samarbejde	12
Co-design & distribueret samarbejde.....	14
Teori afsnit	17
Co-design	17
Hvorfor Co-design?	18
Arbejdet med en SME	19
Bruger-Forsker-Designer	20
Brugerens rolle i Co-design.....	21
Forskerens rolle i Co-design	21
Designerens rolle i Co-design	22
Kreativitet.....	22
Path of expression (PAE).....	24
Design faser.....	24
Værdiskabelse i Co-design	26
Opsummering	27
Distribueret Samarbejde.....	28
Distance Framework	28
Common Ground	29
Bjørn et al's Resultater i Common Ground	30
Collaboration Readiness:	30
Bjørn et al's Resultater i Collaboration readiness	31
Collaboration technology readiness	32
Bjørn et al's Resultater i Collaboration technology readiness.....	32
Coupling of Work:	33
Bjørn et al's resultater i Coupling of work	34
Organizational Management:	34
Bjørn et al's Resultater i Organizational Management.....	35

Opsummering	36
Metodeafsnit.....	39
Deduktiv tilgang.....	39
Aktionsforskning	40
Metoder i Designforskning:	42
Interviews	44
Kodning og kategorisering	44
Interviewguide.....	45
Fokusgruppeinterviews.....	45
Valg af deltagere.....	47
Generative metoder.....	48
Card Sort	49
Brainstorm	51
Brainwrite.....	52
Storyboard	53
Timeline	54
Metodereflektion.....	54
Specialeafhandlingens samarbejdsteknologier	56
Overvejelse omkring valg af teknologier.....	57
Gennemgang af workshopforløb	58
Indledende interviews.....	58
Workshopprocessen.....	59
Præsentation af deltagere	62
1. workshop.....	64
Card sort-øvelsen	65
Timeline-øvelsen.....	66
Afsluttende feedback	66
2. workshop.....	68
Brainstorm-øvelsen.....	71
Brainwrite-øvelsen	71
Storyboard-øvelsen.....	73
3. workshop.....	74
Evaluering.....	76
Pros and cons-øvelsen	77
Analyse af Co-designforløbet	79
Fysiske metoder	80

Kreativitetsniveauer	82
Facilitering	84
Værdier og faser i Co-design	86
Alle er eksperter	88
Opsummering af resultater	90
Diskussion.....	91
Distribueret samarbejde	92
Begrænsninger	102
Fremtidige studier.....	104
Konklusion	105
Litteraturliste:.....	110

Indledning

Virksomheder verden over benytter Co-designtilgangen til at skræddersy deres produkter, så disse appellere mest muligt til deres målgruppe. Co-design optræder blandt andet i bilindustrien, hvor bilproducenter designer deres biler i samråd med deres forbrugere. Ved at involvere målgruppen får virksomhederne mulighed for at udforske problematikkerne, der kan være sammenbundet med et produkt (Sanders & Stappers, 2008).

Trods Co-designs fordele møder tilgangen modstand fra udviklere, da tilgangen udfordrer traditionelle arbejdspraksisser omkring hvem, der har rollen som designer (Sanders & Stappers, 2008). Når brugeren gøres til designer, brydes de interne magtstrukturer og normer, der er opbygget over mange år i virksomheder. Co-design udfordrer derfor blandt andet designere, eksperter og udvikleres roller i produktudviklingen, hvilket kan føre til direkte og indirekte sabotage af designudviklingen.

Co-design har akademiske rødder i *human-centered design*, og refererer til en udviklingsproces, hvor designere, brugere og forskere samarbejder i design af produkter. Brugeren anses som partner i Co-design, hvor de har en reel og aktiv indflydelse på designprocessen (Sanders & Stappers, 2008). I Co-design er brugeren ekspert i deres oplevelse og er derfor givet en større rolle i idégenerering og konceptudvikling. Forskeren og designeren skal understøtte brugerens kreativitet med værktøjer, der faciliterer idégenerering og artikulering af brugerens viden (Sanders & Stappers, 2008).

Denne specialeafhandling fokuserer på, hvordan Co-design praktisk kan anvendes over afstand vha. samarbejdsteknologier. Forskningen motiveres af den verdensdækkende omvæltning til onlinevirkemidler, der har fundet sted i mange organisationer som svar på COVID-19-pandemien. I fremtiden mener vi, at distribueret samarbejde, gennem onlineteknologier vil have større betydning for måden vi arbejder på samt for udviklingen af fremtidige produkter.

Foruden Co-design vil denne specialeafhandling inddrage teori om distribueret samarbejde, der har til formål at påpege udfordringerne, der forekommer ved at indgå i et fjernsamarbejde. Forskningen af distribueret samarbejde i Co-designprocesser er sparsomt; en Scopus-søgning af: "Co-design*" OR "Co-creation" AND "distributed collaboration", giver otte resultater. Vi mener, at relevansen af distribueret samarbejde vil eksplodere som resultat af COVID-19-pandemien, da både offentlige og private virksomheder har skulle tilpasse deres arbejdsprocesser til en distribueret model. Derudover holdes Co-designteorien op imod vores Co-designproces for at identificere, hvorvidt Co-design berøres ved at være online. Resultatet

fra vores studie tager form som retningslinjer, som kan bruges af praktikere, der vil afvikle en Co-designproces online.

Vores case er unik i kraft af, at der optræder et unikt problem, hvor løsningen ikke er selvangivet. Ved anvendelse af Co-design kan vi generere et designforløb, der kan danne rammen for de problematikker, der opstår, når Co-design udføres uden fysisk kontakt.

Casebeskrivelse

I udkanten af Lejre Kommune ligger Kumlegaard QH. Virksomheden fungerer som samlingspunkt for westernridningsentusiaster på Sjælland. Efter fem aktive år som virksomhed ønsker Kumlegaard QH at sprede kendskabet til westernridning. Virksomheden har derfor besluttet at tiltrække flere tilskuere ved deres stævner og events. Kumlegaard QH er bevidste om, at sporten ikke formidles ordentligt til nytilkomne, hvilket har gjort det svært at tiltrække flere tilskuere ved stævner. Vi indgik derfor et samarbejde med Kumlegaard QH, da vi ønsker at hjælpe dem med at appellere til deres tilskuere. Ydermere vurderer vi, at denne case er egnet til at afprøve en produktudvikling gennem en Co-designtilgang.

Kumlegaard QH havde planlagt at anvende en rytterspecificeret applikation ved navn *Horse Show Tracker* til deres stævne *Springcelebration 2020*. *Horse Show Trackers* formål er at aflaste atleterne ved at formidle pragmatisk information om stævnet, såsom hvor staldene er lokaliseret eller startlister til disciplinerne. Kumlegaard QH har en vision om, at tilskuere skal kunne finde relevant information for deres stævner. Deres hovedmål er at inddrage tilskuere yderligere ved stævner, hvilket de håber på kan øge westernridnings opmærksomhed i Danmark.

Problemformulering og Problemfelt

Hvilken indflydelse har samarbejdsteknologier og distribueret samarbejde på udførelsen af en Co-designproces, og hvordan kan resultatet af dette formidles til retningslinjer for online Co-design?

Denne afhandling undersøger, hvorvidt Co-design kan udføres online, samt hvilken effekt samarbejdsteknologier og distribueret samarbejde har på udførelsen af denne. Da Co-design tager udgangspunkt i fysiske møder mellem designer og deltager, afviger vores anvendte tilgang sig fra en klassisk proces. Til besvarelsen af problemformuleringen har vi udarbejdet to arbejdsspørgsmål, der vejleder specialets forløb.

Arbejdsspørgsmål:

1. Hvilke aspekter af Co-design er udfordrende at udføre, når deltagerne ikke er fysisk til stede?
2. Hvilke fordele/ulemper forekommer ved brug af samarbejdsteknologier til afvikling af onlineworkshops?

Det første arbejdsspørgsmål besvares ved at holde vores Co-designproces op imod Co-designteorien opstillet af Sanders & Stappers (2008). Gennem analysen af vores proces påpeger vi, hvilke aspekter af Co-design, der besværliggøres ved onlineudførelse samt giver anbefalinger til forbedringer af processen.

Det andet arbejdsspørgsmål besvares gennem analysen af workshopperne, hvor vi reflekterer på teknologiens indvirkning på processen. Empirien indsamles gennem workshops med vores deltagere, hvor vi tager en kvalitativ metodisk tilgang ved afholdelsen af interviews og fokusgruppeinterviews. Workshopperne faciliteres af medlemmer fra vores specialegruppe, mens de resterende medlemmer tager noter.

Vores deltagere informeres omkring formålet med workshopperne, der repræsenteres ved designproblemet "*Hvordan forbedrer vi oplevelsen af westernstævner til nye tilskuere?*". Specialeafhandlingen indebærer to agendaer: den første er den akademiske tilføjelse til Co-designfeltet; den anden er at skabe værdi for vores casevirksomhed ved at skabe et skræddersyet produkt. Den akademiske agenda vil være prominent i denne afhandling.

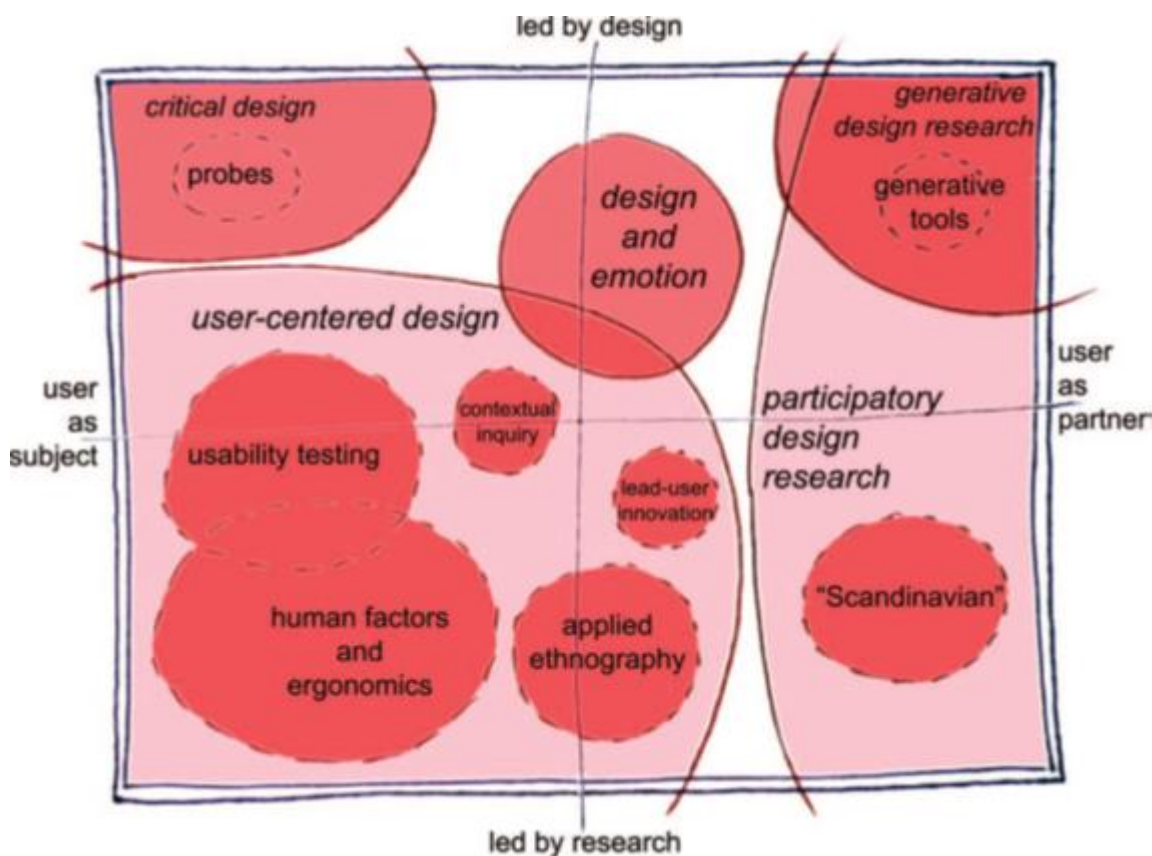
Litteratur Review

Denne specialeafhandling undersøger koblingen af de to felter *Co-design* og *distribueret samarbejde*. Felterne introduceres først hver for sig, hvorefter koblingen af felterne bliver udpenslet yderligere i forhold til lignende forskning. Vi præsenterer til sidst en model, der viser det *gap*, vi ser i feltet, og hvad vi bidrager med.

Dette litteraturreview har samtidig til formål at gøre os klogere på, hvordan vores teorier forholder sig til hinanden, give os en bedre teoretisk forståelse af felterne samt styrke vores eget teoretiske og metodiske standpunkt. Det er vigtigt at vide, hvilket teoretisk framework man støtter sig op af, og forståelsen for dette gør, at vi i sidste ende kan dykke dybere ned i de teorier, der kan belyse det *gap*, som vi søger at bidrage til.

Co-design

Feltet, vi befinder os i, er *human-centered design*, som er illustreret på Sanders & Stappers' (2008) model (figur 1). Helt specifikt beskæftiger vi os med den litteratur, som befinder sig i *Participatory design research*-delen af modellen. Her ses brugere som partnere, og de tekster, som vi gennemgår i dette review, tager alle udgangspunkt i *User as partner*.



Figur 1: Landscape of human-centered design, Sanders & Stappers, 2008; (s. 6)

Som udgangspunkt klargør vi den litteratur, som er skrevet om *Co-creation* – nærmere *Co-design* – da det er en af vores primære teorier. Der er skrevet litteratur om, hvordan brugerens og forskerens rolle er blevet ligestillet og om, hvordan disse udvikler design sammen, hvor brugeren bliver "*expert of his/her own experience*" (Sanders & Stappers, 2008; s. 12). Teksten giver et godt overblik over Co-designs udvikling igennem tiden, og hvordan dette har ændret Co-designlandskabet. Teksten skaber rammerne for, hvordan nye domæner af kreativitet udvikles ved, at bruger og designer ligestilles. Sanders & Stappers (2008) opstiller fire niveauer af kreativitet, som brugerne kan besidde. Her beskrives designerens/researcherens rolle som en, der skal facilitere, at deltagerne kan udfolde sig kreativt på de forskellige niveauer. Vi har i litteraturen ikke stødt på eksempler på, hvordan

Co-design rent praktisk bør udøves, eller hvordan man som facilitator aktiverer deltagernes kreativitet. Her er der i stedet tale om en forklaring af konceptet og vigtigheden af det.

Der er stadig meget uenighed om definitionen på Co-design, men Sanders & Stappers (2008) er de forskere, som vi støder på gentagne gange inden for Co-design. Sanders & Stappers (2008) anerkender, at der er forvirring i den akademiske verden omkring Co-creation og Co-design, og de giver nogle simple definitioner på dem. De mener, at Co-creation henviser til enhver udøvelse af kollektiv kreativitet – dvs. kreativitet mellem to eller flere individer (Sanders & Stappers, 2008). Ud fra denne definition er Co-creation et bredt koncept. Derimod argumenterer de for, at Co-design er hvor kollektiv kreativitet er anvendt under alle stadier af en designproces – dvs. at Co-design er en proces, hvor Co-creation fremmer designprocessen (Sanders & Stappers, 2008). Sanders & Stappers (2008) fremhæver, at Co-design ikke er kreativitet mellem designere, men kreativitet mellem designere og slutbrugerne; slutbrugeren er herre over egne oplevelser med produkter, og brugeren anses som partner i designprocessen og ikke bare et subjekt, der designes for.

I modsætning til Sanders & Stappers (2008) mener Kleinsmann & Valkenburg (2008), at

“Co-design is the process in which actors from different disciplines share their knowledge about both the design process and the design content. They do that in order to create shared understanding on both aspects, to be able to integrate and explore their knowledge and to achieve the larger common objective: the new product to be designed.” (Kleinsmann & Valkenburg, 2008, s. 370).

I denne definition af Co-design er Co-designteamet sammensat af multidisciplinæraktører, som deler deres viden omkring designprocesser og designets indhold på baggrund af deres erfaringer inden for deres disciplin. Fokus ligger på, at eksperter inden for bestemte discipliner (såsom sælgere, ingeniører, programmører og ledere) danner en fælles forståelse, hvor der skabes enighed omkring, hvad der skal designes, og hvordan man skal designe på baggrund af aktørernes forskellige ekspertiseområder (Kleinsmann & Valkenburg, 2008). Selve brugeren er ikke inddraget i designprocessen men er i stedet repræsenteret gennem markedsundersøgelse.

Kleinsmann & Valkenburg (2008) er ikke de eneste med deres egen fortolkning af Co-design. Steen (2013) har et andet blik på Co-design og det at lave en Co-designproces. Steens (2013) argumentation er følgende: (...) *a process of joint inquiry and imagination in which diverse people jointly explore and define a problem and jointly develop and evaluate solutions*” (Steen, 2013, s. 27). Steen (2013) mener, at dette kan fungere som et supplement til Sanders

& Stappers (2008) forståelse af Co-design, som har fokus på at kombinere tanker med følelser og fakta med værdier (Steen, 2013). Der er dog endnu flere, som har genfortolket Sanders & Stappers (2008) udsagn om Co-design, og hvordan en Co-design proces skal forløbe; heriblandt Morales et al. (2012). Der kan argumenteres for, at Morales et al. (2012) har forenklet Sanders & Stappers' (2008) framework for en ideel Co-designproces. Figuren herunder illustrerer forskellen på de to fremgangsmåder:

SANDERS' METHOD	ADJUSTED METHOD Each step is explained in detail in this document
1. The Immersion step, where the participant is introduced to the phenomenon that is being investigated and has to think about it.	1. Exploration (Steps 1, 2 and 3 in one session) This step aims to gain a clear understanding of the problem by exploring the participant's (user's) feelings and experiences. It is also intended to generate in the participant a certain degree of awareness, and therefore reflexive thinking, about the research problem.
2. The Activation of feelings and memories, which explores the participant's thoughts, feelings, and ideas about the experience being investigated (perhaps through documented self-observation).	
3. The Dreaming step, in which the participant imagines the ideal experience regarding the phenomenon investigated.	
4. The Expression step, aimed at imagining future scenarios and communicating them.	2. Co-Design Active collaboration between the participant and researcher/designer to come up with new ideas for possible design solutions to solve the user's problems.
	3. Validation Focus groups with specialists to evaluate the pertinence of the ideas generated in the previous step.
	4. Development Translation of the validated ideas into prototypes for testing and production/construction.

Figur 2: Morales et al.'s (2012) Co-design tilgang. (s. 12)

Morales et al. (2012) har forenklet modellen ved at sammentrække tre af de forudgående faser sammen til én enkelt fase. Formålet er at gøre processen nemmere at implementere i praksis samt gøre metoden mere effektiv. Dette er et eksempel på, hvordan metoden kan tilpasses ens egen forskning.

De forskellige definitioner på Co-design afspejler også alsidigheden i brugen af Co-design. Co-design bliver brugt på tværs af diverse felter til at udforske samarbejdet mellem brugere, designere og forskere og samarbejdets indflydelse på slutproduktet. Som eksempler herpå har Castro et al. (2018) skrevet om, hvordan Co-design kan bruges på hospitaler for at inddrage patienter i deres egen behandling. Her betragtes patienternes viden som ligeså valid og brugbar som eksperternes (f.eks. læger og sygeplejersker). Castro et al. (2018) præsenterer "*experience-based Co-design (EBCD)*", som omhandler patienternes oplevelse af den nuværende sundhedspleje, og hvordan denne lever op til deres behov (Castro et al., 2018). Der argumenteres for at EBCD både giver ansatte og patienter mulighed for at designe/re-designe tiltag i sundhedsplejen baseret på delte oplevelser og prioriteter delt mellem de to grupper. Ydermere kan dette føre til implementering af nye tiltag, som kan forbedres vha. evalueringer (Castro et al., 2018). Castro et al. (2018) konkluderer, at på trods af Co-designs dokumenterede effekter mangler der praktiske retningslinjer for, hvordan og

hvornår en Co-designproces bør udføres. Ydermere konkluderes det, at Co-design er et effektivt værktøj til design, evaluering og implementering baseret på patienternes behov. Desuden er det nødvendigt at tilpasse Co-design til den kontekst, det bruges i, grundet de begrænsede praktiske retningslinjer (Castro et al., 2018).

Et andet eksempel på alsidigheden i brugen af Co-design er beskrevet af Cruickshank (2013). Her beskrives, hvordan Co-design er blevet brugt til at designe det offentlige rum i samarbejde med 2500 individer. Artiklen har fokus på at udvikle designmetoder, hvor alle deltagere har mulighed for at udfolde deres kreativitet på tværs af de fire kreative niveauer (Sanders & Stappers, 2008). Artiklen fremstiller et *framework*, som består af otte retningslinjer, som designere kan bruge til at reflektere over deres normale praksisser og hvordan, de tager Co-design i brug (Cruickshank, 2013). Ydermere har retningslinjerne til formål at udfordre den hierarkiske position, som designere vælger at påtage sig i kreative projekter. Der argumenteres for, at Co-design er besværligt at udføre for praktikere, der er vant til en mere hierarkisk tilgang til design. Cruickshank (2013) mener, at dette kan skyldes, at praktikere har vænnet sig til forudsigelige og kontrollerede processer gennem mere rigide designprocesser.

På trods af, at Cruickshank (2013) og Castro et al's (2018) artikler beskæftiger sig med to vidt forskellige cases, har de tilfælles, at de forsøger at skabe retningslinjer for, hvordan en Co-designproces bør udføres af praktikere. Begge artikler argumenterer for, at der hersker uklarhed omkring den praktiske anvendelse af Co-design. Dette er interessant, da det viser, at udformning af retningslinjer er en tendens, når der arbejdes med Co-design i praksis. Ydermere er det interessant for denne afhandling, da vi har samme opfattelse af den praktiske anvendelse af Co-design og ønsker at lave retningslinjer for en Co-designproces. Denne specialeafhandling adskiller sig dog fra de to ovennævnte cases ved faktisk at facilitere en online Co-designproces. Dette bliver yderligere uddybet efter følgende afsnit om distribueret samarbejde.

Distribueret samarbejde

Olson & Olson (2000) undersøger i deres artikel *Distance Matters*, hvordan informationsteknologiens udvikling op til århundredeskiftet muliggør, at multinationale virksomheder succesfuldt kan samarbejde over afstand. Distanceret samarbejde er baseret på fire nøglekoncepter; *Common ground*, *Coupling of work*, *Collaboration readiness* og *Collaboration technology readiness*. Hvor succesfuldt samarbejdet afhænger af

virksomhedernes evne til at effektivisere disse nøglekoncepter hos de arbejdsgrupper, der skal lave distanceret samarbejde (Olson & Olson, 2000).

En viderebygning af feltet om distribueret samarbejde er udarbejdet af Harvey & Koubek (2000), som argumenterer for, at tilgangen behøver yderligere forskning. I deres artikel undersøger de, hvordan et hold af ingeniører udvikler nye værktøjer ved distribueret samarbejde. Ydermere undersøges kognitive, sociale og kontekstuelle faktorerers indflydelse på det, samarbejde der udføres. Artiklen prøver at identificere, hvilke handlinger og attributter, der har indflydelse på udførelsen af individernes arbejde (Harvey & Koubek, 2000). Der argumenteres for, at artiklen fungerer som et *framework*, der kan bruges til at udvikle værktøjer, der tager højde for de faktorer, der kommer til at have indflydelse på samarbejdet. Artiklen beskriver dog eksperimentelle scenarier, og der argumenteres for, at yderligere forskning skal foretages, før deres udsagn kan valideres til fulde (Harvey & Koubek, 2000).

En artikel udarbejdet af Yang et al. (2020) undersøger, hvordan designstuderende, der benytter distribueret samarbejde til udvikling af *Information-problem-solutions (IPS)*, finder det nemmere at koncentrere sig ved denne arbejdsform. I artiklen sidestilles distribueret samarbejde og fysisk samarbejde, og indflydelsen de to arbejdsformer har på de studerendes udførelse af designaktiviteter (Yang et al., 2020). Studiet viser, at der ved distribueret samarbejde er ubetydelig lille forskel på deltagernes ydeevne i forhold til fysisk samarbejde. Ydermere argumenteres der for, at de studerende fandt det nemmere at koncentrere sig om at udvikle *IPS* ved distribueret samarbejde. Artiklen konkluderer, at distribueret samarbejde er en fordelagtig måde at gennemføre designaktiviteter på, hvis der benyttes teknologier, der understøtter dette (Yang et al., 2020).

En grundig undersøgelse af litteraturen i dette felt viser, at der yderligere er artikler, der fokuserer på de teknologier, der skal facilitere distribueret samarbejde. En af disse er en artikel udarbejdet af Nobarany et al. (2012). Artiklen går i dybden med, hvordan teknologi kan facilitere en designproces og kognitive processer fordelt mellem deltagere i distribueret samarbejde. Der undersøges, hvordan teknologier kan hjælpe samarbejdspartnere med at kontrollere den kollektive kreative proces (Nobarany et al., 2012). Der fokuseres specifikt på teknologien *AnalyticStream*, som er en distribueret samarbejdsteknologi, der giver samarbejdspartnere overblik over udførte aktiviteter og hvem, der har foretaget dem i arbejdsdomænet (Nobarany et al., 2012). Der argumenteres for, at teknologien faciliterer en fælles 'hukommelse' for ansatte, så ændringer i arbejdsdomænet registreres, gentagelser undgås, og den fælles kognitive proces hele tiden er på sporet af det ønskede resultat af samarbejdet (Nobarany et al., 2012).

Et femte aspekt af distribueret samarbejde er udarbejdet af Gutwin & Greenberg (2004), som fokuserer på *workspace awareness* og *team cognition* samt vigtigheden af disse i de samarbejdsteknologier, der bruges i distribueret samarbejde. Der argumenteres for, at der skal udvikles *workspace awareness*, hvis samarbejdet skal forløbe effektivt (Gutwin & Greenberg, 2004). *Workspace awareness* er den viden, som individer opbygger over tid omkring den samarbejdsplatform, der bruges (Gutwin & Greenberg, 2004). Dette gøres blandt andet ved at udføre opgaver i platformen for at forøge deres kendskab til denne. Der argumenteres desuden for, at platforme, der tages i brug, ofte ændrer sig over tid, og derfor skal deltagerne sørge for at holde deres *workspace awareness* opdateret (Gutwin & Greenberg, 2004). Artiklen giver udtryk for, at designerne af platformene skal have en bedre forståelse af, hvad *workspace awareness* er, og hvordan de kan facilitere det i designet af samarbejdsplatforme. Gutwin & Greenberg (2004) konkluderer, at der på baggrund af deres forskning kan opbygges et *repository*, som designere kan benytte i implementeringen af *workspace awareness* i deres platforme.

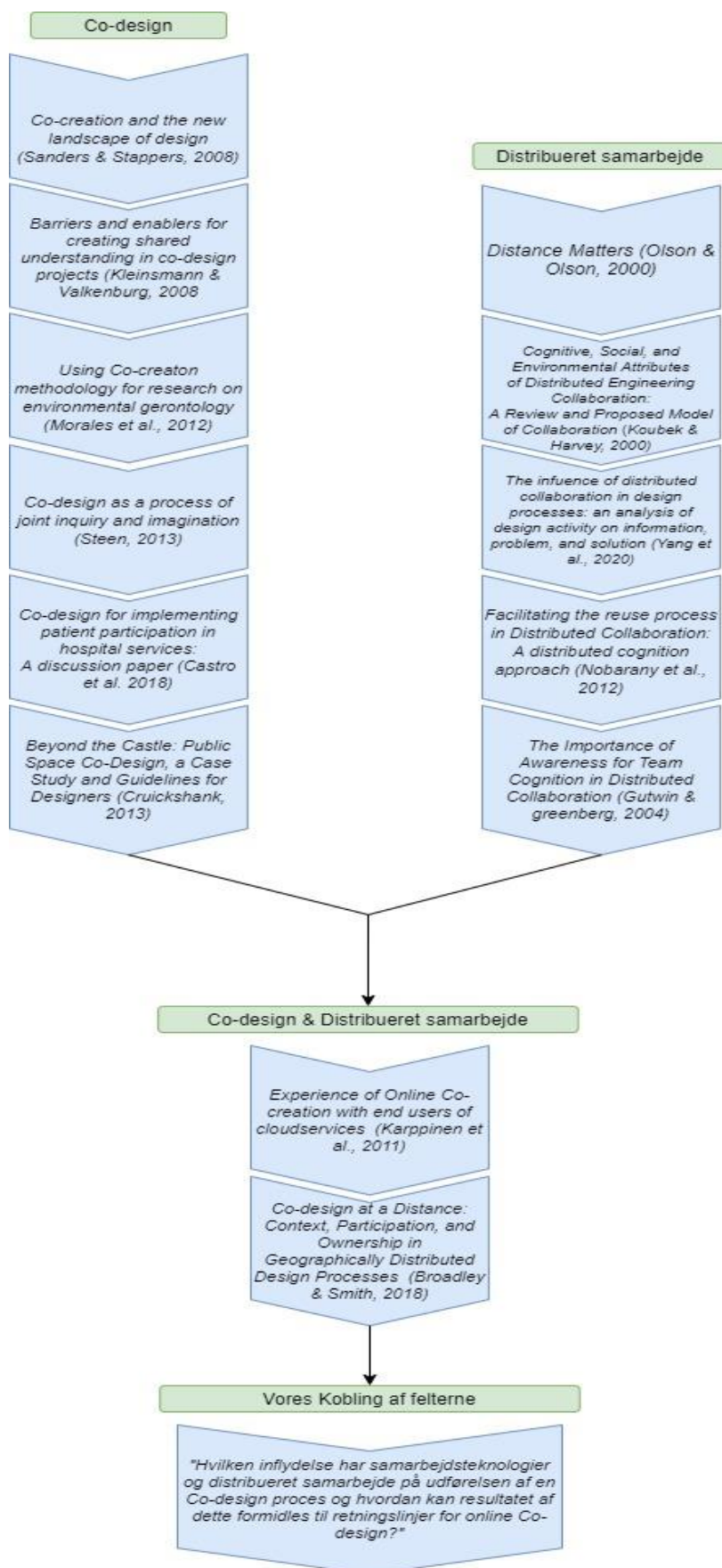
Co-design & distribueret samarbejde

Denne specialeafhandling forsøger at kombinere Co-designfeltet og feltet om distribueret samarbejde ved at facilitere en online Co-designproces, der tager udgangspunkt i principperne for distribueret samarbejde præsenteret i Olson & Olsons (2000) *Distance Matters*.

Ved en dybdegående litteratursøgning forekommer der to artikler, der undersøger udførelsen af Co-design over afstand via onlineværktøjer. Den første artikel, skrevet af Karppinen et al. (2011) fokuserer på virksomheden F-secure og deres benyttelse af onlinekommunikationsværktøjet *Owela*, som bruges til at korrespondere med slutbrugere af F-secures cloud-service. Korrespondancen har til formål at give F-secure en bedre forståelse af brugernes opfattelse og brug af cloud-serviceteknologi. Der blev gennem *Owela* faciliteret en energisk og motiverende atmosfære, der fungerede som nøglefaktorer i at muliggøre brugerdeltagelse (Karppinen et al., 2011). Ydermere gjorde *Owela* det muligt for deltagere at indgå i Co-creation-aktiviteter på trods af fysisk afstand. Brugernes input til sessionerne blev omdannet til konkrete forretningstiltag, som blev implementeret og videreudviklet i virksomheden (Karppinen et al., 2011). På trods af, at artiklen tager sit udgangspunkt online Co-creation, adskiller den sig fra vores tilgang, da den er produktorienteret.

Den anden artikel omhandler udførelsen af Co-designaktiviteter over afstand i samarbejde med fjerntliggende landdistrikter (Broadley & Smith, 2018). Artiklen beskriver en tilgang baseret på en kobling af etnografiske og *participatory*-designtilgange. Der gennemgås to iterationer, der består af scoping-fase, idégenerering, prototype-udvikling og raffinering (Broadley & Smith, 2018). Gennem denne proces får forskerne ved hjælp af kreative designmetoder en bedre forståelse af de kontekstuelle problemstillinger, der er i fællesskabet. Ydermere argumenteres der for, at deltageres involvering og rolle i processen forøger deres ejerskabsfølelse over projektet (Broadley & Smith, 2018). På baggrund af dette fremstiller Broadley & Smith (2018) en række anbefalinger, der kan tages i brug, hvis en lignende proces skal gentages med et andet fjerntliggende landdistrikt. Udførelsen af Co-design i denne artikel har meget tilfælles med vores egen, da vi ligeledes ønsker at udvikle retningslinjer for online Co-design. På trods af dette adskiller de sig fra hinanden ved at have to forskellige fokusområder. Tilgangen i artiklen fokuserer på etablering af Co-design med fjerntliggende fællesskaber, hvor vores eget fokus ligger i, hvilken indflydelse samarbejdsteknologierne, der bruges, har på udførelsen af processen. Ydermere perspektiverer vi processen til distribueret samarbejde og hvilke udfordringer, der kan forekomme, ved at samskabe over afstand. Produktet af denne specialeafhandling er selve processen, der kommer ud af online Co-design. Selvom der bliver udarbejdet en prototype til deltagerne, er det ikke det primære formål for processen. Vi anser prototypen som et medieret kommunikationsværktøj, der forudsætter deltageres aktive deltagelse i processen samt interesse deri.

Følgende model illustrerer det 'gap', vi forsøger at afdække med denne specialeafhandling:



Figur 3: The Gap

Teori afsnit

Teoriafsnittet vil afdække de koncepter, der driver vores forskning, samt danne en teoretisk ramme for gennemførelsen af vores projekt.

Co-design

Det centrale begreb vi skal danne en forståelse af, er Co-Design, da denne designtilgang er noget vi vil kaste et kritisk blik over.

“Hvilken indflydelse har samarbejdsteknologier og distribueret samarbejde på udførelsen af en Co-design proces og hvordan kan resultatet af dette formidles til retningslinjer for online Co-design?”

For at besvare vores problemstilling, er det vigtigt at udfolde vores forståelse af Co-design, samt beskrive hvordan vi kan anvende Co-design ved vores designproces.

Definition af Co-design:

Definitionen af Co-design er omdiskuteret blandt forskere i *Human Centered Design* (HCD), da det er et omfattende koncept der omfavner samtlige faser ved en design proces. Specialeafhandlingen opridser Co-design-feltet i et litteraturreview, hvor vi skitserer definitionerne af Co-design. Den tolkning af Co-design, vi vurderer er ideel for vores forskning, er Sanders & Stappers fremlægning (2008):

“By co-design we indicate collective creativity as it is applied across the whole span of a design process, as was intended by the name of this journal. (...) Co-design refers, for some people, to the collective creativity of collaborating designers. We use co-design in a broader sense to refer to the creativity of designers and people not trained in design working together in the design development process.” (Sanders & Stappers 2008; s. 6)

Definitionen understreger at Co-design er en process hvor kollektiv kreativitet (*Co-creation*) fremmer udviklingen af et design. Co-creation er aktiviteter der opfordrer

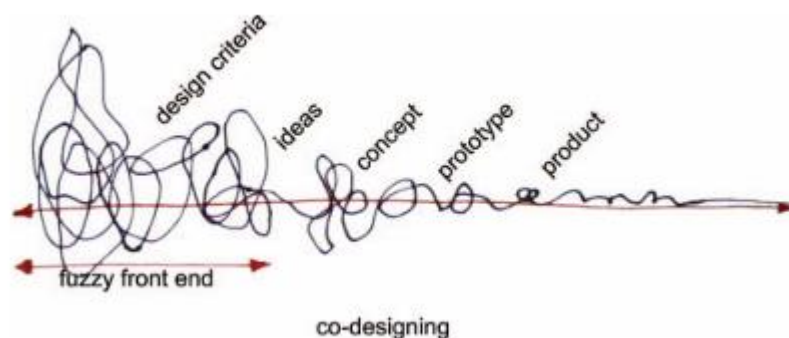
til kreativ tænkning mellem to eller flere individer (Sanders & Stappers, 2008). Det, som adskiller Sanders & Stappers' fortolkning af Co-design fra andre teoretikere, er deres forståelse af at Co-design ikke kun sker mellem designere, men i stedet mellem designere og brugerne af produktet eller servicen der designes. Disse brugere har ikke nødvendigvis en baggrund inden for design. Sanders & Stappers (2008) foreskriver derfor, at det ikke kun er design eksperter der kan være Co-designere (Sanders & Stappers, 2008). Da slutbrugerne benytter et produkt eller service, kan de være vigtige allierede i forhold til videnskabelse, idegenerering og konceptudvikling (Sanders & Stappers, 2016). Sanders & Stappers (2016) gør slutbrugerne til ekspert i deres egne oplevelser. Ved at invitere slutbrugerne ind i designprocessen, kan et produkt eller service skræddersys dets målgruppe, da målgruppen har været med i udviklingen.

Fundamentalt for Sanders & Stappers (2016) tolkning af Co-design er at alle er kreative, ikke kun designere, kunstnere eller musikere (Sanders & Stappers, 2016). Udfordringen findes i slutbrugernes manglende erfaring i kreativ tænkning. Co-design skal derfor understøtte individers kreativitet, og der skal dannes en fælles forståelse af det der skal designes mellem designere og brugere. Denne forståelse kommer til udtryk gennem de designprocesser, designere og slutbrugerne gennemgår sammen.

Hvorfor Co-design?

Dette afsnit vil opridse tendenserne der ses ved design, der gør Co-design til en eftertragtet tilgang ved moderne design problematikker. Co-design er blevet populært grundet et skiftende fokus fra brugercentrerede designprocesser, hvor designeksperter udformer koncepter og prototyper på baggrund af deres egen viden og ekspertise. I Co-design får brugeren en aktiv rolle i vidensudviklingen og designet af produkter. Brugerinddragelsen skyldes udfordringerne i definitionen og løsningen af komplekse designproblemer, der forekommer i *The fuzzy front end* ved et designforløb. *The fuzzy front end* er aktiviteterne designere gennemgår for at identificere det reelle designproblem. Sanders & Stappers (2016) beskriver *The fuzzy front end* som en kaotisk proces, hvor produktet ikke er klargjort. Formålet med *The*

fuzzy front end er at finde ud af, hvad der bør designes til målgruppen, på baggrund af målgruppens forståelse af designproblemet (Sanders & Stappers, 2016).



Figur 4: *The Fuzzy front end*, Sanders & Stappers 2008; (s. 6)

Design udfordringerne der skal løses, kan være komplekse i kraft af, at kravene kan være uforudsigelige og ufuldendte. I situationer som disse er det ikke tilstrækkeligt at benytte kreative og kloge individer. I stedet bør man benytte kollektiv kreativitet fra individer, der tilhører målgruppen, samt professionelle designere (Sanders & Stappers, 2016). Co-design inviterer målgruppen med i undersøgelsen af *The Fuzzy front end*. Når målgruppen deltager i processen, bliver det nemmere at identificere løsningen der skal designes. Dette skyldes at målgruppen er sin egen ekspert, og dermed ved hvad de har behov for.

Arbejdet med en SME

Sanders & Stappers identificerer begrebet SME (Small Medium Enterprises). Disse virksomheder adskiller sig fra større virksomheder, da deres budget ofte er lavt (Sanders & Stappers, 2016). SME'er kendetegnes ved de er i tæt kontakt med deres klienter, og føler de kender deres målgruppe. Sanders & Stappers (2016) foreskriver at dette også er deres ulempe, i kraft med de ikke opdaterer deres viden om målgruppen. Dette kan derfor give et forældet billede af deres marked, hvilket kan skade dem økonomisk (Sanders & Stappers, 2016). Sanders & Stappers (2016) påpeger derfor, at SME'er bør inddrage friske øjne på deres målgruppe samt marked, da dette kan være med til at give dem nye muligheder i forhold til deres produkter (Sanders & Stappers, 2016). Vi kan identificere vores case virksomhed som værende en SME, i kraft med de kender deres mål. Kumlegaard QH er blot i tvivl om, hvordan

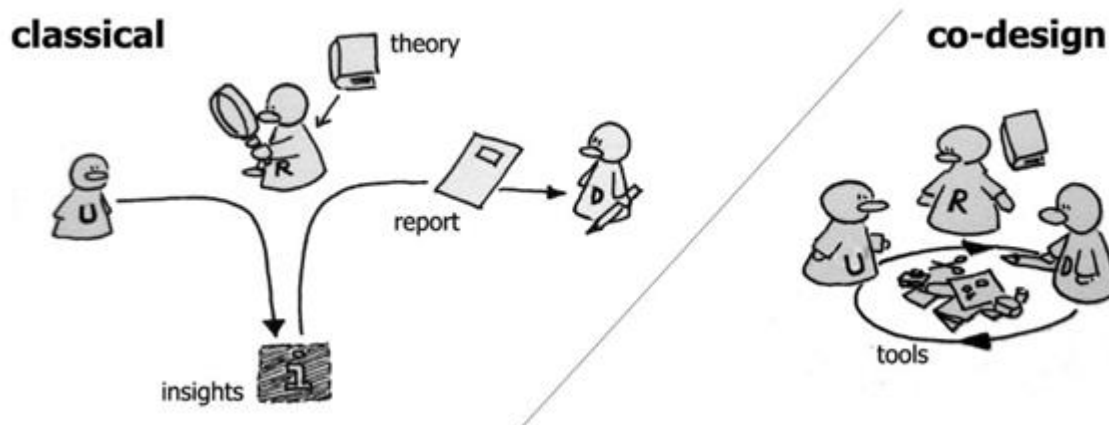
de når målet om at forbedre tilskuers oplevelse ved westernstævner. Ud fra Sanders & Stappers (2016) forståelse, mener vi det er sundt for Kumlegaard QH, at vi som forskningsgruppe, træder ind og identificerer deres målgruppers egentlige behov i forhold til et produkt.

Kernebegreber inden for Co-design

Dette afsnit vil give læseren et overblik over kernebegreberne der kendetegner en Co-designproces.

Bruger-Forsker-Designer

Skiftet fra det traditionelle *User centered* designperspektiv til Co-design har gjort, at aktørerne må varetage nye roller. Ved det *User centered* designperspektiv betragtes brugeren som en passiv deltager, der observeres og interviewes af forskeren, for at give feedback på produkter og koncepter der genereres af designeksperter. *User centered* design er beskrevet af Sanders & Stappers (2016) som værende en klassisk tilgang til design, hvor forskerens rolle er at udnytte teorier og værktøjer til at danne ny viden om brugeren. Denne viden formidles til designerne i form af rapporter. Herved er der aldrig en kontakt mellem designeren og brugeren under processen. Designeren benytter sin viden om teknologi og kreativ designtænkning til at generere ideer, koncepter samt prototyper (Sanders & Stappers, 2016). I denne proces er brugerens ideer anvendt som guidelines for designeren, men brugeren har ikke en direkte indflydelse på selve produktets design. Co-design derimod opfordrer til et tættere samarbejde mellem designeren, forskeren og brugeren, hvor der skabes interaktive workshops, der giver brugeren et forum til at udtrykke sine erfaringer, følelser og værdier med forskere og designere (Sanoff 2016).



Figur 5: Klassisk Vs Co-design, Sanders & Stappers 2008; (s. 1)

Brugerens rolle i Co-design

I Co-design er brugeren en aktiv del af designprocessen. Det skyldes at Co-design anser brugerne som en "expert of their own experience" (Sanders & Stappers, 2016), dvs. at brugerne er eksperter i deres egne oplevelser, og derfor ved hvad de behøver af et produkt. Brugere bør have en central rolle i viden- og idégenereringen ved konceptudvikling (Sanders & Stappers, 2016). Forskeren skal understøtte brugerne med værktøjer, der er rettet mod konceptualisering samt formidling af ideer. Designeren skal samarbejde med forskeren i udviklingen af disse værktøjer, grundet deres ekspertise i designtænkning (Sanders & Stappers, 2016). Ved hjælp af værktøjerne kan brugerne udtrykke deres kreativitet, og derved blive en aktiv aktør i designholdet. Når brugerne er en del af designholdet, kan de i samråd med designeren udfolde sig kreativt, og derpå få feedback på deres ideer.

Forskerens rolle i Co-design

I Co-design er forskerens rolle at facilitere diverse workshopssessioner samt dertil hørende aktiviteter, der skal introducere brugeren til designprocessen. Sanders & Stappers (2016) foreskriver, at brugerens kreativitet har forskellige niveauer, og forskeren skal facilitere øvelser der fremmer disse (Sanders & Stappers, 2016). Fordelen ved at forskeren er facilitatoren, findes i dennes faglighed i forhold til interviewteknikker samt forskerens domæneviden, der kan vejlede og inspirere designet (Sanders & Stappers, 2016). Facilitatoren bærer et stort ansvar i forhold til at administrere workshopperne, de sociale interaktioner mellem deltagerne samt stille relevante spørgsmål. Det anbefales at forskeren suppleres af medforskere, der

observerer samt fortolker deltageres handlinger under workshopperne (Visser et al., 2005). Ydermere bør facilitatoren informere workshopdeltagerne om, at der ikke er forkerte svar. Deltagerne skal føle de er eksperter i domænet der undersøges, da deres erfaringer og perspektiver er vitale for produktudviklingen (Visser et al., 2005).

Designeres rolle i Co-design

Designeren er eksperten indenfor metoderne og værktøjerne der anvendes i Co-designprocesser. Designeren har viden om de nyeste teknologier, overblik over produktudviklingen samt værdien det udviklede produkt har i forskellige markeder. Designers funktion i en Co-designproces er, at udforske potentialet værktøjerne har i forhold til at udfolde deltageres kreativitet (Sanders & Stappers, 2016). Selvom brugerens rolle i Co-design er at designe, betyder det ikke at faglærte designere bliver irrelevante. Designere er trænet i kreativtænkning, facilitering af designprocesser samt specialiseret i designviden, der kan gavne en Co-designproces. Derudover, gavner det designeren at deltage i Co-designsessioner samt analysere disse, da det giver et indblik i brugernes perspektiv (Visser et al., 2005). Ved Co-design, har designeren samt forskeren samme rolle i forhold til at facilitere workshops, men deres ekspertiser er forskellige. Eksempelvis er designeren ekspert i designtænkning og teknologi, hvor forskeren har ekspertise ifh. til empiriindsamling samt anvendelige metoder (Sanders & Stappers, 2016). I mange projekter er forskeren og designeren begge facilitatorer, hvilket også afspejles i vores projekt, hvor vi både varetager designerens samt forskerens rolle.

Kreativitet

Sanders & Stappers (2008) kategoriserer fire niveauer af kreativitet: *Doing*, *Adapting*, *Making* og *Creating*.

Level	Type	Motivated by	Purpose	Example
4	Creating	Inspiration	'express my creativity'	Dreaming up a new dish
3	Making	Asserting my ability or skill	'make with my own hands'	Cooking with a recipe
2	Adapting	Appropriation	'make things my own'	Embellishing a ready-made meal
1	Doing	Productivity	'getting something done'	Organising my herbs and spices

Figur 6: Tabel af kreativitet, Sanders & Stappers 2008; (s. 12)

Kreativitetsniveauet er kædet sammen til aktiviteterne individer engagerer sig i. Mennesker gennemgår stadier af kreativitet daglig. Individets engagement i en praksis, har indflydelse på hvilken kreativitet der benyttes. Hvis individet har erfaring og/eller engagement for den udførte praksis, vil kreativitetsniveauet være højt på Sanders & Stappers skala (Sanders & Stappers 2016).

Doing er den mest basale form for kreativitet. Brugeren udtrykker deres kreativitet gennem noget der er udformet på forhånd. Mange produkter appellerer til *doing*-kreativitet, hvor der hverken kræves meget engagement eller tekniske færdigheder (Sanders & Stappers, 2016). Et eksempel findes ved tilberedningen af en frysepizza, måltidet kræver hverken megen engagement eller erfaring.

Adapting er det næste trin på den kreative skala. På dette trin af kreativitet personliggør brugeren et produkt eller en service, så dette tilpasses brugerens behov. Brugeren skal derfor tænke ud af boksen for at komme på en skræddersyet løsning (Sanders & Stappers, 2016).

Ved *Making* kreativitet, konstruerer brugeren noget fra bunden af, med begrænset vejledning i form af mønstre, noter eller opskrifter. *Making* udfordrer brugerens færdigheder og engagering i emnet, hvilket giver mulighed for at fremtvinge brugerens kreative evner (Sanders & Stappers, 2016).

Creating er den mest avancerede for kreativitet. Ved denne kreativitet kræves der stort engagement fra individer, der har interesse for emnet, hvilket resulterer i et innovativt resultat. *Creating* har lighed med *Making*, forskellen findes ved at *Creating* er konstruktionen af nogen uden forudbestemte mønstre, noter eller opskrifter (Sanders & Stappers, 2016). Dette kan eksemplificeres, hvis et individ uden vejledning opfinder en ny madlavningsret.

Sanders & Stappers (2016) foreskriver at individer kan bevæge sig fra niveauerne, hvis de er engageret i emnet, der arbejdes i. I Co-designprocesser er det forskerens opgave at identificere hvilke niveauer af kreativitet deltagerne har. Herefter skal forskeren tilrettelægge aktiviteterne der understøtter deltagernes kreativitet. Forskeren skal lede brugeren i *Doing*, vejlede dem i *Adapting*, generere metoder der understøtter kreative udtryk i *Making*, samt være åbne for nye ideer i *Creating* (Sanders & Stappers, 2016). Vi vurderer, at Sanders & Stappers' (2016) gennemgang

af kreativitet mangler en forklaring på hvordan individets kreativitetsniveau identificeres. Yderligere vurderer vi, at Sanders & Stappers ikke informerer om hvilke teknikker der kan anvendes i skalaens forskellige niveauer.

Path of expression (PAE)

Path of expression bruges til at guide deltageres kreative proces. Deltagerne kan i processen reflektere over nutidige, fortidige samt fremtidige erfaringer de har gjort sig. Deltagerne kan igennem modellen udtrykke erfaringerne (Sanders & Stappers, 2016). Modellen viser, at erfaringerne deltagerne har i 'nuet' bliver influeret af både fortidige og fremtidige erfaringer (Sanders & Stappers, 2016). Fortidige erfaringer har indflydelse på følelserne der fremkommer, samt hvordan deltagerne opfører sig i nuet. Ligeledes har deltageres ønskede fremtidige erfaringer indflydelse på deres ageren i nutiden. Værktøjer såsom *probes* anvendes til at danne forståelse af deltageres fortidige- samt nutidige erfaringer. Det giver ydermere deltagerne mulighed for at udtrykke erfaringerne de ønsker at få i fremtiden (Sanders & Stappers, 2016). PAE kan benyttes som framework, i forhold til at planlægge deltageres generative proces. Sanders & Stappers (2016) opsætter tre faser, deltagerne gennemgår når de skal dele erfaringer med hinanden og Co-designholdet:

1. Deltagerne skal før en workshop reflektere og beskrive erfaringer samt følelser fra nuet. Dette kan gøres gennem dagbøger eller fotografier.
2. De bliver bedt om at reflektere over erfaringerne, de har gjort sig fra fortiden. Under workshoppen vil de blive bedt om at dele deres fortidige erfaringer med hinanden, og relatere disse til nutidige begivenheder.
3. Udvekslingen af fortidige og nutidige erfaringer samt følelser, kan derefter fungere som udgangspunkt for at tilgå fremtidige behov og værdier, der relaterer sig til deres fremtidige ønsker (Sanders & Stappers, 2016).

Design faser

Sanders & Stappers (2016) udfolder hvordan Co-creation kan anvendes i en designproces' faser. De angiver seks faser, fordelt på modellen *The fuzzy front end*.

Faserne identificeres som; *Pre-design*, *Discovery*, *Design*, *Making*, *Marketing* og *After sales*. *Pre-design* er forskningen af et bestemt fænomen, hvor potentielle problemformuleringer udarbejdes. I *Discovery* er specifikationerne til produktet fortsat uklart, derfor omsættes forskningens resultater til egentlige designmuligheder. Aktiviteterne ved *Discovery*-fasen er derfor eksplorativt, hvor Co-designerne begynder at overveje løsninger til designproblemet. Ved *Design* undersøges ideer, hvor nogle udvikles til konkrete designforslag via idegenererende aktiviteter samt prototyper. *Making* omhandler produktionen af produkter eller services, baseret på designforslagene. I denne fase udvikler designeren prototyper der kan evalueres samt valideres af brugerne. *Marketing*-fasen, omhandler salg samt distribution af produktet. I denne fase involveres brugerne så produktet markedsføres på en måde der appellerer til dem. *After sales* foregår efter implementeringen af produktet. I denne fase justeres produktet, ud fra feedbacken der gives fra købere (Sanders & Stappers, 2016)



Figur 7: Co-creation kan ske i hver fase af udviklingsprocessen, Sanders & Stappers 2016; (s. 27)

Sanders & Stappers (2016) nævner ikke eksplicit, hvilken designpraksis der har inspireret deres designproces. Designprocessen afspejler processer andre designpraktikere har opstillet. Marthe Svendsen (2018) opridser eksempelvis typiske faser i designprocesser gennem en komparativ analyse fra flere design teoretikere (Svendsen 2018). Svendsens' (2018) analyse, resulterede i en designproces model med seks faser; *Prepare*, *Research*, *Analysis*, *Concepts*, *Prototyping* og *Implement*.

Sanders & Stappers' (2016) proces sammenlignes med Svendsens' model således:

Sanders & Stappers (2016)		Pre-design	Discovery	Design	Making	Marketing After sales
Svendsen (2018)	Prepare	Research	Analysis	Concepts	Prototyping	Implement

Tabel 1: Sammenligning af Sanders & Stappers (2008) design proces, og Svendsens (2018) design proces.

Vi er interesseret i de første tre faser af Sanders & Stappers Co-designproces, *Pre-design*, *Discover* og *Design*. Vi udvælger disse faser, da vi vurderer dem mest interessante i kraft af at faserne ligger i produktudviklingens *The fuzzy front end*. Yderligere er markedsføring og implementering af produktet uden for specialeafhandlingens scope. Specialeafhandlingen undersøger hvorvidt en online Co-design proces kan afvikles, derfor forholder vi os til de første tre faser af Sanders & Stappers Co-design (2016). Vi mener at disse faser bør undersøges, før det giver mening at undersøge en reel markedsførelse samt implementering af produktet.

Værdiskabelse i Co-design

Co-creation kan anvendes i samtlige faser af designprocesser. Co-creation har tre typer værdi; *Samfundsmæssig*-, *brugsoplevelse*- samt *Monetær værdi* (Egen oversættelse af Sanders & Stappers, 2016).

Den *Samfundsmæssige* værdi af Co-creation støtter åbenhed mellem Co-designere, ved undersøgelsen af komplekse samfundsmæssige problematikker i feltet der undersøges (Sanders & Stappers, 2016). Co-creation, der er rettet mod *Samfundsmæssig* værdiskabelse, finder hovedsageligt sted, hvor problemformuleringen ikke er konkret i *Pre-design* samt *Discover* faserne fra *The fuzzy front end*. Co-creation med fokus på *Samfundsmæssig* værdiskabelse karakteriseres af face-to-face samarbejde mellem designere samt brugere (Sanders & Stappers, 2016). *Brugsoplevelses værdi* tilhører *Design*-fasen, og understøtter virksomhedens ønske om at skabe produkter der imødekommer målgruppens behov (Sanders & Stappers, 2016). Ved *Design*-fasen skal designere formidle værktøjer og metoder, brugerne kan udtrykke deres meninger igennem. Ud fra brugernes mening,

kan designere danne forståelse omkring produktet/serviceen der skal designes. Den sidste værdi er *Monetær værdi*. Denne er drevet af virksomhedens ønske om at generere omsætning på et langsigtet plan (Sanders & Stappers, 2016). Co-creation der forsøger at opnå *Monetær værdi*, tilhører faserne *Design*, *Marketing* samt *After sales*. Denne værdi fokuserer på implementeringen samt markedsføringen af det udviklede produkt (Sanders & Stappers, 2016).



Figur 8: Forholdet mellem værdien i Co-creation og designfaserne Sanders & Stappers 2016; (s. 27)

Vores specialeafhandling vil fokusere på *Samfundsmæssige-* samt *Brugsoplevelses* værdier, der kendetegnes i Co-design. Vi fokuserer på disse værdier, da vi ønsker at hjælpe vores case virksomhed med at definere, hvordan de kan forbedre tilskuernes oplevelse ved westernstævner.

Opsummering

Dette afsnit har redegjort for Co-design domænet og den teoretiske ramme vi har valgt at bruge. Koncepterne indenfor Co-design anvendes i vores analyse, hvor vi holder teorien op imod observationerne vi får under vores Co-designproces. Ydermere sætter vi Sanders & Stappers tilgang til Co-design, i et kritisk lys samt udvælger elementerne vi vurderer er relevante for vores proces, og kontekst. De områder vi

mener er af særlig interesse for online Co-design, er evaluering af vores deltageres kreativitet i forhold til at udtrykke denne via vores værktøjer. Derudover, er det vigtigt at vores proces overholder værdierne opstillet i Co-design teorien, da online perspektivet udfordrer præmissen om at Co-design skal udføres fysisk. Yderligere redegør vi for hvordan designerens, forskerens og brugerens rolle kommer til udtryk i vores proces.

Distribueret Samarbejde

Teorien af Sanders & Stappers (2016), hævder at Co-design karakteriseres af empatisk face-to-face samarbejde (Sanders & Stappers, 2016), men de forholder sig ikke kritisk til muligheden om at face-to-face samarbejde ikke altid er muligt. Samarbejde over afstand bliver nødvendigt i specifikke tilfælde. Et eksempel kunne være, hvis deltagere til en Co-design proces, bor i forskellige lande. Udover geografiske udfordringer kan der også forekomme uforudsigelige hændelser, der forhindrer fysiske møder. Vi har været udsat for sådan en udfordring i form af pandemien (Covid-19) der umuliggjorde fysiske møder. Denne oplevelse har påpeget hvor vigtigt det er at undersøge effekten af afstand har på Co-design.

Specialeafhandlingen vil undersøge hvilken effekt distribueret samarbejde har på Co-designs processer og aktiviteter, hvilket afspejles ved vores problemformulering. Før vores spørgsmål kan besvares, skal vi danne et overblik over aspekterne, der gør distribueret samarbejde besværligt.

En simpel definition af distribueret samarbejde er hvor to eller flere individer arbejder mod et fælles mål, men er placeret over afstand (Bjørn et al., 2014). *Distance framework* har fem basale aspekter: *Common ground*, *Collaboration readiness*, *Collaboration technology readiness*, *Coupling of work* og *Organizational management* (Bjørn et al., 2014).

Distance Framework

Olson & Olson (2000), opstiller i deres artikel *Distance Matters*, kerneaspekter der påvirker samarbejde over afstand. Kerneaspekterne bliver kaldt *Distance*

Framework og er et brugbart analytisk værktøj i forskning af distribueret samarbejde (Bjørn et al., 2014). Dette teori-afsnit vil tage udgangspunkt i artiklen fra Bjørn et al. (2014) *Does Distance Still Matter*, da deres forskning retter et kritisk blik mod Olson & Olson's (2000) originale *Distance Framework* (Bjørn et al., 2014). Bjørn et al.'s (2014) studie er kritisk overfor Olson & Olson's *Distance Framework* grundet teknologiens udvikling siden år 2000. Teknologiernes udvikling kræver en revurdering af Olson & Olsons kerneaspekter, da arbejdsprocesserne har ændret sig i takt med at nye teknologier er dannet. Eksempler på dette er fildeling (Google Drev) og videokonference platforme (Skype eller Zoom). Dette afsnit vil beskrive *Distance Framework*, som det defineres af Olson & Olson (2000). Efterfølgende beskriver vi resultatet af Bjørn et al.'s (2014) forskning i feltet, og påpeger de pointer vi finder relevante for vores forskning.

Bjørn et al. (2014) har udført et etnografisk studie i fire globale softwareudviklings virksomheder, der har indgået et samarbejde med eksterne virksomheder i udlandet (Indien, Filippinerne, Tyskland, UK og Danmark). Studiets empiri består af kvalitative interviews, der anvendes i en komparativ analyse med henblik på at belyse hvorvidt de koncepter i Olson & Olson's (2000) *Distance Framework* har ændret sig i andre empiriske sammenhænge (Bjørn et al., 2014).

Common Ground

“*Common ground refers to that knowledge that the participants have in common, and they are aware that they have it in common.*” (Olson & Olson, 2000; s. 157) *Common Ground* omhandler den viden individet skal besidde før effektivt samarbejde kan oprettes med deres distribuerede kolleger. *Common Ground* sker ved at kommunikere ideer mellem hinanden, og problematikker opstår når kommunikationen fejler. Fejl i dannelse af *Common Ground* refereres også som *the mutual knowledge problem*, i distribueret samarbejde (Bjørn et al. 2014). Dette kan eksempelvis være sproglige barrierer, hvor modtageren misforstår afsenderen. Et andet eksempel er kulturelle forskelle mellem de distribuerede kolleger, hvor modsigende arbejdsprocesser eller kerneværdier kan skabe forvirring eller strid. Formidling af kontekstuel viden kan misforstås af individer, der ikke har et kendskab

til vidensdomænet, eller hvis den kontekstuelle viden ikke formidles face-to-face (Bjørn et al., 2014). Et eksempel på kontekstuel viden der artikuleres, er udviklingen af POS (*Point of sale*) systemet til Danske supermarkeder. I udviklingen af POS er det vigtigt, at der dannes en fælles forståelse om vidensdomænet, sammen med samarbejdspartneren. Der menes ikke kun et kendskab til supermarkedets produkter, eller arbejdsprocesserne der finder sted i lokale butikker, men også landskabet virksomheden befinder sig i. Et eksempel vil være de Danske lovgivninger der begrænser salg af bestemte produkter. Disse lovgivninger er ikke nødvendigvis er gældende i samarbejdspartnerens land. Det er derfor vigtigt, at aktører der har kontekstuel viden, artikulerer denne til eksterne samarbejdspartnere, så der kan dannes en forståelse af hvilket landskab der arbejdes i.

Bjørn et al's Resultater i Common Ground

I Bjørn et al's (2014) cases, vurderes *Common Ground* til at være en udfordring der skal overkommes, før effektivt samarbejde kan etableres. Bjørn et al. (2014) foreslår to aktiviteter i dannelsen af *Common Ground*. Den første aktivitet er artikulering af vidensdomæner og dannelsen af et fælles fagsprog. Den anden aktivitet er dannelsen af fælles arbejdspraksis. Bjørn et al. (2014) foreskriver yderligere at artikulering af vidensdomæner ikke kun er relateret til distribueret samarbejde, men samarbejde i al almindelighed (Bjørn et al., 2014). Det andet led af *Common Ground* skabes, når medlemmer af et samarbejde tilrettelægger deres arbejdsprocesser ved at observere andre aktører i samarbejdet. Dette er ikke altid muligt i distribueret samarbejde, og udfordringen ligger derfor i etableringen af processer, metoder og teknologier der understøtter et samarbejde over afstand (Bjørn et al., 2014).

Collaboration Readiness:

"Collaboration readiness concerns those aspects by which participants within distributed teams are ready to engage in collaboration activities together. Collaboration readiness has been related to incentive structures that reward participants based on their engagement with others (Olson and Olson, 2000 i Bjørn et

al., 2014, s. 4). Forklaringen af *Collaboration readiness* hentyder til, at individets villighed til at samarbejde afhænger af organisationens struktur og værdier, der tilskynder samarbejde.

Bjørn et al. påpeger at graden af *Collaboration readiness* ikke kun er resultat af motivation, men hvorvidt individer er parate til at indgå et samarbejde. Det der typisk anses problematisk ved *Collaboration readiness*, er diversiteten mellem samarbejdspartnerne (Bjørn et al., 2014). Bjørn et al. (2014) giver et eksempel på dette; hvis erfarne softwareudviklere indgår i et samarbejde med mindre erfarne udviklere i en anden virksomhed, kan motivationen påvirkes på grund af diversiteten i erfaringen, hvilket påvirker *Collaboration readiness* negativt (Bjørn et al. 2014). Problematikken forværres hvis diversiteten af medlemmer (kultur, sprog, fagområde eller køn), menes at være forbundet med den geografiske lokation. Et eksempel er at hvis nogle ansatte i en arbejdsgruppe deler samme sprog, kultur eller fagområde, er der chance for at disse individer danner en subgruppe. Subgrupper kan være skadelige for et samarbejde, da de øger risikoen for konflikt, forværrer tillid, gennemsigtighed samt engagement mellem gruppemedlemmerne (Bjørn et al., 2014).

Bjørn et al's Resultater i *Collaboration readiness*

Collaboration readiness vurderes som værende en faktor der påvirker kvaliteten af samarbejde over afstand. Dannelse af subgrupper der opstår på grund af kulturelle, geografisk eller organisatoriske forskelle, anses som værende den største udfordring organisationer skal overkomme (Bjørn et al., 2014). Bjørn et al's (2014) forskning understreger at *Collaboration readiness* er defineret for bredt. Det er ikke kun individets motivation der udgør om de er klar til samarbejde, men også sammensætningen af andre faktorerne der besværliggør samarbejdet (Bjørn et al., 2014). Derfor mener Bjørn et al. (2014) at fremtidig forskning i *Collaboration readiness* skal tage højde for organisationsstrukturer, kerneaktiviteter, organisationers størrelse, ekspertiser samt politik (Bjørn et al., 2014).

Collaboration technology readiness

“*Collaboration technology readiness refers to the difficulties faced in adapting, adopting, and bringing collaboration technologies into use.*” (Olson & Olson, 2000 i Bjørn et al., 2014; s. 4). Forskellen mellem samarbejdsteknologier og andre teknologier, er at de betjenes af flere brugere, på forskellige tidspunkter af døgnet. Det bringer unikke problematikker der ikke ses i enkelt-brugere teknologier, hvor der ikke skal samarbejdes på tværs af kontinenter. I 2000, da Olson & Olson udarbejdede *Distance Framework* var problematikkerne der opstod ved *Collaboration technologies readiness* eksempelvis at ansatte allerede havde en struktureret arbejdspraksis, der ikke var afhængig af samarbejde via samarbejdsteknologier. Det tager tid til at integrere teknologier i virksomheder, især hvis de skal erstatte eTabelret arbejdsprocesser og teknologiske rammer (Bjørn et al., 2014).

Bjørn et al. (2014) understreger at samarbejdsteknologier har forbedret sig over tid, da brug af disse er blevet rutine i mange professionelle sammenhænge (Bjørn et al., 2014). Derfor skal påvirkningen af *Collaboration technology readiness* på distribueret samarbejde revurderes for bedre at reflektere teknologiers udvikling, samt kendskabet til disse.

Bjørn et al's Resultater i Collaboration technology readiness

I den originale *Distance Framework* af Olson & Olson (2000) var *Collaboration technology readiness* anset som problematisk grundet individer ikke var erfarne i brug af nye samarbejdsteknologier. Resultaterne fra Bjørn et al's (2014) casestudie viser at dette ikke længere er tilfældet. Dette ses ved at deres case virksomheder har en dybdegående forståelse af teknologierne de anvender i samarbejde over afstand. Dette skyldes blandt andet at virksomhedernes medlemmer har gode it-færdigheder, samt at der er sket en normalisering af samarbejdsteknologier (Bjørn et al., 2014). Problematikken i *Collaboration technology readiness* ligger ikke længere i den høje læringskurve eller forarbejdet der sker ved implementering af nye teknologier. I stedet ligger problematikken i pålideligheden af teknologierne. Eksempelvis oplevede Bjørn et al's case virksomheder tekniske udfordringer, ved booking af lokaler til skypemøder samt tekniske funktionssvigt (Bjørn

et al., 2014). Derfor anbefaler Bjørn et al. (2014) at fremtidig forskning skal rettes mod udvikling af teknologier der fokuserer på pålidelighed og tilgængelighed (Bjørn et al., 2014). Selvom *Collaboration technology readiness* ikke var en udfordring i Bjørn et al.'s case virksomheder, kan det godt være tilfældet i andre cases. Bjørn et al.'s (2014) case virksomheder bruger simple teknologier med lav læringskurve. Mere avancerede teknologier vil kræve ekstra anstrengelse ved implementering på grund af en højere læringskurve. Ydermere er Bjørn et al.'s (2014) casevirksomheder eksperter i teknologi, hvilket ikke er en selvfølge i andre organisationer. Udfordringerne i *Collaboration technology readiness* kan derfor se anderledes ud i andre kontekster, hvor individers tekniske færdigheder er lave.

Coupling of Work:

“Coupling of work refers to the characteristics of the collaboration work itself.” (Olson & Olson, 2000 i Bjørn et al. 2014; s. 5) *Coupling of work* defineres som graden af afhængighed, arbejdet der udføres har af allerede udført arbejde, fra andre. I distribueret samarbejde kræves der ekstra indsats i artikuleringen af tilføjelser til de fælles arbejdsopgaver, da andre skal tilpasse deres arbejde i forhold til tilføjelserne (Bjørn et al., 2014). Olson & Olson (2000) identificerer to typer arbejde ved fjern-samarbejde; løst-koblet- og tæt-koblet samarbejde. Tæt-koblet arbejde er afhængigt af resultatet af andet udført arbejde. Denne type arbejde eksemplificeres af Olson & Olson (2000) i designopgaver, hvor designhold arbejder på en tavle, hvor ideer skitseres, diskuteres samt reflekteres. Designeren vil herefter producere et artefakt på baggrund af det, der er diskuteret, hvorefter designholdet mødes igen, hvor designet reflekteres af designholdet (Olson & Olson, 2000; s. 162) Dvs. at produktion af et artefakt er afhængig af diskussionen designerne har sammen, og evalueringen af produktet afhænger af artefaktets kvalitet. Ved løst-koblet arbejde er opgaven ikke afhængig af andet udført arbejde, og kræver derfor mindre interaktion for at arbejdet kan udføres (Bjørn et al., 2014). Et eksempel på løst-koblet arbejde, er udbetaling af løn. Arbejdet er rutine og kræver færre interaktioner, den eneste forudsætning for denne type arbejde, er at den ansatte stadig er aktiv i organisationen.

Tæt-koblet arbejde udføres af individer der er placeret sammen, og løst-koblet arbejde udføres distribueret (Olson & Olson, 2000). Bjørn et al (2014) påpeger at tæt-koblet arbejde er en fordel i nogle felter, såsom datalogi- og ingeniørfag, grundet typen af arbejde der udføres. Arbejdet kræver en fælles forståelse af de tekniske aspekter, hvor alle dele af projektet er afhængige af hinanden (Bjørn et al., 2014).

Bjørn et al's resultater i Coupling of work

Olsen & Olsen (2000) argumenterer for at løst-koblet arbejde egner sig bedst til fjern-samarbejde, da det minimerer afhængigheden af aktørers arbejdsopgaver (Olson & Olson, 2000). Bjørn et al. (2014) har observeret at tæt-koblet arbejde gavner fjern-samarbejde. Tæt-koblet arbejde øger motivationen for at holde en kontakt med fjern-samarbejdspartnere. Dette skyldes at samarbejdspartnerne er afhængige af hinandens arbejde i forhold til at gennemfører projektet. Når samarbejdspartnerne er afhængige af hinanden, øges kontakten mellem dem. Det resulterer i at forholdet mellem samarbejdspartnerne styrkes, hvilket fører til et effektivt samarbejde. Virksomhederne der fokuserer på løst-koblet arbejde, oplever at medlemmer mister deres kontakt til samarbejdspartnerne i andre virksomheder. Det resulterer i at forholdet mellem medlemmer svækkes, hvilket fører til en forringet fjern-samarbejdet oplevelse (Bjørn et al., 2014).

Bjørn et al. (2014) påpeger at deres studie modsiger Olson & Olsons (2000) hypotese omkring at løst-koblet arbejde er bedst egnet ved fjern-samarbejde. Yderligere udtrykker Bjørn et al. (2014) at de ikke har modbevist Olson & Olsons hypotese (Bjørn et al., 2014). Ydermere mener Bjørn et al. (2014) at organisatoriske strukturer samt naturen af arbejdet der udføres udgør, hvorvidt tæt- eller løst-koblet arbejde er bedst for fjern-samarbejdet (Bjørn et al., 2014).

Organizational Management:

“Organizational management refers to the practices by which management activities are part of shaping the fundamental premises for collaboration without

proximity" (Olson & Olson, 2014 i Bjørn et al. 2014; s 5). *Organizational management* er indflydelsen ledelsen og organisationen har på fjern-samarbejdet. Organisationerne der indgår et samarbejde kan have forskellige normer, kulturer og praksis. Samarbejdet skal derfor udføres, på tværs af deres forskelligheder. Skabelsen af fælles praksis samt grundregler danner derved fundament et givent samarbejde (Bjørn et al., 2014). Et eksempel opstillet af Bjørn et al. (2014) er at afvikle træning ved anvendelse af samarbejdsteknologier, ansatte kan dermed danne en teknisk forståelse af midlerne der anvendes i samarbejdet.

Bjørn et al's Resultater i Organizational Management

Bjørn et al. (2014) vurderer at *Organisational management* stadig er et relevant aspekt af distribueret samarbejde. Bjørn et al. (2014) understreger at ledelsen skal skabe organisatoriske praksis, der muliggøre fjern-samarbejde, der gavner alle parter af samarbejdet (Bjørn et al., 2014). De organisatoriske praksis, der gavnedes Bjørn et al.'s (2014) cases, var eksempelvis når en af deres case virksomheder skiftede organisatorisk struktur fra *outsourcing* til *offshoring*. Virksomhederne der praktiserede *outsourcing* bemærkede, at de ansatte bekymrede sig om budget samt ansættelsessikkerhed, hvilket påvirkede samarbejdet negativt. Skiftet til *offshoring* reducerede budgetforhandlinger, og dermed forbedres samarbejdets vilkår betydeligt (Bjørn et al., 2014). Case virksomhederne der implementerede et udvekslingsprogram på tværs af organisationerne, oplevede at relationerne mellem de distribuerede hold blev forbedret.

Organizational management muliggør distribueret samarbejde og har en direkte indflydelse på de andre fire aspekter i *Distance Framework*. Derfor, anbefaler Bjørn et al. (2014) at fremtidig forskning skal undersøge hvordan forskellige organisatorisk tiltag påvirker *Common ground*, *Collaboration readiness*, *Collaboration technology readiness* og *Coupling of work*.

<p>Common Ground</p> <ul style="list-style-type: none">—Continues to be a fundamental challenge in distributed collaboration—Future research should investigate common ground in terms of the dual agenda of<ul style="list-style-type: none">• creating and developing shared language, and professional specific domain knowledge• identifying, creating, maintaining, and applying processes and methods that support global collaboration
<p>Collaboration readiness</p> <ul style="list-style-type: none">—Continues to be a fundamental challenge in distributed collaboration—Future research should investigate collaboration readiness:<ul style="list-style-type: none">• collaboration readiness should <i>not</i> be conceptualized as a singular continuum• but rather as a multiplicity of dimensions and relations that are not bidirectional by nature
<p>Collaboration technologies readiness</p> <ul style="list-style-type: none">—Can no longer be identified as a fundamental challenge in distributed collaboration—Future research should instead investigate technology appropriation in terms of<ul style="list-style-type: none">• the extra work required to create sociotechnical connections (e.g., relation work)• the design challenge of creating stability, accessibility, and availability of collaborative technologies in distributed work
<p>Coupling of work</p> <ul style="list-style-type: none">—Loosely coupled work cannot be identified as a prerequisite for successful collaboration in distributed work.—Future research should investigate close coupling of work in more detail, in particular to identify the differences and conditions for coupling of work in distributed work related to<ul style="list-style-type: none">• types of collaborative tasks• types of organizational structures
<p>Organizational managerial aspects</p> <ul style="list-style-type: none">—Identifying organizational structures and managerial concerns is an essential concern for CSCW research on distributed work—Future research should investigate the organizational managerial aspects of distributed work in terms of<ul style="list-style-type: none">• creating enabling conditions (including appropriation of collaborative technologies) for common ground, collaboration readiness, and closely coupled work• also taking into account the contractual agreements and policies related to inter- and intraorganizational structures

Figur 9: Opsummering af resultaterne, Bjørn et al. 2014; (s. 22)

Opsummering

Bjørn et al's forskning (2014) giver en god gennemgang af de ting, virksomheder skal være opmærksom på, når de indgår et samarbejde over afstand. Bjørn et al's (2014) forskning fremmer hypoteser, der skiller sig ud fra Olson & Olson's (2000) *Distance Framework*. Disse hypoteser ses i Bjørn et al's (2014) forståelse af at tæt-koblet arbejde, kan gavne distribueret samarbejde, og at udfordringer der forekommer med samarbejdsteknologier, ikke skyldes en høj læringskurve, men i stedet pålideligheden af teknologien. Vi mener at denne teori belyser aspekter, der er interessante at analysere på, når der forskes i online samarbejde.

Før vi anvender denne teori, bør vi adressere begrænsningerne der forekommer i relation til vores case. Bjørn et al's (2014) revurdering af *Distance*

Framework er udarbejdet på baggrund af empiri, der er indsamlet over længere perioder fra store multinationale organisationer, der specialiserer sig i softwareudvikling. Vi arbejder med en mindre case virksomhed, hvor brug af samarbejdsteknologier ligger fjernt fra deres almene arbejdsproces. Derudover, undersøger vi effekten afstand har på samarbejde mellem Kumlegaard QH samt westernridning entusiaster, og ikke en anden virksomhed. Vi mener det er en interessant udfordring at anvende *Distance Framework* i en anden sammenhæng end den skabt til.

Det vi mener er interessant at undersøge i forhold til effekten, de fem aspekter af distribueret samarbejde har på vores workshop er:

Common Ground:

Vi vurderer at problematikkerne vi bør undersøge i relation til *Common ground* er; artikulering af vidensdomæner mellem vores deltagere og os. Vores deltagere har forskellige baggrunde indenfor westernridning, hvor nogle er eliteryttere, der aktivt deltager i westernstævner. Andre deltagere er fritids ryttere fra forskellige discipliner. Under vores forskning, ønsker vi at se hvordan afstand påvirker, formidlingen af vidensdomænerne vores deltagere er eksperter i. Ydermere kan vi undersøge facilitatorens artikulering om Co-design, samt dets aktiviteter. Vi ønsker videre at undersøge om der opstår forvirring når deltagerne skal formidle deres viden, gennem generative metoder og designtænkning, som følge af, de aldrig har prøvet det før.

Collaboration readiness:

Da vores deltagere har forskellige baggrunde, er det relevant at undersøge hvor motiveret deltagerne er i at indgå et samarbejde. Nogle af deltagerne er eksempelvis passionerede omkring westernridning, der er motiveret i at forbedre oplevelsen for tilskuere ved westernstævner. Andre deltagere er udefrakommende, som ikke har samme viden om westernridning. På grund af variationen af vores deltagere bør vi undersøge om der dannes subgrupper mellem deltager segmenterne. Ydermere kan vi undersøge om gruppe segmenterne føler at de gavner processen ved at samarbejde.

Collaboration technology readiness:

Bjørn et al.'s (2014) forskning påpeger, at da deres virksomheder er eksperter i softwareudvikling, er læringskurven for nye teknologier ikke en egentlig udfordring. Vores deltagere er til gengæld ikke eksperter i samarbejdsteknologier, og vi kan derfor undersøge indflydelsen læringskurven har på det udførte samarbejde. Vi kan undersøge, om vores deltagere finder teknologierne intuitive, samt om teknologierne besværliggøre processen. Vi vurderer at disse problematikker er interessante i kraft af, at Covid-19 har tvunget virksomheder til at praktisere fjern-samarbejde.

Coupling of work:

Under vores workshops skal vores deltagere foretage tæt-koblet arbejde, i kraft af deres ideer involveres i produktudviklingen. Deltagerne skal bygge videre på hinandens ideer, under vores workshops, hvortil workshoppen er afhængig af at alle parter er aktive. Bjørn et al.'s (2014) hypotese om, at tæt-koblet arbejde er bedst ved fjern-samarbejde, kan videre valideres på baggrund af vores forskning. Vi kan undersøge om kvaliteten af dialogerne med vores deltagere, bliver påvirket af teknologien vi anvender. Ydermere kan vi undersøge om vores anvendte teknologi kan formidle deltagerens viden tilstrækkeligt.

Organizational management:

Vi vurderer at *Organizational management* er mindre relevant end de øvrige aspekter, i kraft af at vores studie omhandler samarbejde i en Co-designproces, der ikke omhandler Kumlegaard QH's organisatoriske struktur eller praksis. Afhængig af vores Co-designproces resultater, er det interessant hvis Kumlegaard QH i fremtiden indgår aktivt i et samarbejde med softwareudviklere.

Metodeafsnit

I følgende metodeafsnit ønsker vi at introducere læseren til de metoder, der er anvendt til indsamlingen af vores empiri. Metodeafsnittet gennemgår specialeafhandlingens forskningsdesign, og omhandler måden hvorpå vi indsamler empiri. Ydermere forklarer vi, hvorfor metoderne udvælges i forhold til de vidensdomæner, vi undersøger. Forskningen tjener to formål, da vi undersøger to vidensdomæner. Vi undersøger et praktisk designproblem i forhold til at forbedre stævneoplevelsen for tilskuer ved westernstævner. Derudover evaluerer vi vores online Co-designproces der afvikles med vores casevirksomhed. Det overordnede designproblem vi undersøger, ved hjælp af Co-design, er *“Hvordan forbedrer vi oplevelsen af westernstævner til nye tilskuere?”*. De metoder, der relateres til designproblemet er generative metoder, der udelukkende bruges til produktudvikling. Det andet vidensdomæne omhandler besvarelse af specialeafhandlingens problemformulering; *“Hvilken indflydelse har samarbejdsteknologier og distribueret samarbejde på udførelsen af en Co-designproces, og hvordan kan resultatet af dette formidles til retningslinjer for online Co-design?”*. Der anvendes kvalitative metoder såsom fokusgruppinterviews og interviews. Disse metoder bruges til at indsamle viden omkring vores deltageres erfaringer af westernstævner, samt evaluering af Co-designprocessen over afstand.

Deduktiv tilgang

Måden hvorpå vi argumenterer for de konklusioner, vi drager fra vores analyse hører til den deduktive forskningstilgang. Deduktiv forskning foregår ved at forskeren opstiller hypoteser, der er dannet på baggrund af en generaliseret teoretisk forståelse af verden. Forskeren afprøver hypoteserne ved at indsamle empirisk data, der enten be- eller afkræfter de opstillede hypoteser. Forskerens forståelse af verdenen starter på det teoretiske niveau, og er afprøvet på et empirisk niveau i en specifik kontekst (Egholm, 2014).

Vi har dannet vores forforståelse af Co-designprocessen ud fra teori, der foreskriver, at Co-designprocesser kræver fysisk interaktion. Ydermere foreskriver teorien, at samskabelse af prototyper bør udføres med håndgribelige fysiske materialer (Sanders & Stappers, 2016). Vi udfordrer denne forforståelse ved at

facilitere en online Co-designproces. Derudover anvender vi teori omkring distribueret samarbejde, der påpeger, at udfordringer vil forekomme, når der samarbejdes over afstand. Forskningen i et distribueret samarbejde har empirisk baggrund i større multinationale virksomheder, hvor vores specialeafhandling vil undersøge, hvordan distribueret samarbejde foregår i en SME-kontekst. Vi undersøger, hvorvidt de udfordringer distribueret samarbejde foreskriver, gør sig gældende i vores kontekst. Særligt i forhold til de ligheder og/eller forskelle mellem teorien, og det vi observerer i vores case.

Aktionsforskning

Aktionsforskning danner rammen for, hvordan vi har indsamlet vores empiri, samt hvordan vi danner viden sammen med vores workshopdeltagere. Det er med andre ord måden, hvorpå vi designer vores forskning. I aktionsforskning lægges der vægt på, hvordan mennesker, med forskellige baggrund, sammen kan skabe nye perspektiver på en problemstilling. Townsend (2014) foreskriver, at viden i kollaborativ aktionsforskning anses som værende socialkonstruktivistisk, hvorpå mennesker pålægger mening ud fra det de observerer, baseret på deres individuelle erfaringer. (Townsend, 2014). Personerne, der indgår i aktionsforskningen, skal samtidig kunne forstå en problematik baseret på andres perspektiver. Kendetegnet, ved alle aktionsforskningsprocesser, er ønsket om forandring i en specifik kontekst (Townsend, 2014), hvilket stemmer overens med formålet i en Co-design proces.

Indenfor aktionsforskning befinder vi os i *Collaborative framework* (Townsend, 2014). Når der tales om *Collaborative framework* inden for aktionsforskning, er socialitet, relationalitet og interaktivitet i fokus. Det er en modreaktion mod individualistiske metoder, som kun tager højde for et enkelt individs perspektiv, og ignorerer de relationelle og sociale faktorer, der kan have indflydelse. På grund af kollaborativ aktionsforsknings fokus på vidensakkumulering mellem mennesker med forskellige erfaringer og ekspertiser, kan det også betragtes som *The Co-creation of knowledge* (Townsend, 2014). I forlængelse af dette argumenterer Townsend (2014) for, at dialog og almen samtale kan anskues som forskning, afhængig af

samarbejdsvilligheden, af individerne der undersøges (Townsend, 2014). Dette kan også være en kilde til de problematikker, der er forbundet med kollaborativ aktionsforskning. Individernes relation til hinanden kan have stor indflydelse på kvaliteten af den forskning der udføres. Et eksempel kan være, at flere af vores workshopdeltagere er i familie med hinanden, hvilket potentielt kan lede til fejlkilder i vores empiri. I vores tilfælde har flere af deltagerne, i en varieret grad, det samme perspektiv og den samme ekspertise.

Ydermere kan det være en udfordring at facilitere et rum, som imødekommer alle personernes individuelle agendaer og de forventninger, de har til samarbejdet. Deres agendaer kan ligeledes afvige fra den, som forskerne har. Som forsker har man typisk en agenda, der relaterer sig til ens egen forskning, men denne er nødvendigvis ikke delt mellem forsker og deltager (Townsend, 2014). Af denne grund er det af yderste vigtighed, at forskerne formår at skabe et rum, hvor den overordnede agenda er delt mellem forskere og deltagere, og der er plads til at forskellige perspektiver kan korrelere. På denne måde har forskeren de bedste forudsætninger for at kunne få resultater gennem kollaborativ aktionsforskning, som stemmer overens med deres forskningsspørgsmål.

Hvad betyder det så for vores projekt?

Vores Co-design proces har meget til fælles med kollaborativt aktionsforskning, da vi har fokus på samskabelsen af viden mellem mennesker med forskellige perspektiver i en bestemt kontekst. Vores empiriindsamling kommer til udtryk gennem virtuelle workshops, hvor der er lagt vægt på at skabe et forum hvor alle perspektiver og meninger kan gå sammen og skabe alsidig viden, som både deltagere og forskere kan stå indenfor. Ydermere har specialegruppen valgt selv at deltage i disse workshops. Beslutningen om dette kan bakkes op af følgende citat:

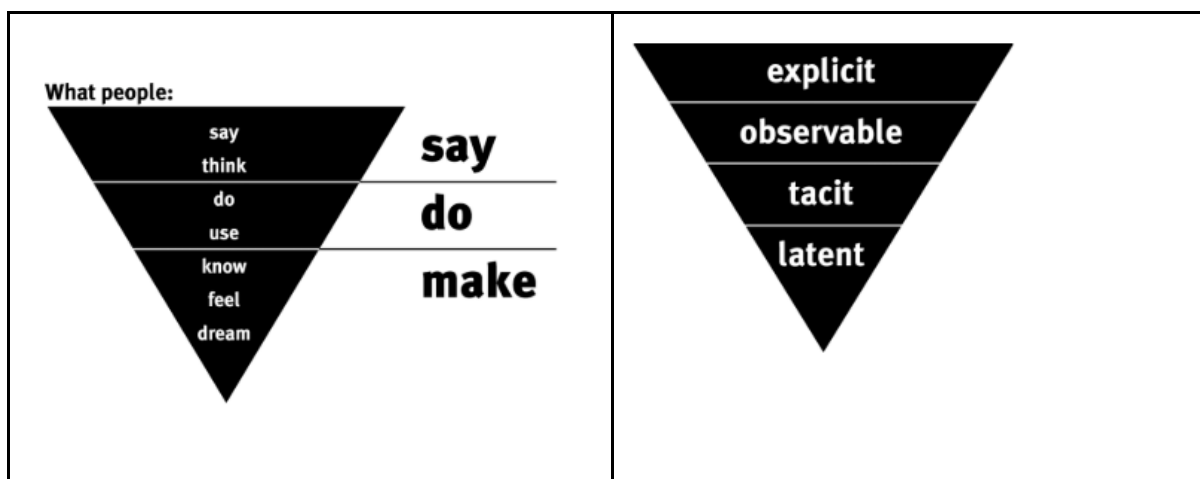
“This is typified by a common model of collaborative action research in which people with an expertise in the process of research—in other words, professional researchers or academics—collaborate with people, often practitioners, who have an expertise in and knowledge of a particular form of practice or of a particular practical setting.” (Townsend, 2014, s. 4)

Ud fra ovenstående forståelse har vi valgt kollaborativ aktionsforskning som vores forskningsdesign. Tilgangen gør det muligt at tilgå abstrakt viden mellem deltagerne, der alle er i besiddelse af forskellige perspektiver på westernridning. Yderligere ved gruppens egen deltagelse i workshopperne, bliver det muligt at indgå i direkte interaktion med deltagerne. Ved at inkludere synspunkterne i vores proces, kan vi derfor danne et billede af vores case, der er bygget på forståelsen af flere individer, hvilket giver mulighed for et mere mangfoldigt udbytte af vores workshops. Det er en interessant proces at skulle facilitere et rum, hvor viden kan akkumuleres, især når det skal gøres via online samarbejdsteknologier. Af denne grund er værktøjerne, vi har valgt til at facilitere rummet med vigtige, hvis deltagerne skal kunne skabe viden sammen, og lave *Co-creation of knowledge* (Townsend, 2014).

Metoder i Designforskning:

I denne specialeafhandling anvender vi generative metoder i vores workshops. Disse skal opfordre deltagerne til at skabe artefakter, der udforsker deres kreativitet. Generative metoder er en tilgang, som designeren/forskeren kan anvende ved Co-design forløb. Derudover anvender vi fokusgruppemetode og interviews til at danne et overblik over vores deltagers meninger og oplevelser ved westernstævner. Sanders & Stappers (2002) påpeger, at der findes forskellige metodiske tilgange til at udforske deltagernes oplevelser; hvad folk siger (*say*), hvad folk gør (*do*), og hvad folk skaber (*make*) (Standers & Stappers, 2002).

Say og *Do* metoder benyttes ofte i traditionel design forskning (f.eks *user-centered design*), hvor forskeren ønsker eksplicit og observerbar viden om fænomenet der forskes i. Metoder, der associeres med *Say* og *Do* tilgange, er eksempelvis interviews, fokusgruppeinterviews og kontekstuelle observationer. Generative metoder anses som værende *Make* metoder og anvendes hyppigt i Co-designforskning, hvor der er mere fokus på samskabelse og opdagelse af uklare og ufuldendte behov eller problematikker. Ved at engagere deltagerne i disse forskellige metodiske tilgange, kan forskeren få adgang til forskellige videnstyper; eksplicit, observerbar, implicit og latent (Sanders 2002).



Figur 10:Typer metoder og type viden, Sanders, 2002; (s. 3)

Eksplisitte behov afsløres for forskeren gennem interviews, hvor deltagerne kan udtrykke, hvad de har brug for gennem eksplisitte udtalelser. Observerbar viden afslører, hvad folk gør, og hvilke artefakter de bruger i en specifik kontekst. At få adgang til deltagerens implicitte viden kan være vanskeligt, da denne form for viden ikke kan udtrykkes gennem ord. Denne kan afsløres ved at engagere deltageren i at fremstille artefakter, der udtrykker deres meninger og viden. Forskeren kan antyde de implicitte behov deltageren har, men har svært ved at udtrykke direkte. Dette gøres ved at analysere og diskutere de fremtidige scenarier deltageren skaber gennem artefakter, såsom prototyper eller skitseringer. Denne implicitte viden kan også afsløre latente behov brugeren har. Disse behov kender brugeren ikke til, før de forestiller sig fremtidige scenarier for det produkt de skaber (Sanders & Stappers, 2002). Ved at anvende alle tre tilgange (*Say, Do & Make*), kan forskeren danne en bedre forståelse af målgrupperne, der anvender bestemte produkter samt services.



Figur 11:Sanders, (2002). *From User-Centered to Participatory Design Approaches*; (s. 4)

I denne specialeafhandling bruges *Say* og *Make* metoder i højere grad end *Do*. Dette skyldes, at empiriindsamling kun er mulig online, hvilket udelukker kontekstuelle observationer, der finder sted fysisk. De observationer, vi foretager, er begrænset til, hvad vi kan se gennem samarbejdsværktøjerne deltagerne interagerer med.

Interviews

Kodning og kategorisering

Vi anvender kodning til struktureringen af vores interviews. Formålet ved Brinkmann & Kvaales (2014) kodning er at knytte nøglebegreber til udtalelser, så de på et senere tidspunkt kan kategoriseres. Kodning kan bruges til at udvikle kategoriseringer, der omfavner handlinger og oplevelser, der er beskrevet af vores respondenter. Kategoriseringen er en systematisk tilgang til kvantificering af udtalelser fra interviews, og er en aktivitet, der udspringer af kodning (Kvale & Brinkmann, 2014). Kategorierne kan enten være begrebsstyret eller datastyret. Begrebsstyrede kategorier er forudbestemt af forskeren, der har udviklet koderne på baggrund af litteratur forud for interviewene. Datastyrede kategorier er derimod udviklet under aflæsningen af den indsamlede data (Kvale & Brinkmann, 2014).

Vi benytter sidstnævnte i kodningen af vores interviews. Tilgangen giver mening, da specialegruppen før interviewene ikke havde antagelser angående respondenternes forhold til westernridning. Målet var at danne subjektive udsagn om sporten, der kunne kategoriseres til mere konkrete vidensområder. Ved en begrebsstyret tilgang, vurderer vi, at der kan være risiko for at kategorierne bliver fremmedgjorte overfor workshopsdeltagerne. Derved giver datastyret kategorisering de bedste betingelser for at skabe temaer baseret på respondenternes viden om feltet, og som respondenterne i de efterfølgende workshops kan relatere sig til.

På baggrund af respondenternes citater, har vi kategoriseret 10 kategorier, der repræsenterer centrale interesseområder inden for westernridning. Interview transskriptionerne er blevet gennemgået for at identificere temaer på tværs af

transskriptionerne. Citaterne er efterfølgende blevet tilknyttet temaet, de relaterer til (se Bilag 5). Interviewene er vores forudgående arbejde, der danner fundamentet til vores workshops. De 10 temaer, der er identificeret fra interviewene, skal dermed videreudvikles ved workshoppene. Udvælgelse af workshopdeltagere er gjort på baggrund af interviewene, hvilket har medført, at enkelte respondenter er blevet fravalgt. Fravælgelsen af enkelte respondenter er sket på baggrund af gruppens vurdering af deres evne til at samarbejde med individer med et andet perspektiv end deres eget. Ydermere har enkelte respondenter meldt fra på grund af tidsnød.

Interviewguide

Til udførelsen af interviewene, har vi udviklet en interviewguide (Bilag 2). Interviewguiden indeholder, tematiske forskningsspørgsmål og interviewspørgsmål, der skal stilles til respondenterne (Brinkmann & Kvale, 2014). Opstillingen af spørgsmålene tager hensyn til den forskningsrelaterede viden der søges ved interviewet. Interviewguiden er opstillet efter vidensområderne vi ønsker at danne information om. Vi har valgt denne tilgang, da den hjælper os med at holde struktur gennem interviewene, samt sørge for at den viden vi ekstrakter lever op til forskningsformålet forbundet med spørgsmålene. Da Interviewene er semistrukturerede forbeholder vi os muligheden for at ændre, bytte om på rækkefølgen eller springe visse spørgsmål helt over. Ydermere ser vi det essentielt, at kunne følge op på respondenternes svar med yderligere uddybende spørgsmål, hvis nødvendigt (Brinkmann & Kvale, 2014).

Fokusgruppeinterviews

Specialeafhandlingens indsamling af empiri er hovedsagelig sket gennem workshops, hvor vi har planlagt Co-design aktiviteter til vores deltagere. Under disse workshops er målet at igangsætte dialoger med deltagerne, der relaterer sig til vores forskningsspørgsmål. For at faciliterer workshops anvendes fokusgruppeinterviews. Fokusgruppeinterview er en kvalitativ metode, der forbedrer forståelsen af et fænomen i en gruppesammenhæng, hvor deltagere kan dele deres oplevelser og perspektiver

på et forudbestemt emne. Deltagerne udvælges på baggrund af deres relation til forskningsemnet. Deltagernes erfaringer giver et unikt og personligt perspektiv på det emne der undersøges, særligt hvis emnet omhandler sociale problematikker eller problematikker indenfor et bestemt fællesskab. Derudover betinges kvaliteten af fokusgruppens gensidige tillid mellem deltagerne. Denne gensidige tillid muliggøres, når deltagerne føler de kan udtale sig i et åbent forum, hvor de ikke bliver bedømt på det, de siger (Ivey, 2011).

Fokusgruppeinterviews egner sig til aktionsforskning, da deltageres viden og erfaringer om emnet, kan klargøre for forskeren, hvilket forskningsspørgsmål der er relevant (Ivey, 2011). Fokusgruppeinterviews, der følger en aktionsforskningstilgang, har forskellige faktorer, der adskiller sig fra lignende studier. I aktionsforskning varer forskningsforløbet generelt længere, end andre slags studier (Ivey, 2011). Derfor kræver det større engagement fra deltagerne. Gruppestørrelsen bør være begrænset til fem til otte deltagere, da den viden forskeren skal bruge, er kvalitativ og personligt samt kan gå tabt i større grupper (Ivey, 2011). Deltagerne inkluderer interesser, der har indflydelse på udfaldet af forskningen, såsom individer fra ledelsen for den målgruppe, der forskes i. Fokusgruppeinterviews afholdes hovedsageligt i organisationer hvor der optræder et fænomen. Resultaterne af forskningen formidles ofte til medlemmerne af fællesskabet, der forskes i, så de er opdateret omkring processen (Ivey 2011).

Fokusgruppeinterviews ved aktionsforskning anvender diverse metoder, ud over at stille prædefineret interviewspørgsmål. Ivey (2011) eksemplificerer nogle øvrige metoder, der kan anvendes i fokusgruppeinterviews:

“ (...) participants can (a) list the items relevant to a topic; (b) choose ideas to discuss in the group; (c) select and discuss pictures from newspapers and magazines; (d) draw pictures and discuss the ideas in the images; (e) generate flow charts; (f) conduct mind mapping, referring to brainstorming of ideas and concepts related to a particular issue; (g) imagine alternatives, possibly facilitated by the use of music, meditation or guided imagery, and (h) conduct a project before the focus group, for example, creating a scrapbook, reading assigned materials, taking a log or writing journal entries.” (Ivey 2011; s. 5)

Det interessante ved metoderne Ivey (2011) opridser er, at de har en ensartethed med de generative metoder, vi anvender i vores workshops. Fokusgruppeinterviews anvendes i forskellige sammenhænge under et forskningsforløb. I mange tilfælde bruges fokusgruppeinterviews som en måde at få feedback på ideer eller produkter (Ivey, 2011). Ydermere kan fokusgruppeinterviews benyttes i evalueringen af andre anvendte metoder (2011). I vores specialeafhandling bruger vi fokusgruppeinterviews til at evaluere vores Co-designproces, vores anvendte teknologier, og prototyper. Yderligere vurderer vi at Ivey's (2011) retningslinjer for hvordan forskeren skal facilitere fokusgruppeinterviews, bør anvendes i vores workshops. Workshops og fokusgruppeinterviews tjener forskellige formål i forskning; workshops er et arbejdsforum hvor ideer genereres samt afprøves, hvor fokusgruppeinterviews producerer viden om deltagernes meninger og erfaring (Albrechtsen C., 2016).

Vi har fravalgt at skrive et metodeafsnit om workshops, da vi anser workshops som et overordnet framework, hvor ideer genereres med deltagere. Vi vurderer, at forskellige metoder kan bruges i en workshop kontekst, og aktiviteter udvælges ud fra konteksten workshoppen udføres i. Fokusgruppeinterviews bliver i vores proces brugt som et værktøj til at skabe kreativ dialog med deltagerne under workshopperne.

Valg af deltagere

Som nævnt i det ovenstående skal deltagerne udvælges på baggrund af fælles karakteristika inden for et emne. Forskeren kan også vælge at rekruttere deltagere med forskellige baggrunde samt ekspertiser, hvor deres perspektiver kan sammenlignes og diskuteres (Ivey, 2011). Til vores fokusgruppeinterviews rekrutterede vi deltagere med forskellige baggrunde og ekspertiseområder, hvor nogle af vore deltagere var eliterytter indenfor westernridning, og andre havde et mere afslappet eller amatørforhold til ridning. Vi gjorde dette da eliteryttere har den praktiske viden omkring professionel westernridning og ridestævner generelt, men denne ekspertviden kan være implicit og forvirrende for udefrakommende. Amatørryttere kan komme med forståelser der repræsenterer et bredere publikum og kan sætte spørgsmålstejn ved den implicite viden, eliterytteren har.

Generative metoder

Til besvarelsen af vores specialeafhandling har vi anvendt generative metoder ved vores workshops. Dette er gjort på baggrund af de egenskaber metoderne har i forhold til fælles samskabelse samt udforskning af brugernes behov. I kraft af at vi undersøger samt udfordrer teorien bag Co-design, anvender vi generative metoder til at facilitere vores forskning. Metoderne anvendes med to agendaer; den første er at produktudvikle for vores casevirksomhed Kumlegaard QH. Den anden agenda er at undersøge effekten online Co-design har på metoderne, der typisk afvikles fysisk. Generative metoder er *Make*-metoder, der bruges i designforskning. *Make*-metoderne er nyligt tilføjet til Co-design feltet. Metoderne adskiller sig fra klassiske metodetilgange ved, at deltagere med forskellig baggrund kan dele perspektiver samt tanker med hinanden. Ved at anvende *Make*-metoder, kan flere perspektiver derfor tilføjes til designforløbet (Sanders, 2002). Generative metoder anvender visuelle værktøjer samt teknikker til at sammensætte *toolkits*. Et *toolkit* er en sammensætning af forskellige værktøjer, der har et bestemt formål i forskningen. Værktøjerne er de fysiske komponenter, der bruges i generative aktiviteter, hvor deltageren sammensætter værktøjer til egentlige artefakter (Sanders et al., 2010).

Et værktøj vil eksempelvis være post-it-notes ved en Brainstormøvelse. I vores case anvender vi platformen Miro, der ligeledes er et værktøj. Sammensætningen af disse værktøjer betegnes som *toolkit*, altså en Brainstormøvelse over Miro. Værktøjernes formål er at stimulere deltageres kreativitet. Værktøjer kan derfor variere mellem billeder, skitseringer, Figurr, former eller håndgribelige materialer såsom legoklodser (Sanders, 2000). Deltagerne skal kunne arrangere komponenterne på en baggrund, såsom et stykke papir. Denne baggrund giver struktur til aktiviteten. Eksempelvis kan deltagerne arrangere komponenterne på en horisontal linje for at visualisere tid, eller på en lodret linje for at visualisere prioriteringer. Baggrunden kan være blank, så deltagerne selv skal definere, hvordan de vil arrangere komponenterne (Sanders, 2000). Resultatet af en *toolkit-øvelse* betegnes som et artefakt. Artefakterne varierer fra collager, fortællinger, planer, programmer eller minder, der reflekterer deltagerens oplevelse.

Deltagerne kan have svært ved at sætte ord på tanker og følelser, men ved at anvende visuelle værktøjer gives deltageren mulighed for at udtrykke følelser samt tanker på en anden måde (Sanders 2000).

Sanders (2000) foreskriver en regel, som deltagerne skal følge; *“use these components to express how you feel about the experience xxx. You can do whatever you want, as long as it makes sense to you”* (Sanders 2000; s. 5). Vores opgave har været udfordret på Sanders regel om *toolkits*, da vores workshops har været online, og deltagerne derfor ikke har haft adgang til fysiske komponenter. Vi har derfor anvendt værktøjer, der kan tilgås online. Det betyder, at deltagernes mulighed for at vælge komponenter, har været begrænset til, hvad vores anvendte platforme har kunne facilitere. Derudover har vores workshops været afhængige af vores deltagers tekniske evner til at navigere samt anvende vores platforme. De visuelle værktøjer vi anvender under vores Co-designforløb er Card Sort, Brainstorming, Brainwriting, Timeline og Storyboards.

Card Sort

Ved vores første workshop anvendte vi metoden *Card Sort*. Denne metode er en effektiv og simpel metode, der bruges til at starte en diskussion omkring de emner, deltagerne værdsætter og prioriterer. Metoden foregår ved, at forskeren skaber et sæt kort, hvor hvert kort enten har et ord eller et billede. Hvert ord eller billede på kortet relaterer sig til et vidensdomæne, der er udvalgt af forskeren på forhånd. Forskeren kan vælge, hvor konkret eller abstrakt indholdet af kortene er ud fra, hvilken information de ønsker af deltagerne. Eksempelvis kan forskeren inkludere billeder af konkrete situationer eller artefakter som målgruppen interagerer med, eller abstrakte koncepter som fællesskab eller ensomhed. Deltagerne sorterer kortene i kategorier ud fra, hvor vigtig deltageren vurderer emnet er. På baggrund af sorteringen spørger forskeren ind til, hvad der ligger til grund for deltagernes sortering. På denne måde kan forskeren danne et overblik over, hvordan deltageren vurderer det videns- eller designproblem der forskes i (IDEO 2015).

Typer af Card sort

Metoden kan anvendes på forskellige måder, hvor hver tilgang giver et unikt resultat. De typer *Card Sort* der findes er: åbent eller lukket, gruppe eller individuel, samt manuelt eller digitalt.

Åbent og lukket Card Sort

Forskellen mellem åbent- og lukket *Card Sort* er, at ved åbent *Card Sort* skaber deltagerne selv kategorier ud fra kortene, hvorimod ved lukket *Card Sort* er kategorierne defineret på forhånd af forskeren (Spencer & Garrett, 2009). Når deltagerne sorterer kortene i åbent *Card Sort*, kan forskeren opfordre deltagerne til at fokusere på specifikke aspekter, der relaterer sig til forskningsspørgsmålet, der ønskes svar på. Eksempelvis kan deltagerne sortere kortene med fokus på en bestemt målgruppe, aktiviteterne de foretager sig, eller faserne i en process (Spencer & Garrett, 2009).

Ved lukket *Card Sort* er informationen begrænset, da deltagerne ikke selv skaber kategorierne. Det kan derfor være problematisk for forskeren at identificere problematikker deltagerne mener er vigtige. Lukket *Card Sort* egner sig til følgende kriterier:

- Forskeren ved kategorierne er relevante at udforske.
- Hvis der skal tilføjes indhold til et eksisterende produkt eller koncept.
- Hvis en kategori kræver videre uddybelse (Spencer & Garrett, 2009).

Begge typer *Card Sort* bruges ofte til placering af indhold til en hjemmeside eller app. Spencer & Garrett (2009) pointerer, at *Card Sort* kan anvendes ved andre sammenhænge end hjemmesider eller appdesigns: "*They can be used as a communication tool, for consensus building, or as additional user research*" (Spencer & Garrett 2009; s. 53). Vi mener, at disse øvrige anvendelser af *Card Sort* er relevant for vores forskning, da vi benytter *Card Sort* som et eksplorativ værktøj. Vi har valgt at anvende *Card Sort* ud fra en lukket tilgang uden prædefinerede kategorier til vores workshops. Deltagerne er blevet bedt om at rangere kortene fra et til ti ud fra, hvor vigtig de mener emnet på kortet er for tilskuerens oplevelse ved westernstævner. Vi benytter *Card Sort* til at danne konsensus omkring vigtigheden af koncepter indenfor

westernridning samt måden, hvorpå vores deltagere kan kommunikere deres meninger og erfaringer.

Manuelt & Digitalt

Manuelt *Card Sort* sker face-to-face, hvor kortene er fysisk sorteret af deltagerne. Manuelt *Card Sort* egner sig bedst til deltagere med begrænsede it-færdigheder. Ydermere er Manuelt *Card Sort* effektivt i både individuelt eller gruppe *Card Sort*. Digitalt *Card Sort* udføres over afstand ved hjælp af software programmer, hvor deltageren sorterer kortene gennem et interface. Fordelene ved digitalt *Card Sort* er, at det potentielt kan have flere deltagere, da det ikke kræver fysisk fremmøde. Ulempen ved Digitalt *Card Sort* ses ved, at der kan forekomme usability problemer ift. programmet ikke fungerer eller er besværligt at benytte (Spencer & Garrett, 2009). Spencer & Garrett (2009) påpeger, at *Card Sort* via digitale værktøjer ikke er muligt i gruppesammenhænge. På baggrund af deres undersøgelse vurderer de, at *Card Sort* programmer ikke understøtter fælles kollaborative processer, hvor deltageren kan have dialog og diskussion med andre (Spencer & Garrett, 2009). Vi vurderer, at Spencer & Garrets' (2009) argument ikke længere er relevant grundet den teknologiske udvikling siden 2009.

Brainstorm

Til besvarelsen af specialeafhandlingen har vi valgt at anvende Brainstorm ved vores anden workshop. Vi anvender metoden, da vi ønsker at varetage vores målgruppes ønsker samt forventninger i produktet, vi udarbejder for Kumlegaard QH.

Vi anvender øvelsen, da vi ønsker at bruge deltagernes kreativitet. Øvelsen kan bruges, da den inviterer deltagere til at idegenere i fællesskab. Ved Brainstorm bør flere interessenter være til stede såsom Designholdet, Partnerne samt Målgruppen (IDEO, 2015). Hvis disse interessenter inddrages, vil øvelsen involvere perspektiver på det undersøgte emne, som et designhold sandsynligvis ville overse uden inddragelsen. I vores case er vi partnere med Kumlegaard QH, og ved at involvere individer fra virksomheden, vil dennes præferencer samt forståelser af vores undersøgte emne være til stede ved workshoppen. Ydermere bør vi inddrage vores

målgruppe, da deres ideer samt forventninger, vil give os indikationer på, hvad slutbrugere af vores løsning foretrækker.

IDEO (2015) foreskriver, at Brainstorm-øvelser bør være åbne for input (IDEO, 2015). Vi bør derfor forsikre vores deltagere om, at alle deres input er velkomne. Deltagerne skal være bevidste om, at deres idé kan være afgørende for udviklingen af produktet. Ved Brainstorm-øvelsen bør vores deltagere ikke kommentere, hvorvidt hinandens ideer er forkerte, da det kan skabe usikkerhed blandt deltagerne, hvilket kan resultere i enkelte deltagere bliver dominante. Ved vores Brainstorm-øvelse bør atmosfæren derfor være optimistisk samt positiv, hvor deltagere, der udviser dominans, bør irettesættes hurtigst muligt.

IDEO (2015) foreskriver yderligere, at Brainstorms formål bør være at genere mange ideer frem for én perfekt idé (IDEO, 2015). Dette skyldes, at idéer kan sammensættes, hvortil ideernes potentiale for produktet bliver optimeret. Derfor anvender vi også Brainwrite-øvelsen efterfølgende.

IDEO (2015) afslutter deres forklaring om Brainstorm ved at opstille syv regler, som udøvere af metoden bør benytte for at optimere resultatet af øvelsen. Disse regler er:

- 1. Defer Judgement**
- 2. Encourage wild ideas**
- 3. Build on the ideas of others**
- 4. Stay focused on the topic**
- 5. One conversation at the time**
- 6. Be visual**
- 7. Go for quantity (IDEO, 2015)**

Brainwrite

Vi anvender Brainwrite metoden af Paulus & Yang (Paulus & Yang, 2000). Metoden minder om Brainstorm-øvelsen. Brainwrite er, ligesom Brainstorm, afhængig af samskabelse mellem flere individer (Paulus & Yang, 2000). Brainwrite foregår ved,

at deltagerne vælger et prædefineret emne, hvorefter de skriver deres tanker og ideer om, hvordan dette emne kan bearbejdes. Herefter gives emnet videre til en anden deltager, der gentager processen. Ved denne proces tilføjes flere individers perspektiver til emnet, og derved kan der dannes et detaljeret billede af, hvordan emnet bliver anset af forskellige aktører. Øvelsen gentages indtil samtlige deltagere har videreudviklet andres idéer.

Storyboard

Storyboard er blevet anvendt ved vores anden workshop. Deltagerne skulle afprøve ideerne, der blev genereret ved Brainstorm-øvelsen. Storyboard-øvelsen benyttes til at identificere målgrupperne, der er potentielle brugere af produktet. Ydermere kan øvelsen give et indblik i, hvilken kontekst produktet benyttes (IDEO, 2015). Vores anden workshop havde fokus på at designe et produkt. Ved workshoppen havde deltagerne Brainstormet funktionaliteter til en mobilapplikation. IDEO's (2015) *The Field Guide To Human-Centered* foreslår fire trin ved Storyboard-øvelser:

- 1) Vælge en del af designet, såsom en funktionalitet eller interaktion, som Storyboardet skal omhandle.
- 2) Storyboards indeholder tegneseriefaner, hvor deltageren tegner et brugsscenarie, hvor produktet anvendes. Deltagerne bør maks bruge 30-45 minutter på at tegne.
- 3) Den æstetisk kvalitet af det der tegnes, er ikke afgørende for Storyboardet's succes. Fokuser på at tegne, hvordan konceptet fungerer i et brugsscenarie.
- 4) Få feedback på storyboardet:
 - Kan andre forstå budskabet?
 - Giver brugsscenariet mening? (Egen oversættelse af IDEO, 2015; s. 113)

Fortællingerne deltagerne skaber, gennem storyboards, giver unikke perspektiver på, hvordan et produkt bruges i en bestemt kontekst. Vi anvender Storyboards i vores workshops for at udfordre ideerne, deltagerne har skabt. Vi opfordrer deltagerne til at præsentere deres Storyboards for de andre deltagere, så produktiv dialog omkring potentielle problematikker eller forbedringer kan etableres.

Timeline

Formålet med Timeline-øvelsen er at danne et overblik over stævneoplevelsen. Dette sker ved, at deltagerne beskriver de aktiviteter, de foretager sig til westernstævner i kronologisk rækkefølge. Tidslinjerne visualiseres ved en horisontal linje, der repræsenterer tid, og elementer såsom billeder eller skrift repræsenterer aktiviteter (Sanders & Stappers, 2016). Disse elementer placeres på tidslinjen i kronologisk rækkefølge. Denne aktivitet giver deltagerne muligheden at reflektere over de aktiviteter, de foretager sig til et stævne. Deltagerne placerer elementer på samme tidslinje for at facilitere en dialog om deres perspektiver på den ideelle stævneoplevelse.

Metodereflektion

Da Co-design er en metodisk tilgang, der kræver, at dets deltagere skaber produkter i samråd med hinanden, vurderer vi, at forskellige niveauer af kreativitet er påkrævet. Vi skal være bevidste om, at ikke alle deltagere nødvendigvis er lige kreative (Sanders & Stappers, 2008). I vores case med Kumlegaard QH, er det derfor vigtigt, at vi tidligt i processen, identificerer de individer, der behøver hjælp til idegenerering.

Videre er der ikke en egentlig standard inden for online Co-design processer. Konsekvensen heraf er, at vi ikke har en egentlig guide, som vi kan følge. Vi har derfor valgt at drage inspiration fra studier, der har ligheder med Co-design. Ved denne tilgang til Co-design vurderer vi, at det er sandsynligt, at processen ikke nødvendigvis bliver som Sanders & Stappers foreskriver i deres tekst (Sanders & Stappers, 2008).

Vores proces bliver ligeledes ikke som Sanders & Stappers (2008) har foreskrevet, da vi faciliterer en online Co-designproces. Det har ikke været vores plan fra start at bruge denne tilgang, men da Covid-19-pandemien har forbudt større forsamlings, er vi nødsaget til at arbejde i alternativer.

En anden faktor, der adskiller sig fra en normal Co-design proces, er vores *The Fuzzy front end*. I vores projekt er vi ikke startet uden en reel løsning, da vi tager udgangspunkt i en applikation. Sanders & Stappers (2008) pointerer, at der i starten af en Co-design proces ikke er et klart mål (Sanders & Stappers, 2008). Vi har imidlertid startet vores projekt ved at indgå samarbejde med Kumlegaard QH, med henblik på at forbedre oplevelsen for tilskuere til westernstævner. I takt med vores agenda er at forbedre oplevelsen for tilskuere, er der risiko for at vi ubevidst kan lede projektet efter vores egen interesse. Sker dette kan der argumenteres for, at produktet ikke er dannet på målgruppens præferencer, men vores. Det er derfor vigtigt, at vi gennem vores projekt gennemgår dataen for at se, hvorvidt vi påvirker projektets deltagere.

Ligeledes vurderer vi, at det er vigtigt at motivere vores deltagere. Deltagerne til vores workshops er vitale for, at opgaven kan løses. Det er derfor nødvendigt konstant at appellere til deltagerne på måder, der gør de danner et ejerskab over produktet. Gennem vores workshops anvender vi *toolkits*, som deltagerne kan relatere sig til. Hensigten er, at deltagerne får følelsen af at skabe noget, de selv ville benytte. Selvom vi ønsker, at deltagerne danner et ejerskab til produktet, skal vi samtidig være påpasselige med, at deltagerne ikke tager ejerskab over processen. I værste fald vil dette føre til, at workshopperne afviger fra specialets udgangspunkt.

I vores case har vores rekrutteringsproces været hurtig. Det skyldes, at flere af vores respondenter samt deltagere, enten er i familie med os, eller ejerne af Kumlegaard QH. Da vi gav udtryk for, at vi behøvede interviewpersoner, stillede mange sig derfor til rådighed. Vi stiller os spørgende ved, at dette ikke er en selvfølge for produktioner i al almindelighed. Virksomheder skal selv stå for at opsøge deres deltagere, samt engagere dem til samarbejde (Sanders & Stappers, 2008). Da vi har en personlig relation til vores deltagere, bør vi være opmærksomme på, deltagerne måske ikke er kritiske nok. Vi vurderer dette ud fra deltagerne kan ønske os succes, og dermed ikke tør kritisere os. Sker dette kan det formodes, at designet ikke nødvendigvis afspejler vores målgruppe, da de ikke har villet tage dialogerne med os i frygt for, at de forværrer designet og dermed vores opgave. Under vores workshops, bør vi derfor gøre vores deltagere opmærksomme på, at vi behøver deres feedback, på trods af om denne er positiv eller negativ.

Da Co-design involverer ansatte samt forbrugere, i designforløbet, opstår der gnidninger i virksomheders normer og kulturer (Sanders & Stappers, 2008). Det skal forstås i, at virksomheders eksperter, teknikere samt designere, i årevis har opbygget en arbejdstilgang. I kraft med Co-design fjerner denne arbejdstilgang, vurderer vi, at der kan opstå situationer, hvori parter, der er en del af virksomheden, kæmper imod designprocessen. I vores case kan disse situationer opstå i forbindelse med, at vi inddrager parter af Kumlegaard QH, der ikke normalt inddrager forbrugere i arbejdsprocessen. Det er derfor nødvendigt, at vi opsporer og slår ned, hvis ansatte bevidst eller ubevidst, hæmmer designprocessen.

Det er her også vigtigt, at den dialog, der kommer til at foregå, ikke bliver personlig. Vi bliver, som forskere, nødt til at have en professionel tilgang til vores workshops. Det er vitalt, at vi skaber den rette stemning og relation til deltagerne. Der skal være plads til afvigelser og uformel dialog, men det skal balanceres, så det ikke bliver dominerende. Vi sigter ikke efter en stram dialog, men derimod en uformel professionel stemning. På trods af disse overvejelser, kan vi ikke udelukke, at dette vil finde sted. Derfor har vi også accepteret, at dette kan være en mulig fejlkilde i vores empiri, som vi skal være opmærksomme på.

Specialeafhandlingens samarbejdsteknologier

I denne specialeafhandling anvender vi to typer af samarbejdsteknologier i faciliteringen af online Co-design. Den første type teknologi er kommunikationsteknologierne *Zoom* og *Facebook Messenger*. Den anden type teknologi er virtuelle rum, der faciliterer Co-designaktiviteterne ved vores workshops. Her har vi benyttet *Miro* og *Padlet*.

Zoom

Zoom er en videokonferenceteknologi, som giver brugere mulighed for at holde møder af alle arter, da det understøtter videomøder, almindelige opkald, skærmdeling samt videooptagelse af mødet. Vi anvender *Zoom* som kommunikationsværktøj under workshopperne, hvor deltagerne kan kommunikere med hinanden samt skærmdele, hvis de møder problemer og behøver assistance.

Facebook Messenger

Facebook Messenger er et udbredt kommunikationsværktøj, der giver brugere mulighed for at skrive sammen, foretage opkald og videoopkald samt skærmd dele. Vi anvendte *Facebook Messenger* som et kommunikationsværktøj til vores workshopdeltagere. Ved at anvende værktøjet kunne vi planlægge workshopperne med deltagerne samt kontakte dem efter behov.

Miro

Miro er en virtuel tavle, der kan redigeres af brugere synkront eller asynkront. *Miro* er en platform, der bruges af SMEs (*Small and medium-sized enterprises*) i udførelsen af samarbejdsopgaver indenfor design såsom idégenerering, brugerforskning og wireframing (*miro.com*, 15.06.2020) *Miro* har indbyggede templates, som brugere kan anvende i udførelsen af forskellige aktiviteter. Vi har anvendt *Miros* templates til at udføre de generative metoder ved workshopperne. *Miro* egner sig godt til designaktiviteter grundet dens samarbejdsvenlige funktionaliteter, hvor deltagere kan se tilføjelserne fra andre deltagere.

Padlet

Padlet er et samarbejdsværktøj, der har mange ligheder med en opslagstavle. I *Padlet* kan deltagere opstille felter med billeder og dertilhørende tekst, som andre deltagere kan kommentere (*padlet.com*, 15.06.2020). På baggrund af opslagene og kommentarerne kan der dannes en dialog om de svare/idéer, som deltagerne fremstiller. Vi anvendte kun *Padlet* i udførelsen af vores Card Sort-øvelse tidligt i processen.

Overvejelse omkring valg af teknologier

Under workshopforløbet skulle vi vælge, hvilken platform, vi ønskede at anvende til aktiviteterne ved workshopperne. Vi var splittet om, hvorvidt vi ønskede at anvende *Miro* eller *Padlet*, da vi vurderede, at begge platforme havde fordele, som den anden platform ikke havde. Vi vurderede, at *Padlet* havde restriktioner i kraft med, at deltagerne ikke havde tilladelse til at ændre udseendet på øvelserne, men kunne kommentere på øvelserne. Vi vurderer, at disse restriktioner gør *Padlet* "nemmere" at benytte, da deltagerne ikke har skulle lære mange funktionaliteter. Vi valgte at anvende *Miro*, da vi vurderede, at denne platform gav deltagerne mere frihed til at udtrykke deres kreativitet. Ulempen ved denne frihed finder vi dog ved, at deltagerne skulle lære at bruge flere funktionaliteter.

Gennemgang af workshopforløb

Indledende interviews

Formålet ved at afholde interviews var at danne et fundament omkring case-landskabet, som vi undersøger. Vi udvalgte interviewpersoner med relation til hestesport, som vi spurgte, hvilke følelser, de forbinder med sporten, samt hvad de ansér som vigtige elementer, når sporten udøves. Vores opdagelser fra de indledende interviews blev anvendt som ramme ved vores første workshop. For at sikre en diversitet i vores interviewpersoner, har vi valgt interviewpersoner med forskellige baggrunde. På denne måde har vi sikret, at vores workshopdeltagere alle har forskellige vidensdomæner inden for hestesport.

Grundet Corona-pandemien var vi dog nødsaget til at opsøge personer til interviews, som vi i forvejen havde en relation til. Vi tager derfor højde for, at denne beslutning kan have indflydelse på validiteten af vores proces. Ydermere har vi pga. pandemien været forhindret i at udføre fysiske interviews; i stedet er disse blevet udført gennem kommunikationsværktøjet *Facebook Messenger*.

Til udførelsen af interviewene udviklede vi en interviewguide (Bilag 2). Vi har benyttet interviewguiden til at udforske deltagernes relation til hestesporten. Guiden har derfor været vores *framework* for at skaffe den indledende empiri for vores undersøgelse. Dette afspejles i spørgsmålene som interviewguiden indeholder, som er udarbejdet til at kunne udtrække den viden, vi søger fra deltagerne.

Respondenternes svar (Bilag 1) er blevet kondenseret til generaliserbare temaer. Eksempelvis gav flere af vores deltagere udtryk for at *tidsplaner* var en afgørende faktor ved stævnerne. På baggrund af denne opdagelse valgte vi at gøre *tidsplaner* til et tema til workshopforløbet.

På baggrund af de indledende interviews identificerede vi følgende temaer:

Temanavn	Temabeskrivelse
<i>Tidsplan</i>	Tilgængelighed af starttider for ryttere og de discipliner, de skal deltage i.

<i>Information om westernridning</i>	Det materiale, der er tilgængeligt, som forklarer discipliner inden for westernridning.
<i>Kantine</i>	Hvilken indflydelse har priser samt kvaliteten af maden?
<i>Speakerbox</i>	Hvor stor betydning har kvaliteten af speakerbox og kommentator?
<i>Ridebanen</i>	Hvilken indflydelse har denne på tilskuernes oplevelse?
<i>Fællesskab</i>	Fællesskabet mellem heste entusiaster, venner og familie.
<i>Konkurrence</i>	Hvor stor en betydning har konkurrencen for oplevelsen af westernridning?
<i>Quarter horses</i>	Hvor vigtigt er det at præsentere quarter horses og deres egenskaber?
<i>Cowboy</i>	Hvor vigtig er historien bag westernridning?
<i>Opstaldning</i>	Hvor stor en rolle spiller stalden, hvor man kan stalde sin hest under et stævne?

Tabel 2: Temaer udvundet af interviews

Dette er den første iteration af temaer. I de følgende afsnit fremgår det, at nogle af temaerne bliver sorteret fra til fordel for andre. Nogle vil ændre sig, og andre vil forenes. Dette gøres på baggrund af deltagernes ageren i workshopperne og vores vurdering af, hvilke temaer, der har givet mest mening at arbejde videre med i den efterfølgende workshop.

Workshopprocessen

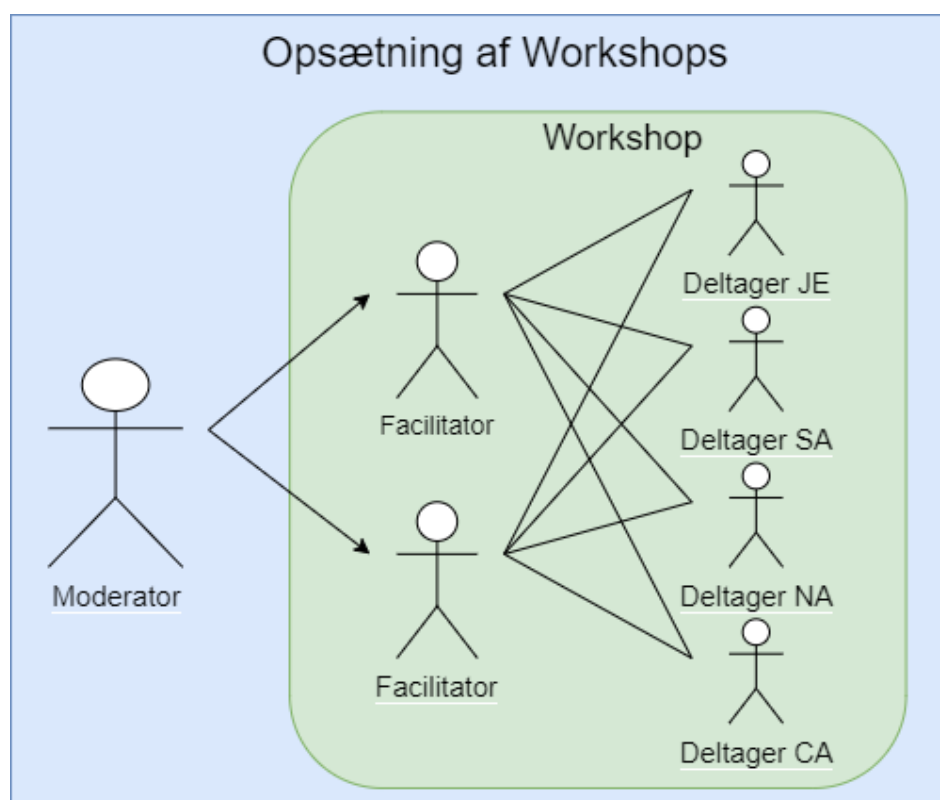
Vi har benyttet Co-design som vejledning til processen af vores workshops. Hver workshop repræsenterer faserne vi anvender fra Sanders & Stappers' (2016) Co-designproces.

Følgende model viser hver workshop og aktiviteterne, der indgik i dem:



Figur 12: Workshop processen

Arbejdsfordelingen i specialgruppen var en essentiel del af udførelsen i workshopperne. Som udgangspunkt havde to gruppemedlemmer rollen som ordstyrer og deltager, hvor det tredje medlem stod for dokumentation og styring af tidsplanen. Dette blev gjort for at have muligheden for at aflaste hinanden, hvis det blev nødvendigt under workshopperne. Arbejdsfordelingen var dog løs og med mulighed for justering efter behov. Dette stemmer også overens med Visser et al.s (2005) udsagn om, at forskere i Co-design kan supplere hinanden i facilitering og fortolkning af workshoppen.



Figur 13: Opsætning af workshops

Vi deltog selv i workshopforløbet, hvilket viste sig at være ideelt, da flere af deltagerne udviste utryghed ved nogle af øvelserne. Vores deltagelse gjorde, at deltagerne fik en følelse af at have de samme vilkår som os, samt det gav os mulighed

for at give eksempler på, hvordan øvelserne kunne udføres. Ydermere gav det mulighed for at indgå i en direkte dialog om øvelserne med deltagerne. Da vi både havde forskerens og designerens rolle i processen, var det vigtigt, at vi deltog i workshopperne. Sanders & Stappers (2016) argumenterer for, at designere kan deltage i Co-designsessioner for at få indblik i brugernes perspektiv og kontekst af sessionen. Vores intentioner ved deltagelse stemmer altså overens med dette udsagn og danner basis for vores deltagelse.

Præsentation af deltagere

Følgende model præsenterer deltagerne vi har arbejdet med, under udførelsen af vores workshops.

Navn	Alder	Baggrund	Relation til ridesport	Familierelation
CA	31	Arbejder til dagligt som afdelingsleder i NovoNordisk. Har før deltaget i Workshop. Deltageren har aldrig prøvet Co-design.	Hans kone og ham, rider flere gange om ugen på Kumlegaard QH, deres heste er også opstaldet der.	Deltageren er søn af SA samt fætter til NA
JE	52	Arbejder som pædagog, for udsatte voksne med Downs syndrom. Har deltaget i Workshops før. Deltageren har aldrig prøvet Co-design.	Deltageren har ingen relation til Kumlegaard QH, men har før deltaget til ridesportsstævner.	Deltageren er mor til et medlem af specialgruppen.
NA	27	Professionel westernrytter, samt ejer af Kumlegaard QH. Har ikke deltaget i workshops før.	Hun deltager til mange stævner årligt, men aldrig som tilskuer.	Deltageren er i forhold, med et medlem af specialegruppen

SA	67	Arbejder som Indkøber i et metalstøberi. Bor tæt på Kumlegaard QH, hvor deltageren også står for pasning af ungheste og føl. Deltageren har deltaget i workshops før. Deltageren har aldrig prøvet Co-design.	Deltageren har aldrig redet. Hun er tilskuer til stævner, hvis hun kender en eller flere deltagere.	Deltageren er mor til CA, samt moster til NA.
----	----	---	---	---

Tabel 3: Præsentation af workshop deltagere.

1. workshop

Følgende session script viser første workshops forløb samt forklarer metoderne, der blev anvendt i workshoppen.

Tid	Aktivitet	Formål	Udførelse
5 min.	Introduktion	Forklare workshopens formål, samt introducere deltagerne for ideologien. Deltagerne skal lære, at de er eksperterne.	Deltagerne ringes op via ZOOM. Når samtlige deltagere er i samtalen, vil vi introducere dem for vores case, samt vores forskning.
5 min.	Opvarmning	Deltagerne introducerer sig selv samt deres forhold til westernridning for resten af deltagerne. Introduktionen vil hjælpe deltagerne med at skabe bekendtskab til hinanden.	Specialegruppen giver på skift ordet til deltagerne. Deltagerne introducerer sig selv samt deres forhold til westernridning for resten af deltagerne.
5 min.	Opsætning af teknologi	Deltagere der ikke på forhånd har oprettet sig på de e-læringsværktøjer, vi tager i brug, vil få hjælp til det.	Der sendes links til deltagerne, til de værktøjer der anvendes i workshoppen.
5 min.	Intro til Card Sort og Padlet	Deltagerne introduceres for e-læringsplatformen vi tager i brug til Card Sort øvelsen.	Deltagerne åbner platformen padlet, og følger vores instrukser.
15-20 min.	Card sort øvelsen	I samråd skal deltagerne kategorisere hvilke temaer de kunne forestille sig ville gøre oplevelsen bedre for tilskuere til westerstævner. Output af denne øvelse fungere som inspiration til conceptudvikling og prototyping	I første del af aktiviteten skal deltagerne kommentere samtlige emner. Kommentarerne danner efterfølgende rammerne for en samskabende dialog. Efter dialogen, skal deltagerne rangere emnerne fra et til ti. Ti skal gives til det emne deltageren betragter værende vigtigst. Rangeringen foregår individuelt, hvorefter vi fælles starter en dialog ud fra resultatet.
5 min.	Intro til Miro og Timeline øvelsen	Værktøjet miro's funktionaliteter forklares. Herefter introduceres deltagerne for Timeline øvelsen.	Deltagerne åbner platformen Miro, og følger vores instrukser
30 min.	Timeline øvelsen	Øvelsen formål er at identificere emner der ikke blev udledt af de introducerende interviews med deltagerne. Derved vil øvelsen frembringe emner, deltagerne ikke kendte på forhånd.	Deltagerne adspørges individuelt, om hvad de foretager sig under et stævne. Tidslinjen visualiserer et stævne. Tidslinjen er opdelt i tre faser, start, midte og slut.
10 min.	Deltagernes giver feedback til de anvendte værktøjer	Danne en forståelse af deltagerne oplevelse med værktøjerne Padlet og Miro.	Der skabes dialog om brugen af Miro og Padlet, Var det besværligt, var der noget der kunne gøres bedre?
5 min.	Feedback til workshoppen	Danne en forståelse af hvad der kan forbedres til næste workshop.	Der stillet spørgsmål i åbent forum. Alle deltagerne har mulighed for at give et svar
Total tid: ca. 100 min			

Figur 14: Session script til første workshop

Formålet ved den første workshop var at give os indblik i hvilke funktionaliteter,

vores målgruppe ville foretrække for at forbedre tilskuereoplevelsen ved stævner. I takt med at workshoppen var den første ud af tre, vurderede vi, at det var vigtigt, at deltagerne blev trygge ved hinanden. Vi ville derfor mindske risikoen for, at deltagerne ikke turde sige sin mening i et åbent forum, og derfor brugte vi starten af workshoppen på at introducere alle for hinanden. I Co-design er det en essentiel del af processen at skabe et forum, hvor alle meninger kan gives til kende, uden at de bliver ildeset (Visser et al., 2005)

Deltagerne havde på forhånd fået besked på at oprette sig på vores anvendte onlineværktøjer. På trods af denne opfordring erfarede vi, at enkelte deltagere ikke havde fulgt opfordringen. Vi valgte derfor at dedikere tid til, at deltagerne kunne oprette sig i starten af workshoppen. At deltagerne ikke havde oprettet sig forinden workshoppen kan tyde på, at de guides, der i første omgang blev sendt ud, var for indviklede eller vage. Det kan desuden være et eksempel på, at teknologierne var for tekniske for enkelte deltagere.

Card sort-øvelsen

Under første øvelse, *Card Sort*, oplevede vi, at nogle deltagere spurgte ind til, hvad emnet *Konkurrence* betød. Denne efterspørgsel kan være tegn på, vi ikke har beskrevet dette emne godt nok for vores deltagere. Vi besvarede spørgsmålet og spurgte efterfølgende ind til, om andre emner gav anledning til forståelsesspørgsmål.

The screenshot shows a digital card sorting exercise interface. At the top, it says 'jonas michelsen · en måned' and 'Kumlegaard QH Card Sort'. Below this is a blue header with the text: 'En diskussion om hvad i vægter højest ved stævner som tilskuere. Skriv en kommentar under hver billed som forklarer hvad temaet har for en betydning for din stævneoplevelse.' There are four cards displayed in a grid:

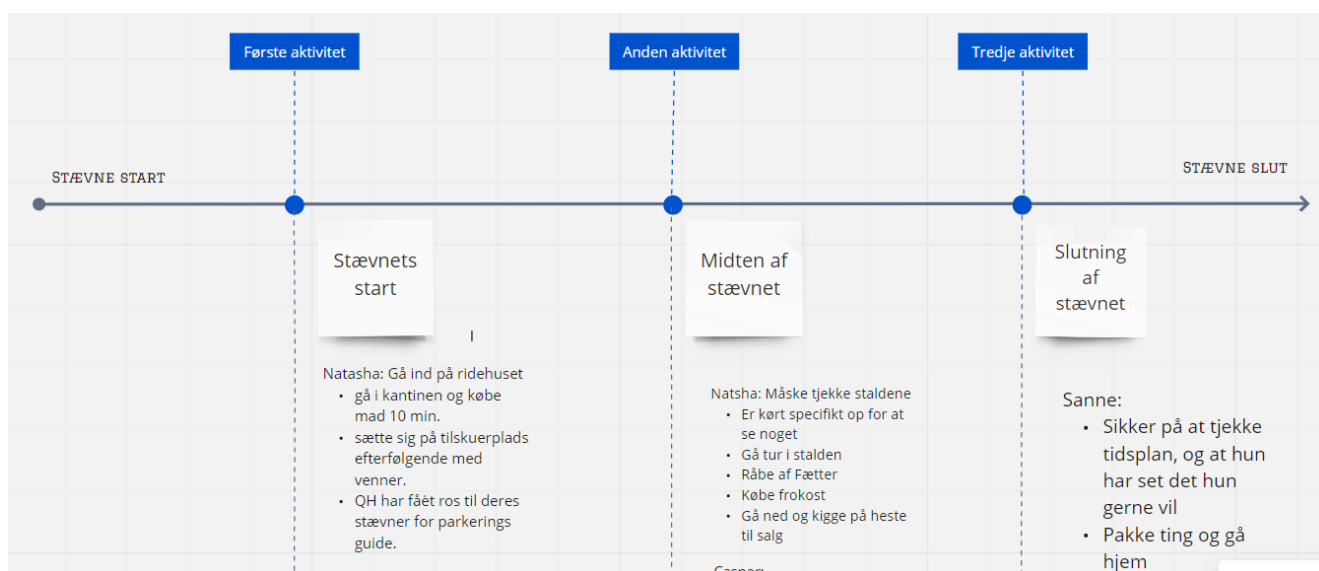
- Card 1:** Title: 'Tidsplan'. Description: 'Tilgængelighed af starttider for ryttere, og de discipliner de skal deltage i.' Image: A clock. Rating: 10/10 (3) BEDØMMELSE. Comments: 5 comments. Comment: 'Anonym en måned meget vigtigt for mig som tilskuer'.
- Card 2:** Title: 'Informationer om westernridning discipliner'. Description: 'Tilgængelighed af materialer som forklarer disciplinerne i westernridning.' Image: A person riding a horse. Rating: 8/10 (3) BEDØMMELSE. Comments: 1 comment. Comment: 'Anonym en måned Et vigtigt element for dem som ikke har set det så meget. Det er nemmere at se på noget som man først i stedet for at se på noget'.
- Card 3:** Title: 'Kantine'. Description: 'Hvilken indflydelse har priser samt kvaliteten for dig' Image: A dining room. Rating: 8/10 (3) BEDØMMELSE. Comments: 2 comments. Comment: 'Anonym en måned Hvis det er for dyrt, tager jeg selv mad med i stedet. men foretrakkes helt sikkert at kunne gå ind og købe noget varm mad til en god pris.'.
- Card 4:** Title: 'Speaker Box'. Description: 'Hvad er jeres mening om kvaliteten af kommentatorer?' Image: A speaker box. Rating: 8/10 (3) BEDØMMELSE. Comments: 4 comments. Comment: 'Anonym en måned de skal tale tydeligt så man kan forstå dem. gerne være gode til at lave lidt stemning ved finaler eller andre store klasser.'.

Figur 15: Billede: Card sort-øvelsen i padlet

I øvelsen rangerede vores deltagere emnerne *Tidsplan*, *Informationer om westernridning discipliner*, *Kantine* og *Speaker* højest. Dette indikerer, at disse temaer var relevante at arbejde videre med i efterfølgende workshops.

Timeline-øvelsen

Da deltagerne skiftede fra Card Sort- til Timeline-øvelsen, oplevede vi, at flere af vores deltagere fandt platformen *Miro* svær at anvende. Vi havde en antagelse om, at denne situation kunne opstå, og derfor havde vi valgt at sætte tid af til at kunne forklare deltagerne funktionaliteterne. På trods af denne prioritering oplevede vi stadig, at flere deltagere havde svært ved at navigere på platformen. Navigationen på platformen var vital for at kunne bidrage til øvelserne; derfor valgte vi at give en uforberedt dybere gennemgang af *Miro* end først planlagt. Dette resulterede i, at øvelsen tog længere tid end først antaget. Denne hændelse tydeliggjorde, at vi ikke havde taget tilstrækkelig højde for deltagernes tekniske færdigheder – eller nærmere mangel derpå. Brug af teknologier såsom *Miro* virkede naturligt for os, da vi allerede var vant til at bruge disse typer af teknologier hyppigt. Dette kan anses som værende implicit viden, som andre ikke nødvendigvis besidder. Af denne grund kan der være mulighed for, at deltagernes manglende viden altså blev forsømt.

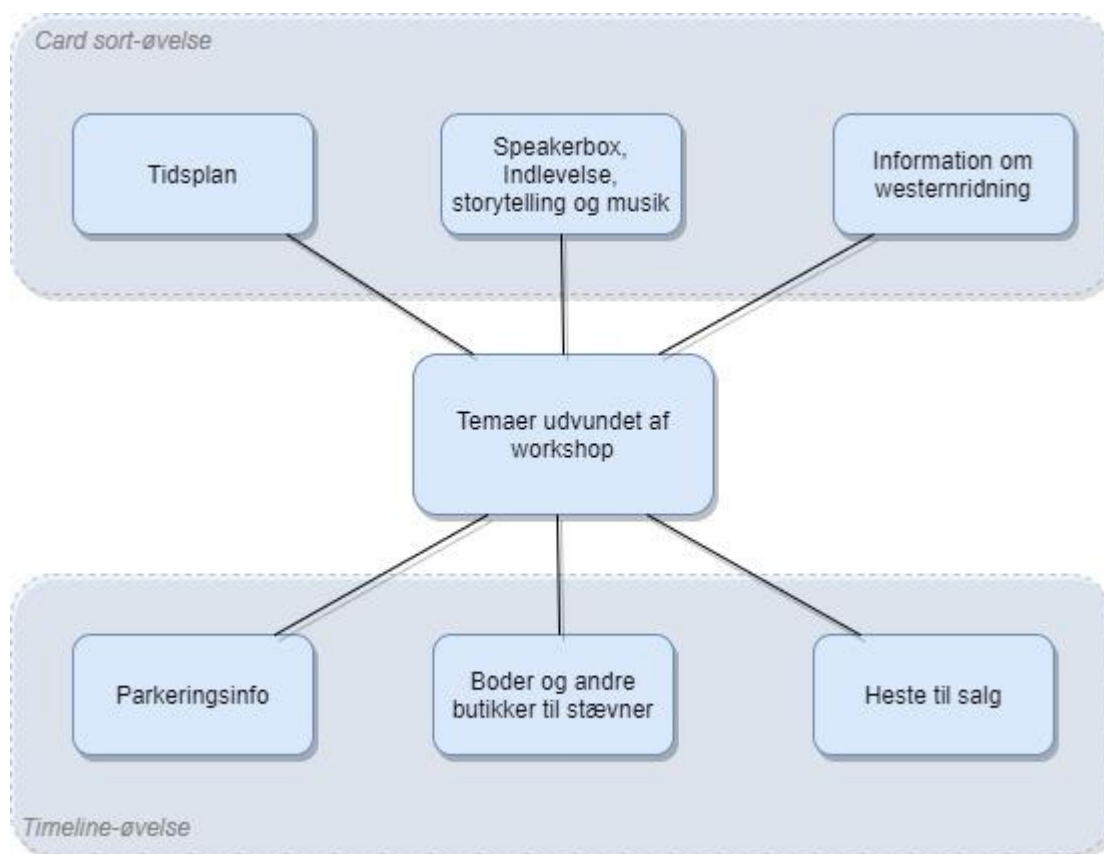


Figur 16: Billede: Timeline-øvelsen i Miro

Afsluttende feedback

I slutningen af workshoppen dedikerede vi tid til feedback på værktøjerne og metoderne. Dette blev gjort på baggrund af vores ønske om at kunne tilpasse disse

bedre til deltageres præferencer i de efterfølgende workshops. Vi blev under feedback-sessionen gjort opmærksomme på, at vi ikke havde formuleret os klart i forhold til, om emnerne for øvelserne, skulle gennemføres ud fra et tilskuer- eller rytterperspektiv. Perspektivet er afgørende, da vi ønsker at hjælpe tilskuerne. Vi måtte derfor tydeliggøre det for deltagerne, at interessefeltet for workshoppen var tilskuerens perspektiv. På trods af forvirringen omkring workshoppens perspektiv var samtlige deltagere tilfredse med workshoppen. Dette kan relateres tilbage til aspektet *Common Ground* i distribueret samarbejde, hvor fokuset er at samarbejde over afstand skal tage udgangspunkt i den fælles forståelse af problemstillingen (Bjørn et al., 2014).



Figur 17: Workshoptemaer

2. workshop

Nedenstående session script beskriver anden workshops forløb.

Tid	Aktivitet	Formål	Udførelse
5 min.	Introduktion	Deltagerne bliver orienteret om workshopens forløb og formål.	Deltagerne bliver gjort opmærksomme på, at workshoppen er en designsession, der indebærer tre aktiviteter.
2.5 min.	Opsætning af Miro	Sikre at deltagerne har adgang til Miro.	Håndtere det eventuelle problemer, deltagerne støder på i Miro.
2.5 min.	Introduktion til Brainstorm	Introducere øvelsen, så deltagerne får en klar forståelse af øvelsens formål.	Øvelsen introduceres og eventuelle spørgsmål fra deltagerne besvares.
15 min.	Brainstorm-øvelsen	Deltagerne får mulighed for at generere ideer baseret på emnerne fra sidste workshop.	Ideer skrives ned på post-it notes i Miro.
10 min.	Dialog baseret på Brainstorm-resultater	Dialogen skal skabe en fælles forståelse af hver nedskrevne ide.	Ideerne gennemgås med deltagerne, der samtidig uddyber tankerne bag.
2.5 min	Intro til Brainwrite-øvelsen	Introducere øvelsen, så deltagerne får en klar forståelse af øvelsens formål.	Øvelsen introduceres, og eventuelle spørgsmål fra deltagerne besvares.
30 min.	Brainwrite-øvelsen	Øvelsen giver deltagerne mulighed for at arbejde videre på hinandens ideer fra brainstorm.	Øvelsen udføres gennem Miro. Hver ide udbygges i runder på tre til fem minutter. Øvelsen slutter, når alle ideer er blevet ekspanderet.
10 min.	Evaluering af ideer	Tale om forbedringer, der er blevet foreslået til ideerne.	Resultatet af øvelsen gennemgås, og bliver perspektiveret til den overordnede problemstilling for workshoppen.
2.5 min.	Intro til storyboard	Introducere øvelsen, så deltagerne får en klar forståelse af øvelsens formål.	Øvelsen introduceres og eventuelle spørgsmål fra deltagerne besvares.
20 min.	Storyboard øvelsen	Resultater fra brainwrite visualiseres for at validere brugen af funktionaliteterne.	Deltagerne tegner et storyboard i hånden, og uploader et billede af resultatet på Messenger.
5 min.	Afrunding af workshop	Deltagerne får mulighed for at give feedback på workshoppen.	Der stilles spørgsmål til gennemførligheden af opgaverne, samt værktøjernes brugervenlighed.
Total tid: ca. 120 min			

Figur 18: Session script til anden workshop

Workshoppens formål bestod i at genere ideer til designet af et løsningsorienteret produkt. Ved første workshop blev vi introduceret til de emner,

deltagerne anså som værende mest relevante – denne workshop skulle derfor hjælpe os med at generere designidéer til det egentlige produkt.

Til trods for at deltagerne ved sidste workshop blev introduceret for værktøjet Miro, erfarede vi, at flere fortsat havde vanskeligheder ved brugen af denne. Denne episode forsinkede workshoppen med 30 minutter, hvilket lagde et tidspres på workshoppen, hvis vi ønskede at følge session scriptet. Vi tacklede situationen ved at starte første øvelse uden deltager JE. Imens de resterende deltagere udførte Brainstorm-øvelsen, assisterede en af os JE i at få adgang til platformen. Dette er et godt eksempel på en udfordring ved at facilitere en workshop online. I Co-design er det yderst vigtigt, at forskerne, der faciliterer aktiviteterne, kan assistere deltagerne, da formålet er at fremme deltagernes kreative udtryk (Sanders & Stappers, 2016). Ved mangel på viden eller forståelse af platformen kan deltagernes kreativitet blive hæmmet. I workshoppen resulterede dette i, at JE først fik adgang til Miro ved Brainwrite-øvelsen, hvilket muligvis hæmmede hendes videre arbejde med Miro. Brainstorm-øvelsen blev derfor udført med to færre deltagere end estimeret. På denne baggrund valgte vi at gentage vores introduktion til Miro, hvilket hjalp deltagerne. Desuden oplevede vi, at deltager CA hjalp de resterende medlemmer med at navigere i Miro. Dette tyder på, at CA fandt Miro naturlig at anvende.



Figur 19: Billede af Brainstorm-øvelsen i Miro

Brainstorm-øvelsen

Vi havde på forhånd gjort workshopdeltagerne opmærksomme på, at vores løsningsforslag ville tage udgangspunkt i en applikation. Intentionen med dette var, at Brainstorm-øvelsen derved ville afspejle deltageres tanker omkring funktionaliteter til applikationen. Ydermere oplyste vi deltagerne om, at deres ideer gerne måtte være baseret på de emner, der blev identificeret ved første workshop. Ved at anvende denne metode blev vi klar over, hvilke krav til funktionaliteter, som vores målgruppe besidder. Efter øvelsen gennemgik vi ideerne med deltagerne med fokus på, at samtlige deltagere forstod budskabet bag hver idé.

Brainwrite-øvelsen

Vi anvendte Brainwrite i ønsket om, at deltagerne kunne bearbejde ideerne genereret under Brainstorm-øvelsen. Intentionen var desuden at bruge resultaterne som bidrag til designet, da hver idé afspejlede en funktionalitet – eller kravet om en. Vi blev eksempelvis bevidste om, at kantinen skulle være en underside i designet. I forbindelse med dette emne, blev vi gjort opmærksomme på, at deltagerne ønskede

BRAINWRITING						
	Jette	Natasha	Casper	Sanne	Jonas	Emil
Runde 1	en side med salgshestene til showet, og hvilken boks de står i	liste over træner/avlere til showet, nye kan henvende sig til hvis de gerne vil igang	evt. konkurrencer for tilskuere, lotterier osv	menu, priser og åbningstider i cafeen	Patterns: et beskrivelse af de forskellige patterns	Plan over hvilke boder der kommer til et stævnet
Runde 2	Fysisk oversigt over hvor de forskellige boder er placeret på området	Information om hestene, resultater, størrelse mm, tlf nr til ejer og hvilken bode den findes i og hvilke klasser den skal ride	Liste over forbund der kan hjælpe nye igang med kontakt på stævnepladsen	hvad går pengene til	Købe retter som man historisk spiser i western. Lavt tema tilbud på retter.	Hvilke Patterns findes der? mere info om patterns. Måske videoer
Runde 3	Forklaring af patterns	kort oversigt over hvad de forskellige boder sælger	Information omkring hvordan man kan se at en hest er til salg (røde numre eller andet)	info vedr. quarterheste	Videos af konkurrence og kommentar	Hvad er historien bag retterne? måske skal der også serveres original western kaffe
Runde 4	Tilbud om speciel retter til allergiker Bare et par få tilbud	hvad betyder patterns	Gode tilbud fra diverse boder	Blank	Grafik af stamtavler	Compilations med højdepunkter fra konkurrencer
Runde 5	Børne kæphest konkurrence udenfor	prislister over alt i cafeen. Info om aftenmaden hver dag	Er der pattern workshop under showet?	åbningstider for boderne	priser af type hest	Hestens personlighed skal beskrives
Runde 6	Typiske heste racer som kan bruges til western ridning	hvad kan man vinde	Er der fest lørdag aften?	blank	Reviews af boderne	Heste rangeret efter pris, alder, navn osv.
Resultat						

Figur 20: Billede a Brainwrite-øvelsen i Miro

en liste med eventuelle allergier samt håndtering af fødevarer – dette var information, som ikke var præsenteret før øvelsen. På baggrund af Brainwrite-øvelsen blev vi altså klogere på, hvad deltagerne forventede af et eventuelt produkt, hvilket gjorde det nemmere for os at tilpasse et design til applikationen.

Efter øvelsen gennemgik vi resultaterne, hvor hver deltager kommenterede på deres tilfredshed med tilføjelserne til deres originale idéer. Vi erfarede, at samtlige deltagere forstod tilføjelserne, som andre deltagere havde lavet. Da vi havde gennemgået idéerne, introducerede vi deltagerne for Storyboard-øvelsen.

Storyboard-øvelsen

Vi anvendte Storyboard-øvelsen, da vi ønskede at finde ud af, om deltagerne kunne forestille sig idéerne i brug. På trods af, at øvelsen virkede simpel, erfarede vi, at flere deltagere ikke var bekvemme ved at skulle tegne noget, andre skulle se. Dette kan være en indikation for, at deltagerne syntes, at øvelsen var for personlig. Dette overraskede os, da vi mente, at vi havde skabt et forum, hvor alle følte sig trygge ved at dele deres meninger og kreative arbejde. Episoden blev afviklet ved, at to af os deltog i øvelsen ved selv at skitsere et storyboard. Efterfølgende var vi de første til at præsentere vores storyboard, som var af markant ringere kvalitet end deltagernes. Dette var dog incitament nok til, at deltagerne vovede at vise deres egne storyboards.

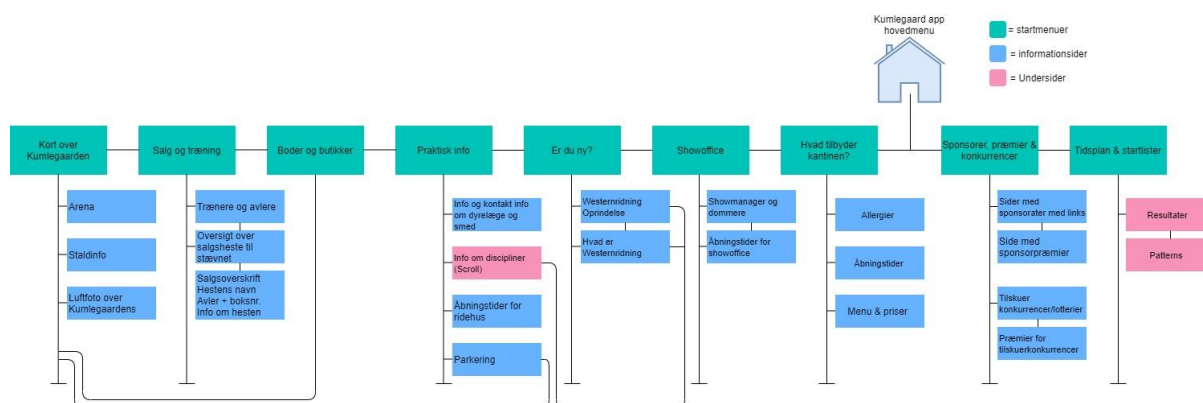
Øvelsen viste dog, at en storyboard-øvelse kan være svær at facilitere i et onlineforum. Dette kom blandt andet til udtryk i forhold til vores vision for øvelsen, som var, at få deltagerne til at reflektere over en brugssituation med applikationen. Storyboardene viste sig dog at have større fokus på egentlige situationer fremfor interaktion med applikationen.



Figur 21: Billede af Storyboard udført af deltager CA

Efter workshoppen udviklede vi følgende sitemap, der illustrerer navigationen i applikationen baseret på deltagernes input til workshoppen. Sitemappet fungerer

samtidig som opsamling på resultaterne af workshoppen, da det repræsenterer funktionaliteterne udledt fra workshoppen.



Figur 22: Sitemap over applikation og opsamling på findings

3. workshop

Nedenstående session script beskriver tredje workshops forløb.

Tid	Aktivitet	Formål	Udførelse
5 min.	Introduktion	Deltagerne bliver orienteret om workshopens forløb og formål.	Deltagerne bliver gjort opmærksomme på, at workshoppen er en evalueringssession af workshopforløbet
10 min.	Evalering og validering af design	Der gives feedback på det udviklede design.	Der holdes en dialog med deltagerne med feedback på appen.
5 min.	Introduktion til fokusgruppeinterview	Deltagerne får en klar forståelse af aktivitetens formål.	Deltagerne orienteres om udførelsen af interviewet.
50 min.	Fokusgruppeinterview	Evaluering af det overordnede forløb med henblik på co-design.	Spørgsmål stilles i forum, hvor alle deltagerne har mulighed for at komme med et svar. Interviewet var organiseret efter en interviewguide.
5 min.	Introduktion til Pros & Cons-øvelsen	Introducere øvelsen så deltagerne får en klar forståelse af formålet	Øvelsen introduceres og eventuelle spørgsmål besvares
15 min.	Pros & Cons-øvelsen	Få feedback på anvendte værktøjer, samt processen.	Fordele og ulemper ved værktøjer og proces skrives på post-it notes i Miro.
10 min.	Afrunding på workshopforløbet	Takke deltagerne for forløbet.	Dialog om forløbet.
Total tid: 110 min.			

Figur 23: Session script til tredje workshop

Vi havde forinden workshoppen udviklet en interaktiv prototype af applikationen nævnt i forrige afsnit. Designet af appen var baseret på deltagernes input fra anden workshop. Det forgangne afsnit præsenterede et sitemap, der viser strukturen i appen, hvorpå prototypen er baseret.

Formålet med tredje workshop var først og fremmest at evaluere og validere prototypen. Ydermere var formålet at evaluere den overordnede Co-designproces, brugte værktøjer, metodernes indflydelse på deltagernes kreativitet, samskabelsen mellem designere og deltagere, samt distanceringens indvirkning på samarbejdet.

Evalueringen blev udført gennem et fokusgruppeinterview med deltagerne, hvor kun sidste aktivitet i workshoppen blev faciliteret gennem Miro. Vi vurderede, at deltagernes forudsætninger for at udtrykke sig konstruktivt ville være bedst faciliteret gennem et fokusgruppeinterview med spørgsmål, hvoraf dialog kunne udspringe.

Begrundelsen for dette udspringer af ønsket om at udlede eksplicit viden omkring forløbet.

Metoder som fokusgruppeinterview er omfattet af *say*-dimensionen i generative metoder [Metode, s. 6], som bruges til at indsamle eksplicit viden fra workshopdeltagere (Sanders, 2002). I tidligere workshops fokuserede vi på at indsamle implicit viden, hvor *make*-metoder bedre egner sig. Vi erfarede, at indsamlingen af implicit viden havde nået et mætningspunkt, hvilket indikerer at de tidligere workshops var en succes.

Evaluering

Deltagernes feedback ved evalueringen af applikationen var hovedsageligt positivt. Deltagerne gav udtryk for begejstring ved applikationens design og funktionaliteter. Enkelte forslag til forbedring fandt dog sted, såsom udskiftning af farvespektret i applikationen.

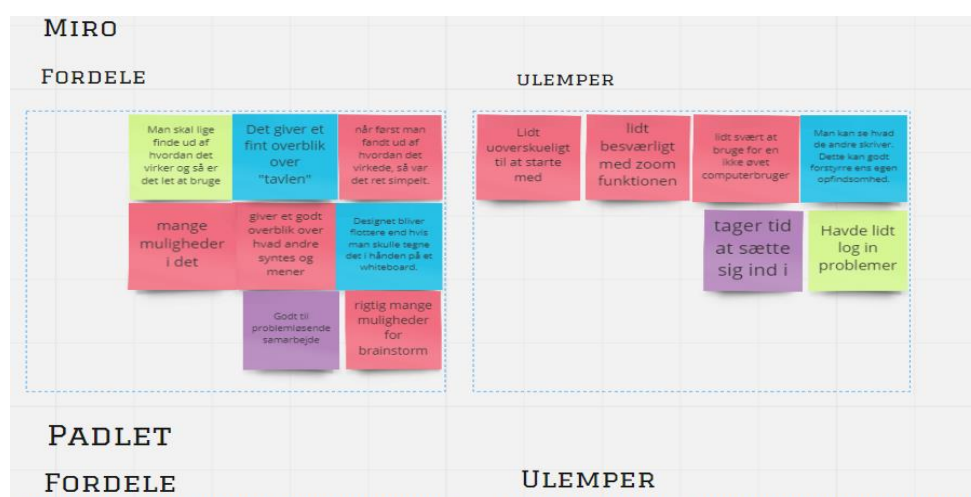
Ved evalueringen af Co-designforløbet var feedbacken ligeledes meget positivt – kun med enkelte negative udmeldinger, blandt andet fra SA, der udtalte, at vores brug af fagsprog indimellem kunne være svært at forstå. Ydermere gjorde deltager NA os opmærksomme på, at vedkommende fra start havde savnet et ligebyrdigt fokus på ryttere og tilskuere frem for det eksklusive fokus på tilskuere. NA gav dog efterfølgende udtryk for, at dette var blevet efterlevet senere i processen.

Deltagerne udviste derudover tilfredshed med deres involvering i processen, og der var bred enighed om, at de havde haft de samme vilkår som os. Ydermere var der enighed om, at deltagerne NA og CA havde følt sig som ridesportseksperter gennem processen. Yderligere følte SA og JE sig som eksperter i tilskuer oplevelse. Dette er interessant, da Sanders & Stappers (2016) lægger stor vægt på, at deltagere i en Co-design proces skal føle sig som eksperter i domænet (Visser et al., 2005). På trods af deltagernes varierende niveau af interesse og ekspertise lod det til, at de kunne udbygge hinandens ideer samt tage ved lære af hinandens perspektiver på problemstillingen.

Til sidst blev der udvist tilfredshed med workshoppen's faciliterede værktøjer. Til trods for dette var der enighed om, at Miro havde en høj læringskurve, og at dette havde haft indflydelse på deltagerne's ydeevne i flere af øvelserne.

Pros and cons-øvelsen

I sidste del af workshoppen bad vi deltagerne nedskrive fordele og ulemper på post-it notes i Miro; først i forhold til de brugte værktøjer og dernæst i forhold til til Co-designprocessen i sin helhed.



Figur 24: Billede af pros & cons øvelse udført i Miro

Nedenstående modeller viser resultaterne af øvelsen:

The image displays six sticky notes, each representing a different digital tool. Each note is divided into two sections: 'Fordele' (Advantages) and 'Ulemper' (Disadvantages). The tools are Miro, Padlet, and Zoom, with two notes for each tool. The notes are arranged in two columns and three rows.

Miro (Left Column, Top Note):

Fordele:

- På trods af læringskurven, er det let at bruge
- Fint overblik over tavlen (Whiteboardet)
- Mange muligheder
- Godt overblik over hvad andre mener og synes
- Gode muligheder for brainstorm
- Godt til problemløsende samarbejde

Ulemper:

- Uoverskueligt til at starte med
- Besværligt med skærmdeling på zoom
- Svært for brugere som ikke normalt benytter computere
- Man kan se hvad de andre skriver, det kan forstyrre ens egen koncentration
- Det tager tid at sætte sig ind i
- Problemer med login

Miro (Right Column, Top Note):

Fordele:

- På trods af læringskurven, er det let at bruge
- Fint overblik over tavlen (Whiteboardet)
- Mange muligheder
- Godt overblik over hvad andre mener og synes
- Gode muligheder for brainstorm
- Godt til problemløsende samarbejde

Ulemper:

- Uoverskueligt til at starte med
- Besværligt med skærmdeling på zoom
- Svært for brugere som ikke normalt benytter computere
- Man kan se hvad de andre skriver, det kan forstyrre ens egen koncentration
- Det tager tid at sætte sig ind i
- Problemer med login

Padlet (Left Column, Middle Note):

Fordele:

- Rigtig nemt at bruge
- Godt visuelt overblik. Gode billeder til teksten. Godt at se anders svar
- Godt overblik over kategorierne i card sort øvelsen
- Nemt at rate og kommentere

Ulemper:

- Svært at få overblik over hvilke cards man havde bedømt
- Svært at give bedømmelse mellem 1-10, det ville være bedre med 1-5

Padlet (Right Column, Middle Note):

Fordele:

- Rigtig nemt at bruge
- Godt visuelt overblik. Gode billeder til teksten. Godt at se anders svar
- Godt overblik over kategorierne i card sort øvelsen
- Nemt at rate og kommentere

Ulemper:

- Svært at få overblik over hvilke cards man havde bedømt
- Svært at give bedømmelse mellem 1-10, det ville være bedre med 1-5

Zoom (Left Column, Bottom Note):

Fordele:

- Rart med overblik over hvem der er med i chatten
- Nemt at finde ud af
- Føles næsten som at sidde i samme rum.

Ulemper:

- Problemer med lyd ved brug af mobil app.
- Der skal betales ved brug efter de første par møder.

Zoom (Right Column, Bottom Note):

Fordele:

- Rart med overblik over hvem der er med i chatten
- Nemt at finde ud af
- Føles næsten som at sidde i samme rum.

Ulemper:

- Problemer med lyd ved brug af mobil app.
- Der skal betales ved brug efter de første par møder.



Figur 25: Resultater af pros & cons øvelse

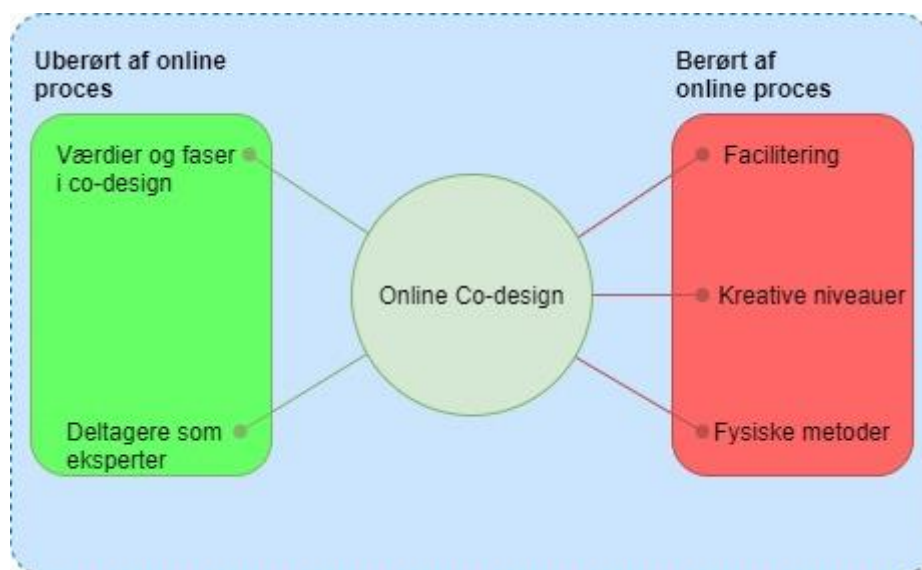
Resultaterne afspejler en overordnet tilfredshed med værktøjerne og Co-designprocessen i sin helhed. Ydermere tyder nogle af kommentarerne på, at deltagerne anså onlineaspektet som værende mere produktiv og konstruktiv end en fysisk proces ville være. Dette kan dog relateres til dialogerne, der opstod under workshopperne.

Analyse af Co-designforløbet

I følgende analyse tager vi udgangspunkt i de aspekter, der kendetegner Co-design. Her undersøger vi, hvorvidt vores forløb møder modstand i forhold til Sanders & Stappers' (2016) beskrivelse af, hvordan en Co-designproces forløber. Resultatet af analysen vil derfor give et overblik over, hvordan en online Co-designproces adskiller sig fra en klassisk tilgang.

Gennem afsnittet analyserer vi nedslagspunkter fra vores empiri, som perspektiveres til vores anvendte teori fra Sanders & Stappers (2016). Ud fra Sanders & Stappers' (2016) teori har vi identificeret følgende aspekter; *Fysiske metoder*, *Kreative niveauer*, *Facilitering*, *Værdier og faser i Co-design* samt *Deltagere som eksperter*. De identificerede aspekter repræsenterer de områder, der er centrale ved Co-designprocesser, og som kan diskuteres i forhold til Co-designteorien.

Onlineaspektet af vores proces har haft indflydelse på flere aspekter, som illustreres i nedenstående model.



Figur 26: Aspekter berørt af Online proces, og aspekter uberørt af online proces

Fysiske metoder

Sanders & Stappers (2016) foreskriver, at der bør anvendes fysiske metoder under en Co-designproces, da deltagere lettere kan modellere deres kreativitet med disse [Teori Co-design; s 17]. Da vores workshops er virtuelle og ikke fysiske, har det ikke været muligt at anvende fysiske værktøjer. Vi har derfor været nødsaget til at anvende onlineværktøjer, der bedst muligt faciliterer deltagernes kreativitet. Ved anvendelsen af onlineværktøjer er vi blevet introduceret til uforudsete problematikker:

Vi oplevede, at teknologien hæmmede vores Co-designproces. Vi observerede at vores deltageres tekniske færdigheder varierede, derved vurderer vi at målgruppens tekniske færdigheder kan variere. Vi oplevede derfor, at deltagerne gennem dialog gav inputs til designforslaget, men følte besvær ved at udtrykke sig kreativt gennem de onlineværktøjer, vi stillede til rådighed. Vi vurderer, at disse deltagere ikke ville opleve dette besvær, hvis værktøjerne var fysiske.

Sanders & Stappers (2016) foreskriver, at der ved Co-design kan anvendes værktøjer såsom collager, legoklodser osv. En deltager udtrykte om de brugte virtuelle værktøjer: "En smule udfordringer når man er computer novice, også når man er øvet" [Gennemgang af workshopforløb: Pros & Cons s. 76]. På baggrund af udlægningen, vurderer vi, at der skal tages højde for deltagernes tekniske færdigheder i udvælgelsen

af deltagere. Ydermere vurderer vi, at hvis der var brugt mere tid på at oplære deltagerne til værktøjerne, kunne vi have mindske sandsynligheden for, at de ville finde værktøjerne besværlige og uoverskuelige at benytte.

En anden udfordring, der opstod i forhold til at anvende virtuelle værktøjer var, at deltagerne fandt Miro forstyrrende i kraft med, at samtlige handlinger fra alle deltagere bliver vist samtidig. Dette oplevede deltagerne som forstyrrende for deres koncentration [Gennemgang af workshopforløb: Pros & Cons, s. 76]. Vi vurderer, at denne problematik ikke optræder ved fysiske workshops, da deltagere ikke behøver at se, hvad andre skriver under øvelserne.

Selvom teknologien i nogen grad hæmmede vores proces, oplevede vi også det modsatte. Flere deltagere ytrede ved vores gennemgang af processen, at de anså vores onlinetilgang som værende effektiv: *"Man lytter meget mere her, og det synes jeg er et kæmpe plus. Det er lige før det er lidt bedre, det er mere konstruktiv"* (JE: Bilag 3). Deltageren indikerer her, at processen i nogen grad er mere effektiv end ved almindelige workshops. Ud fra deltagernes udtalelser kan vi vurdere, at på trods af de tekniske udfordringer mente deltagerne, at de virtuelle workshops var mere effektive end fysiske workshops. Vi bør dog overveje, om deltagernes begejstring skyldes vores workshopstruktur eller Co-design som tilgang. Deltagernes begejstring kan altså afspejle to værdier: en anerkendelse af måden hvorpå vi har faciliteret vores workshop med virtuelle værktøjer eller en anerkendelse af Co-design.

Delkonklusion

På baggrund af disse resultater kan vi konkludere, at når Co-design afholdes online, vil det være på bekostning af brugen af fysiske værktøjer. Konsekvensen heraf er, at deltagerne kan opleve problemer ved at udtrykke deres kreativitet gennem de virtuelle værktøjer. Designhold bør derfor dedikere workshopsessioner til at træne dets deltagere i de værktøjer, der anvendes. Ud fra deltagernes citater konkluderer vi ydermere, at det er nemmere at tale sammen vha. online Co-design.

Sidst kan det konkluderes, at værktøjet Miro – trods en høj læringskurve – kan anbefales ved online Co-design. Vi konkluderer dette i kraft af, at værktøjet kan administrere øvelserne, der udførtes i vores Co-designproces. Samtidig gav værktøjet deltagerne et overblik over processen.

Kreativitetsniveauer

I følgende afsnit undersøger vi, hvordan *Kreativitetsniveauer* gør sig gældende ved online Co-design. Sanders & Stappers (2016) foreskriver, at designholdet ved Co-design bør undersøge og understøtte deltagerens kreativitetsniveau. Da vores Co-designproces var online, oplevede vi udfordringer i at understøtte deltagerens kreativitetsniveau. Under vores workshops oplevede vi, at deltageren NA, der repræsenterede professionelle westernryttere, havde svært ved at udtrykke sig via *Miro* og *Padlet*. I kraft af at deltageren udtrykte forvirring og besvær ved at anvende værktøjerne kan det vurderes, at deltageren ikke var teknisk stærk.

Sanders & Stappers (2016) argumenterer for, at individets engagement og erfaring i det undersøgte emne er afgørende for deres kreativitetsniveau. Da deltageren NA er professionel westernrytter, kan det vurderes, at denne deltager potentielt besidder et *making* eller *creating* kreativitetsniveau. Denne antagelse viste sig forkert, da deltageren under vores øvelser udviste et kreativitetsniveau, der svarede til *doing* og *adapting*. Modsat oplevede vi, at deltageren udviste et højt kreativitetsniveau under dialogerne mellem øvelserne. F.eks. gjorde hun os opmærksomme på, at rytteres behov ved stævner bør afspejles i designet, da hun vurderede, at ryttere også vil anvende produktet ved stævner: "*Jeg har nævnt et par gange, at jeg føler, man burde have lidt mere fokus på deltagerne, så det havde været lige fordelt på tilskuere og deltagere, fordi jeg synes, det er lige vigtigt*" (NA: bilag 3). På baggrund af NAs svingende kreativitetsniveau mellem dialoger og øvelser kan vi vurdere, at deltagerens tekniske færdigheder havde indflydelse på, hvordan de udtrykte sig ved vores workshops.

Ud fra NAs ageren under og efter øvelsen, vurderer vi hende altså til at besidde et højt kreativitetsniveau – vi er blot blevet gjort opmærksomme på, at teknologien ikke var tilpasset hendes tekniske forståelse. Ydermere kan det ligeledes vurderes, at øvelserne ikke var tilpasset NAs kreativitet.

Under vores workshops oplevede vi, at deltagerne udtrykte usikkerhed i forhold til at udføre nogle af de generative øvelser, vi afviklede. Et eksempel på dette er i Storyboard-øvelsen, hvor deltagerne tøvede, fordi de var forsikret om, at deres tegneevner ikke var gode nok for øvelsen. Deltagerne var overbeviste om, at øvelsen

krævede, at tegningernes kvalitet var af højeste standard, hvilket dog ikke er et krav for øvelsen. En potentiel løsning på deltagernes usikkerhed kunne være at give deltagerne mulighed for at udføre nogle af øvelserne hjemmefra. Sanders & Stappers (2016) anbefaler i deres forskning om Co-design og generative metoder, at forskeren skal *sensitize* deres deltagere før workshopsessionerne. Ved vores Co-designproces fravalgte vi – pga. Corona-pandemien – *sensitize*-aktiviteter, da vi vurderede, at vores deltagere ikke kunne dokumentere deres hverdag under begrænsningerne, som Danmark blev pålagt under nedlukningen.

Sanders & Stappers (2016) påpeger, at kreativ tænkning hos individer kan forbedres over tid, hvis der reflekteres over deres oplevelser mellem hver workshopsession. Vi bemærkede ligeledes, at deltagernes brug af teknologier blev forbedret over workshopperioden. Deltager JE anerkendte denne opdagelse: "*Det er i hvert fald en anderledes måde at gøre det på, lige indtil man fandt ud af systemet så var det jo meget sjovt (...)*" (JE: Bilag 3).

På trods af, at deltagerne udtalte sig positivt i forhold til vores samarbejdsværktøjer, opdagede vi, at teknologiske udfordringer lader til at have hæmmet kreativiteten for deltagerne med begrænset teknisk forståelse. Denne opdagelse kan bekræftes, hvis man kigger på deltager CA, da han fremviste den højeste kreativitet blandt vores deltagere – og allerede havde kendskab til brugen af Miro inden workshoppen. Deltager CA havde på forhånd anvendt Miro i sit arbejde som afdelingsleder i Novo Nordisk. Hans rutine i platformen gjorde ham derfor i stand til at vejlede vores deltagere omkring Miro's funktionaliteter [Gennemgang af Workshopforløb, s 74].

Delkonklusion

Vi kan på baggrund af observationerne vurdere, at deltagerne er kreative gennem den fælles dialog, men deres tekniske niveau begrænser den kreative udfoldelse. Observationen indikerer, at deltagere kan have problemer ved at udfolde deres kreativitet, hvis de finder det anvendte værktøj svært at bruge. Derudover vurderer vi, at deltagerne bør forberedes på de generative aktiviteter under hver workshopsession ved enten at anvende *sensitize*-teknikker eller ved at give deltagerne øvelser, som de kunne udføre hjemme. Sanders & Stappers (2016) argumentere for, at designhold bør identificere deltageres kreativitetsniveau for at

vejlede dem i deres brug af værktøjer. Ud fra Sanders & Stappers (2016) argument vurderer vi, at vi ikke har varetaget rollen som facilitator til fulde. Vi vurderer dette på baggrund af, at deltagerne havde svært ved at udtrykke deres kreativitet.

Facilitering

Vi har gennem vores Co-designforløb været facilitatorer for vores deltagere i forhold til workshopsessionerne. Sanders & Stappers (2016) foreskriver, at facilitatoren skal introducere emnet, der skal diskuteres samt vejlede deltagerne i at udtrykke deres kreativitet gennem generative metoder. Ydermere skal facilitatoren stille relevante spørgsmål til deltagerne gennem forløbet samtidig med, at skulle administrere de sociale interaktioner, der forekommer mellem deltagerne. I kraft med, at vores Co-designproces blev afviklet online, har vi dokumenteret indflydelsen, som samarbejdsteknologier har på faciliteringsaspektet af Co-design.

Under vores forskning oplevede vi udfordringer i forhold til de anvendte teknologier i vores Co-designproces. Dette skyldes, at teknologiernes inddragelse krævede øget fokus på at skulle assistere deltagerne, når de oplevede tekniske problemer i forhold til værktøjerne. Da vi ikke havde fysisk kontakt med deltagerne, foregik assistancen over vores kommunikationsværktøjer *Zoom* og *Facebook Messenger*. Eksempelvis oplevede vi ved første og anden workshop, at deltagerne JE og SA havde problemer med at logge på *Miro*. Ydermere havde de to deltagere problemer ved at tilslutte sig vores videokonference på *Zoom*. To af os skulle derfor vejlede JE og SA for at de kunne tilgå vores værktøjer. Vi vurderer, at disse episoder kan have påvirket deltagerne negativt, da de var de eneste, der havde problemer med at tilgå værktøjerne. Særligt JE manglede teknisk viden i forhold til at forklare, hvorfor hun ikke kunne tilgå værktøjerne, hvilket resulterede i, at workshoppen startede uden hende – 30 minutter for sent ifølge planen. Mens de resterende deltagere udførte starten af workshoppen, måtte en af os vejlede og assistere JE. Konsekvensen af episoden ses ved, at JE ikke deltog i Brainstorm-øvelsen, hvilket kan have hæmmet hendes videre arbejde i Brainwrite- og Storyboard-øvelsen.

Ydermere vurderer vi, at vi har haft sværere ved at tyde vores deltagere, end hvis workshopperne havde været fysiske. Vi vurderer at ved at udføre Co-design

online, er det på bekostning af kropssprog og ansigtsmimik. De to faktorer er vigtige, da vi ud fra dem lettere ville kunne vurdere hvorvidt en deltager har været i tvivl i udførelsen af aktiviteterne.

Yderligere, kan vi på baggrund af vores proces, vurdere at online Co-design, ikke bør udføres af en person. Vi vurderer dette ud fra Visser et al's (2005) forskrift omkring at facilitering udføres bedst, hvis flere forskere samarbejder. Ydermere vurderer vi, at online Co-design, vil være for krævende at udføre for én praktiker, i kraft af de roller der skal varetages under og efter workshops.

På baggrund af de observerede problematikker i forhold til tilgangen af vores værktøjer vurderer vi, at deltagernes tekniske færdigheder på forhånd bør identificeres. Vi formoder, at en sådan identifikation havde givet os mulighed for at udvælge værktøjer, der egnede sig til vores deltageres tekniske niveau.

Delkonklusion

I facilitering af online Co-design vurderer vi, at deltageres tekniske færdigheder er en central faktor for, at forskeren kan facilitere en produktiv proces. Vi vurderer at den manglende fysiske kontakt mellem vores deltagere og os, ligger til grund for nogle af problematikkerne vi oplevede under processen. Havde workshoppen været fysisk, kunne vi have assisteret vores deltagere bedre, da deltagerne nemmere har kunnet fortælle hvad de havde svært ved. Vi anbefaler derfor, at fremtidige forskere i online Co-design anvender webcams så vidt som muligt, for at få kunne observere deltagernes kropssprog og mimik, da man ud fra disse lettere kan identificere om en deltager er i tvivl, eller har brug for hjælp.

Sanders & Stappers (2016) argumenterer for, at Co-design giver interessenter, der ellers ikke ville interagere med hinanden, såsom eksperter, designere, brugere osv. mulighed for at forstå hinandens perspektiver. På baggrund af, at vi faciliterer dialoger og øvelser, der har resulteret i et produkt, vurderer vi ud fra Sanders & Stappers argumentation, at vi har skabt en Co-designproces.

Værdier og faser i Co-design

I følgende afsnit undersøger vi, hvilke faser, vi har gennemgået i vores forskning. Vi vurderer, at vi under vores workshops har dannet *Samfundsmæssige- og Brugsoplevelses værdier*. Vi undersøger derfor i det følgende, hvordan vi har skabt disse værdier.

Samfundsmæssige værdier

De *Samfundsmæssige værdier* er blandt andet kommet til udtryk, da NA ytrede: *"Jeg har nævnt et par gange, at jeg føler, man burde have lidt mere fokus på deltagerne, så det havde været lige fordelt på tilskuere og deltagere, fordi jeg synes, det er lige vigtigt"* (NA: Bilag 3). I citatet indikeres det, at NA udviser forståelse for, at produktet også kan være gavnligt for ryttere såvel som tilskuere. NA viser derfor, at produktet kan give en *Samfundsmæssig værdi*, da produktet kan hjælpe forskellige interessenter ved westernstævner – ikke kun tilskuere. Et andet eksempel ses ved CAs udtalelse: *"Jeg er også gået meget til opgaverne med det udgangspunkt, hvordan man som deltager har brug for noget, men det var meget sjovt at vende den om og sige, hvad er det så man som tilskuer har brug for? (...) Hvis vi altid går til det på samme måde med, at tilskuerne vil have det samme som deltagerne, kan jeg godt se, at der er fint at prøve at sætte sig ind i tilskuernes hoved."* (CA: Bilag 3). Her anerkender CA, at produktet har en *Samfundsmæssig værdi*, da det vil hjælpe tilskuere ved westernstævner. CA viser forståelse for, at tilskueres krav også bør høres i forhold til at forbedre westernstævner, hvilket kan relateres til, at produktet fungerer som en *Samfundsmæssig værdi*.

Ud fra citaterne vurderer vi, at processen har hjulpet med at fremme den *Samfundsmæssige værdi* af produktet. Værdien er skabt på trods af Sanders & Stappers (2016) argumentation om, at *Samfundsmæssige værdier* skabes via 'face-to-face' interaktion. Vi vurderer, at vi har skabt værdien ud fra vores tilgang, hvor workshopforummet med gruppen var åbent omkring perspektiver og udsagn.

Brugeroplevelses værdier

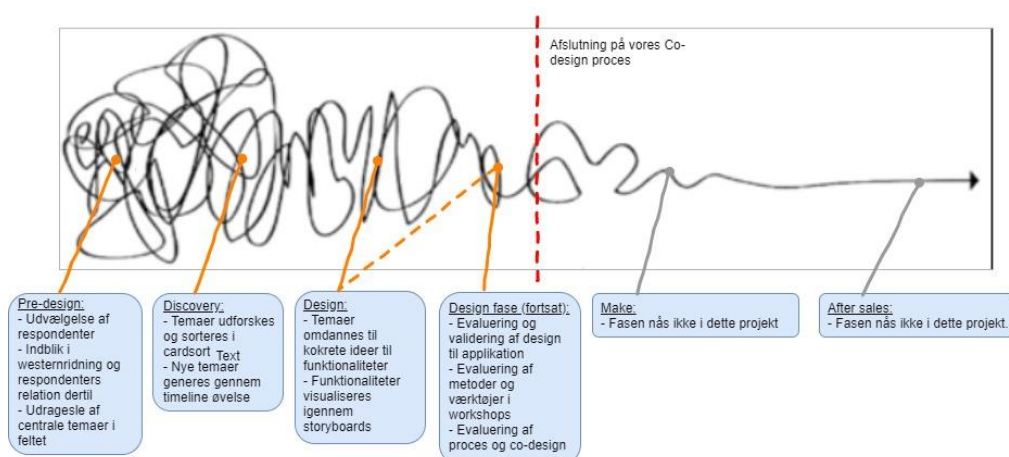
Vi vurderer, at *Brugsoplevelses værdier* kan identificeres i designfasen af vores proces. Eksempelvis udtrykte NA om vores prototype: *"Jeg kan godt lide den, den virker helt vildt nem og overskuelig (...) Den er lavet for dummies, så alle kan*

forstå den” (NA: Bilag 3). NA udtrykker derfor hendes *Brugsoplevelses værdi*. Ydermere indikerer NA, at hendes behov er blevet hørt i forhold til designet. NA tilkendegiver desuden, at designet er brugervenligt i kraft af, at hun siger, at ”alle kan forstå den”. NA viser derfor forståelse for, at folk med lavere teknisk færdighed også har mulighed for at anvende produktet.

Sanders & Stappers (2016) argumenterer for, at ved skabelse af *Brugsoplevelses værdier* er det vigtigt, at man har formidlet sine værktøjer for deltagerne. Ydermere er det essentielt at designeren har en forståelse for deltagerens ønsker i forhold til produktet (Sanders & Stappers, 2016). Vi vurderer, at vi gennem vores designproces har skabt *Brugsoplevelses værdier* baseret på vores forståelse af deltagerens specifikationer samt vores formidling af de anvendte værktøjer.

Designfaser

Vi inddrager Sanders & Stappers (2016) *The Fuzzy front end*-model i følgende analyseafsnit, hvor vi ønsker at undersøge, hvorvidt *design*-faserne i Co-design var til stede i vores proces. Hver af modellens faser har en funktion for processen, som vi stræbede efter, at vores proces efterlevede. Vi vurderer, at vores afholdte interviews i starten af projektet tilhører *Pre-design*-fasen. Interviewene skabte grobund for udledningen af de temaer og problemstillinger, vi har undersøgt. Vi vurderer, at denne fase lever op til Sanders & Stappers (2016) forståelse af, hvad *Pre-design* skal indeholde.



Figur 27: *The Fuzzy Front End* tilpasset vores proces

Vi vurderer desuden, at vi efterlevede Sanders & Stappers (2016) forståelse af *Discovery*-fasen ved at afholde vores første workshop. Dette skyldes, at aktiviteterne

ved den første workshop havde til formål at specificere temaerne fra *Pre-design* yderligere. I denne fase begyndte vi at udbygge temaerne sammen med deltagerne, hvor vi under øvelserne blev klogere på deltagernes holdning til temaerne.

Til sidst vurderer vi, at de sidst to workshops efterlever Sanders & Stappers (2016) forståelse af *Design*-fasen. Vi vurderer dette, da den ene workshop fokuserede på at udbygge temaerne til konkrete funktionaliteter til designet, og den sidste workshop fokuserede på validering samt evaluering af vores designforslag. Vi vurderer derfor, at begge workshops repræsenterede *Design*-fasen af vores proces.

Delkonklusion

Det kan ud fra analysen konkluderes, at online Co-design ikke går på kompromis med de *Samfundsmæssige værdier*, der identificeres ved den fysiske Co-design tilgang. Ydermere konkluderer vi, at vi har identificeret *Brugsoplevelses værdier* under vores workshop. På baggrund af følgende konklusioner vurderer vi derfor, at aspektet *værdier* i Co-design ikke bliver berørt af, hvis denne afholdes online.

Slutvis argumenterer vi for, at vi ligeså opfylder *Monetær værdi* for Kumlegaard QH, da de med vores produkt kan undgå at betale årligt abonnement til deres nuværende applikationen, der anvendes ved deres stævner. Med vores produkt, skal Kumlegaard QH, kun betale for udviklingen af dette.

Overordnet argumenterer vi for, at designhold bør planlægge klare mål for hver fase af en Co-designproces. *The Fuzzy front end* kan anvendes som en ramme for de overordnede mål, hver fase i en Co-designproces bør indeholde. Vores workshopsforløb har været afhængig af resultaterne fra hver workshop, for at vores succeskriterier har kunne opnås.

Alle er eksperter

I Sanders & Stappers (2016) fortolkning af Co-design anses brugeren som ekspert i det domæne, der forskes i. Vi mener, at vi efterlevede denne pointe i vores Co-designforløb, da vi tog deltagernes forslag alvorligt samtidig med, at vi opfordrede deltagerne til at undersøge hinandens forslag.

Ved tredje workshop spurgte vi, hvorvidt deltagerne følte, at deres viden var blevet anvendt til det egentlige design. Formålet ved disse spørgsmål var at se,

hvorvidt deltagerne følte, at de kunne udtrykke deres ekspertviden gennem samarbejdsteknologier over afstand. Da deltagerne udtalte sig omkring, hvilken en rolle, de vurderede, de havde haft, kan vi se en skelnen mellem to typer deltagere i gruppen: eliteryttere og amatørryttere. JE og SA var uvidende omkring westernridning generelt: *"Nu er jeg jo ikke så meget inde i westernridning som jer andre, så jeg suger jo bare til mig af det I siger, det har været lærerigt."* (JE: Bilag 3). På baggrund af dette vurderer vi, at JE anerkender den instruerende rolle, som westernrytterne havde under forløbet. Ydermere var JE den eneste deltager, der ikke havde en relation til Kumlegaard QH eller westernridning. Hendes ekspertviden var derimod et bidrag til processen som udefrakommende: *"Jeg har jo ikke været til nogen af jeres arrangementer, men jeg kan relatere det til nogen andre udefra, hvor jeg kan komme på noget, jeg har følt, der har manglet. Så jeg er jo kommet med de bud og forslag jeg har, som kommer andetsteds fra."* (JE: Bilag 3). Deltageren CA pointerede, at inddragelsen af udefrakommende var givende for designprocessen: *"Når vi sidder og er løbet tør for ideer, så sidder der nogen, som ikke har den samme viden om ridning som os, som bare kaster ideer op. Det kan godt være, at nogle af ideerne bliver skudt ved siden af, men der er også nogle af dem, som kan bruges til noget"* (CA: Bilag 3).

Dette afspejler, hvad der argumenteres for i aktionsforskning; at mennesker med forskellige baggrunde genererer perspektiver til en problemstilling. Visser et al. (2005) skriver, at ved et Co-designforløb er alle perspektiver valide, og derfor eksisterer forkerte svar ikke. Ved at have deltagerne JE og SA med i Co-designprocessen gavner det produktet, da eksperterne deler deres implicitte viden med de uvidende i gruppen. Ydermere tilføjer JE og SA deres perspektiver, som under produktive dialoger kan bearbejdes af eliterytterne.

Delkonklusion

Deltagerne var enige om, at de kunne udtale sig frit i gruppen, og at deres ideer blev repræsenteret i designet. Ud fra vores observationer og udtalelserne fra deltagerne, mener vi ikke, at teknologien påvirkede deltagernes rolle som ekspert. Indflydelsen af begrænsninger i brugen af teknologien viste sig at være størst, når deltagerne skulle udtrykke implicit viden via kreative metoder.

Opsummering af resultater

På baggrund af vores analyse har vi opstillet en række retningslinjer, der repræsenterer resultaterne fra vores forskning i udførelsen af online Co-design. Retningslinjerne henvender sig til praktikere, der ønsker at udføre online Co-design. Retningslinjerne inkluderer også de aspekter, der ikke berøres, hvis Co-design udføres online. Dette skyldes, at vores forskning belyser brugbare vejledninger, der er relateret til fysisk Co-design.

Retningslinjer for online Co-design	
1. Fysiske metoder	<ul style="list-style-type: none">- Designholdet bør træne workshoppenes deltagere i de platforme, der anvendes.- Platformene skal kunne administrere de øvelser, der anvendes ved workshops – såsom Brainwriting.
2. Kreative niveauer	<ul style="list-style-type: none">- Deltagerne kan gives øvelser mellem hver workshop såsom <i>sensitizing probes</i>. På denne måde kan deltagerne danne kendskab til kreativ tænkning og generative metoder.- Der bør afsættes tid til samskabende dialoger mellem øvelserne, så deltagere med lavt teknisk niveau har mulighed for at udfolde deres kreativitet.
3. Facilitering	<ul style="list-style-type: none">- Deltageres tekniske færdigheder bør identificeres af designholdet, så det er muligt at planlægge og udvælge kommunikationsteknologier, der egner sig til deltageres tekniske forståelse.- Anvend webcams, eller anden teknologi, for bedst at observere deltageres kropssprog- Online Co-design, bør ikke udføres af en enkelt designer/forsker
4. Designfaser	<ul style="list-style-type: none">- Designholdet bør have en <i>The Fuzzy front end</i>-model, der tilkendegiver målene for hver workshop.

5. Alle er eksperter	- Facilitatoren skal skabe et rum, hvor deltagere kan udtrykke sig frit.
----------------------	--

Tabel 4: Resultater fra analyse af Co-designforløbet.

Resultaterne viser, at læringskurven af teknologierne påvirker deltagernes evne til at udføre kreative aktiviteter ved workshopperne. Facilitatoren skulle sætte tid af til at opsætte teknologierne sammen med deltagerne forud for workshopperne. Derudover skabtes der forvirring under forløbet, da deltagerne stødte ind i problemer. Dette blev forbedret over tid, da deltagerne fik dannet et kendskab til teknologierne efter længere tids brug. Ydermere oplevede vi, at deltagernes forståelse af vores generative metoder var mangelfuld eller misforstået. Nogle af deltagerne var desuden udfordrede i at udtrykke deres kreativitet ved øvelserne. I stedet observerede vi, at deltagerne var kreative i dialogerne mellem øvelserne, hvor de fik mulighed for at forklare deres idéer. Vi vurderer derfor, at deltagerne på forhånd skal forberedes på teknologierne og øvelserne. På trods af udfordringerne blev deltagernes tekniske evner forbedret i løbet af processen, hvortil de kunne udføre aktiviteterne.

På baggrund af denne proces vurderer vi, at Co-design kan afvikles online, da vores proces overholder kerneprincipperne for Co-design, og resulterer i et skræddersyet produkt via samskabelse.

Diskussion

Diskussionen omhandler som udgangspunkt indflydelsen, som Bjørn et al's (2014) fortolkning af *distribueret samarbejde* har på online Co-design samt implikationerne, vores undersøgelse har på Co-design i praksis. Derudover diskuterer vi begrænsningerne, vores resultater har i forhold til andre kontekster. Slutvis præsenterer vi overvejelser om, hvordan yderligere forskning kan blive udført baseret på resultaterne af vores Co-designproces.

Distribueret samarbejde

I følgende diskussion undersøger vi, hvilken effekt Bjørn et al's (2014) forståelse af Olson & Olsens (2000) *distribueret samarbejde* har haft for vores Co-designproces. Vi undersøger, hvordan teoriens aspekter *Common ground*, *Collaboration readiness*, *Collaboration technological readiness*, *Coupling of work* samt *Organisational management* har optrådt under vores workshops. Ydermere præsenteres retningslinjer baseret på gruppens egen proces, og deres betydning i praksis bliver diskuteret.

Common ground

Olson & Olson (2000) foreskriver, at *Common ground* er den viden, som individer skal besidde, for at et succesfuldt samarbejde kan etableres. Hvis der ikke skabes en *Common ground*, hvor alle individer har en fælles forståelse for et vidensdomæne, skabes *The mutual knowledge problem* (Bjørn et al., 2014). I samarbejdet med vores deltagere har vi været interesseret i at danne en *Common ground*, hvori vores deltageres perspektiv på vores undersøgte emne har været repræsenteret. Det har vist sig problematisk at inddrage disse perspektiver i kraft med, at de tilhører tre forskellige vidensdomæner; rytterdomænet, tilskuerdomænet og Co-designdomænet.

Vidensdomæner

Deling af involverede vidensdomæner har været essentielt for processen. Deltagerne har forskellige baggrunde indenfor westernridning, og det samlede vidensdomæne varierer derfor mellem professionelle rytter, hobbyrytter og tilskuer. Deltagernes vidensdomæne skal alle være repræsenteret i den *Common ground*, der etableres, før processen igangsættes. Ud fra Olson & Olson (2000) bør vi skabe en *Common ground*, hvor alle har en forståelse for de aktiviteter, der skal udføres samt deres formål i forhold til problemstillingen, der skal løses. Da processen var online, oplevede vi besvær med at skabe et fælles fagsprog. Derudover har det vist sig problematisk at oplære deltagerne i Co-design. Dette kom til udtryk i workshopperne ved, at deltagerne – såvel som vi – anvendte fagsprog, som modparten ikke forstod. Der kan derfor argumenteres for, at en fyldestgørende *Common ground* ikke var etableret ved processens start. Vi vurderer i stedet, at *Common ground* blev etableret løbende gennem processen. Vi vurderer, at dette skete i kraft med, at deltagerne – og

vi – dannede forståelse for hinandens fagsprog under processen. I kraft af denne forståelse dannede begge parter en forståelse af de vidensdomæner, der optrådte i processen.

Deling af vidensdomæner kan perspektiveres til Sanders & Stappers' (2016) *Co-design*, da de nævner, at deltageres perspektiver er med til at forstærke designet, der skabes. Vi vurderer, at *Common ground* derfor kan perspektiveres til Co-designtilgangen, hvor individers unikke vidensdomæner tilføjer en bedre forståelse for et undersøgt emne.

Formidling af formål og problemstilling

I formidlingen af øvelserne samt workshoppernes formål havde det gavn at have en klar *Common ground* fra starten af processen. Dette blev fremtrædende i workshopforløbet ved, at vi ikke klargjorde, hvorvidt problemstillingen var rettet mod et rytter- eller tilskuerperspektiv. Dette ansér vi som værende miskommunikation fra vores side. Vores ambition for processen var at tage udgangspunkt i løsninger til tilskuere. Denne *Common ground* skulle ideelt set have været dannet fra starten af processen for ikke at skabe misforståelser.

Den første workshop viser tegn på, at formidlingen af øvelserne samt formålet ikke blev forklaret tilstrækkeligt til at danne en fælles forståelse af designproblemet. Under første workshop opstod der forvirring ved timeline-øvelsen, da deltagerne var i tvivl, om øvelsen skulle udføres ud fra et rytter- eller tilskuerperspektiv [Gennemgang af workshopforløb, s66]. Ydermere gjorde deltager SA i første workshop os opmærksomme på sin egen forvirring omkring, hvilket perspektiv, timeline-øvelsen skulle anskues fra: "*Jeg tror, I skal blive en lille smule bedre til at uddybe, om I mener til rytter eller som tilskuer, for der er stor forskel på, hvad man laver, når man ankommer.*"(SA: bilag 2). Citatet tyder på, at der var miskommunikation omkring workshoppens formål, hvilket indikerer, at *Common ground* ikke var prominent. På trods af denne miskommunikation, vurderer vi, at dens bivirkninger har styrket vores proces, da applikationen som resultat deraf afspejler rytternes behov. Ydermere har det givet os en bedre forståelse af det vidensdomæne, rytterne repræsenterer. Derudover mener deltager JE, at rytter- og tilskuerperspektivet er to sider af samme

sag, og det er derfor vigtigt at have begge indfaldsvinkler med på problemstillingen (Bilag, 3). Vi ser dette som konstruktiv feedback, der har hjulpet i dannelsen af en *Common ground*, som både vi og deltagerne kan stå indenfor.

Koblingen af *Common ground* og det løst definerede udgangspunkt i Co-design fremstår umiddelbart som modparter. Da Co-design har en løst defineret problemstilling, giver det designholdet mulighed for at fortolke deltageres forventninger (Sanders & Stappers, 2016). Dette har betydning for deltageres mulighed for at udfolde sig kreativt og generere ideer. Bjørn et al.s (2014) fortolkning af *Common ground* tager udgangspunkt i en klart defineret problemstilling, hvor der i Co-design arbejdes ud fra en mere åben problemstilling. Vi argumenterer for, at en gradvis udvikling af *Common ground* er dannet gennem vores Co-designproces. I Co-design holdes problemstillingen åben for, at deltageres behov kan have indvirkning på problemstillingen – og dermed også produktet. Gennem processen får problemstillingen et defineret udgangspunkt, hvilket efterhånden giver en fælles *Common ground*. Havde *Common ground* været for stringent i starten af processen, ville deltagerne måske ikke have sagt deres meninger, hvis deres meninger ikke relaterede sig til problemstillingen.

Collaboration readiness

Ved *Collaboration readiness* foreskriver Bjørn et al. (2014), at deltagerne ved distribueret samarbejde ubevidst kan danne subgrupper. Sker dette, kan det skade produktiviteten ved arbejdsprocesser, der foregår over afstand samt forværre tilliden mellem deltagerne (Bjørn et al., 2014). Ydermere understreger Bjørn et al. (2014), at *Collaboration readiness* fortsat er en fundamental udfordring i forhold til distribueret samarbejde. I denne diskussionsdel undersøger vi, hvordan dette aspekt er repræsenteret i vores proces.

I kraft af, at deltagerne havde forskellige baggrunde indenfor westernridning, kan vi argumentere for, at de ikke nødvendigvis var motiverede for at samarbejde med os. Dette skyldes, at vi var udefrakommende i forhold til deres vidensdomæne uden reel viden omkring, hvad vi undersøger for Kumlegaard QH. Vi formoder, at individer kan mangle motivation for at indgå i samarbejde, hvis de ikke får værdi af resultatet.

Vi argumenterer for, at vi har efterlevet denne udfordring, da vi skaber værdi for kommende westernstævner, der afholdes på Kumlegaard QH.

Vi observerede under vores workshops, hvorvidt subgrupper opstod, da vi ikke ønskede, at deltagerne ubevidst eller bevidst udelukkede individer fra det fælles arbejde. Vi vurderer, at flere subgrupper opstod under processen. Vi bygger denne formodning på, at flere af vores deltagere var i familie med hinanden, hvilket skabte interne samtaler under workshopperne. Subgruppen, vi identificerede, består af deltagerne SA, CA og NA. Da deltagerne var i familie, kan det have været nemmere for dem at tale med hinanden og dele deres viden indbyrdes. Ydermere kan subgruppen være opstået ved, at JE ikke havde en relation til Kumlegaarden QH eller de resterende deltagere. Herved kan hun ubevidst have isoleret sig fra de resterende deltagere, da hun måske ikke hvilede i sin rolle ved workshoppen. Det kan vurderes, at denne subgruppe kan have forstyrret flowet under workshoppen, da hverken vi eller deltageren JE var været involveret i de interne samtaler. Vi imødekom problematikken ved at bryde ind, når de interne dialoger blev etableret. Efterfølgende forsøgte vi at involvere deltageren JE ved at spørge, om hun kunne tilføje eller genkende emnerne, der optrådte i subgruppens dialog. Denne tilgang til problemet viste sig nyttigt, da vi ikke oplevede subgruppens dannelse efter den pågældende workshop.

En anden subgruppe opstod ved den sidste workshop, hvor vi validerede vores workshopproces med deltagerne. Subgruppen bestod af deltagerne SA og JE. Vi vurderer, at denne subgruppe opstod som resultat af, at deltagerne kunne identificere sig med hinanden. SA ytrede: "*Ud fra tilskuernes hoved, det må jo være Jette og jeg(...)*"(SA: Bilag 3). Ud fra citatet kan der argumenteres for, at SA identificerede sig selv med JE. Subgruppen var mindre forstyrrende for dynamikken i workshopperne end den tidligere subgruppe, da den var mindre dominerende. Da SA havde en relation til de resterende deltagere, var denne subgruppe JE's indgang til dialogen, der opstod blandt de andre deltagere. Ydermere kan subgruppen være opstået på baggrund af SA og JE's fælles vidensdomæne; tilskuerdomænet.

Vores observationer afspejler det, som Bjørn et al. (2014) foreskriver; at *Collaboration readiness* ikke udelukkende er relateret til motivation, men at diversiteten mellem deltagerne også har betydning for deres villighed til at indgå i et

samarbejde. Der kan argumenteres for, at dannelsen af subgrupper har påvirket JE's engagement og indblanden under forløbet, men ved at blive inddraget, blev hendes engagement forbedret gennem processen.

Collaboration technology readiness

Bjørn et al. (2014) foreskriver i deres reviderede *Distance Framework*, at den største udfordring i forhold til brug af samarbejdsteknologier er pålideligheden af teknologien. Ved pålidelighed menes der, hvorvidt brugerne kan få adgang til de teknologier, der skal anvendes, og om der forekommer tekniske problemer ved anvendelsen af disse teknologier. Dette er stadig gældende i projektets kontekst, hvor teknologien svigtede adskillige gange. Et eksempel er ved brugen af *Zoom*, hvor deltagerne blev smidt af samtalen, fordi vores prøveperiode blev overskredet, eller da en af os manglede et funktionelt webcam.

Olson & Olson (2000) argumenterer for, at den største udfordring i *Collaboration technology readiness* er integrering af teknologierne i en arbejdspraksis samt teknologiens læringskurve. Bjørn et al. (2014) vurderer, at Olson & Olsons (2000) præmis ikke længere gør sig gældende. Dette skyldes, at anvendelsen af samarbejdsteknologier er blevet rutine i mange sammenhænge siden år 2000, og at individer er blevet bedre til at bruge disse. På trods af Bjørn et al's påstand vurderer vi ud fra Co-designprocessen, at læringskurven har haft en stor betydning for kvaliteten af det samarbejde, vores deltagere har udført. Dette ses særligt ved brug af *Miro* og *Zoom*, hvor deltagerne havde besvær med at tilslutte sig de virtuelle rum, vi anvendte, eller havde besvær med brugen af teknologiens funktionaliteter [Analyse af Co-designforløbet: Facilitering, s. 82].

Vi vurderer, at forskellen mellem vores proces kontra Bjørn et al's vurdering (2014), findes i den kontekst, vi har forsket i. Vores deltagere havde ikke den samme baggrundsviden, som deltagerne i Bjørn et al's casestudie havde. Individerne, der interviewes i Bjørn et al's forskning, er softwareudviklere, der besidder gode IT-færdigheder og med godt kendskab til de teknologier, der anvendes i deres arbejdspraksis. Deltagerne i vores proces havde aldrig brugt de teknologier, vi anvendte. Deltageren CA er dog en undtagelse, da han havde en god forståelse af teknologierne, grundet at han igennem sit arbejde benyttede *Miro* og *Zoom*.

På baggrund af disse observationer mener vi, at læringskurven stadig er en udfordring i distribueret samarbejde under bestemte vilkår. Graden af *Collaboration technology readiness* afhænger af deltageres erfaringer med teknologierne, der anvendes. Deres individuelle IT-færdigheder bør identificeres, før teknologier udvælges – særligt under et Co-designforløb, hvor IT-færdighederne af deltagerne kan variere. Derfor anbefaler vi, at teknologierne udvælges på baggrund af deltageres tekniske forståelse. Hvis en teknologi anvendes, som individerne ikke kender til, bør der afvikles træning, før teknologien tages i brug.

Coupling of work

Bjørn et al. (2014) foreskriver, at tæt-koblet arbejde egner sig bedst ved fjernsamarbejde. Ydermere fastslår de, at deres hypotese ikke er en afvisning af Olson & Olsons (2000) argument om, at løst-koblet arbejde er den ideelle tilgang ved fjernsamarbejde.

I dette afsnit diskuterer vi de opdagelser, vi gjorde under vores proces. Ydermere vurderer vi på baggrund af diskussionen, hvordan *Coupling of work* er kommet til udtryk i processen, samt hvilke implikationer dette kan have for praktikere.

Under vores workshopproces havde vi opstillet et prædefineret krav om, at vores deltagere skulle indgå samarbejde med hinanden. Dette skyldes vores ønske om at udføre specialeafhandlingen med en tæt-koblet arbejdsproces, da vi ønsker at validere Bjørn et al's (2014) hypotese for tilgangen. Ydermere vurderer, vi at den tæt-koblede tilgang er naturlig for Co-designprocesser i almindelighed. Vi kan argumentere for dette på baggrund af Olson & Olsons (2000) eksempel på, hvordan en designer validerer sit design i samråd med sin målgruppe. Vi vurderer at have efterlevet dette i vores proces, da vi involverede deltagerne i produktspecifikationerne og hertil validerede designet, der var skabt derpå. *Brainwrite*-øvelsen er eksempelvis afhængig af, at deltagerne bygger videre på andres idéer. Øvelsen ville derfor ikke være mulig, hvis deltagerne ikke videreudviklede idéerne, som andre deltagere havde fremstillet.

Ud fra vores Co-designproces vurderer vi, at deltageres personlige relation til hinanden er en faktor i forhold til at indgå samarbejde. Olson & Olson (2000) fortæller, at ved tæt-koblet arbejde interagerer deltagerne oftere med hinanden, hvilket opbygger et samarbejde, hvor deltagerne derfor føler sig mere motiverede til at producere. I vores proces kan der argumenteres for, at dette aspekt bliver repræsenteret, da vores deltagere er i familie med hinanden samt har relationer til os. Vi formoder, at vi ikke har oplevet de egentlige udfordringer, der foreligger ved at motivere deltagere grundet vores personlige relationer til deltagerne. Bjørn et al. (2014) mener, at tæt-koblet arbejde styrker samarbejdet grundet de personlige relationer, der skabes. Vi vurderer, at denne relation finder sted allerede før, vores proces blev påbegyndt pga. vores personlige forhold til deltagerne.

Ydermere har personlige relationer også betydning for den samskabelse, der finder sted. Ved dannelsen af personlige relationer mellem deltagere og forsker muliggøres en mere direkte artikulering af de anvendte øvelser og værktøjer. Bjørn et al. (2014) argumenter for, at når kolleger lærer hinanden at kende, er det mere sandsynligt, at de assisterer hinanden på trods af afstanden, der arbejdes over (Bjørn et al., 2014). Et eksempel på hvordan personlige relationer gavner arbejdet er måden, hvorpå deltagerne assisterede hinanden i anvendelsen af workshoppernes teknologier. Deltager CA var f.eks. i stand til at benytte alle værktøjer uden assistance, hvor deltager JE og SA hyppigt havde brug for assistance i navigeringen og udførelsen af øvelser. CA identificerede dette og vejledte dem i teknologierne, så de to deltagere kunne udføre øvelserne. *Coupling of work* bliver således ikke bare en kobling af arbejdsopgaver men også et middel til at give deltagerne de værktøjer, de har brug for, samt assistance, der er baseret på individuelle behov.

Bjørn et al. (2014) vurderer, at tæt-koblet arbejde egner sig bedst til fjernsamarbejde. Tæt-koblet arbejde er afspejlet i vores Co-designproces, da arbejdet, der udføres, er afhængigt af input fra deltagerne. Vi vurderer, at tæt-koblet arbejde er ideelt ved fjernsamarbejde ud fra en Co-designkontekst. Vi kan hverken be- eller afkræfte, at tæt-koblet arbejde er bedre end løst-koblet arbejde, da vi ikke har udført vores specialeafhandling via en løst-koblet tilgang. Vi vurderer, at for at besvare Bjørn et al.s hypotese, bør der forskes videre i løst-koblet arbejde i designprocesser.

Organizational Management

Bjørn et al. (2014) understreger betydningen, som organisatoriske praksisser har i forhold til at muliggøre fjernsamarbejde. I denne specialeafhandling anvender vi *Organizational management* anderledes, end hvad teorien foreskriver, da Kumlegaard QH's arbejdspraksisser ikke er inddraget i Co-designprocessen. I vores Co-design proces argumenterer vi for at have påtaget os den organisatoriske rolle, der forbedrer deltagernes forudsætning for distribueret samarbejde. Derfor tager vi afsæt i vores tilgang til aspekterne, som *Organizational management* normalt administrerer, som er at skabe *Enabling conditions* for de øvrige aspekter ved distribueret samarbejde (Bjørn et al., 2014, s. 21). Pointerne, vi vil understrege, er, hvordan vi får skabt tiltag, der forbedrer/muliggør *Common ground*, *Collaboration readiness*, *Collaboration technology readiness* og *Coupling of work*.

Common Ground

Under workshopforløbet blev tiltag udført for at forbedre *Common ground*. Vi argumenterer for, at en *Common ground* i vores Co-designproces blev opbygget over tid. Hvis et online Co-designforløb skal afholdes i praksis, bør praktikere være opmærksomme på opbygningen af *Common ground*. Der skal i starten af forløbet udvikles en problemstilling, der fyldestgørende identificerer formålet ved Co-designprocessen og aktiviteterne. Problemstillingen skal ikke være for stringent. På denne måde kan der arbejdes hen imod en *Common ground*, der gradvist defineres gennem deltagernes produktivitet. Det er op til praktikere at skabe en *Common ground*, der omfatter de vidensdomæner, deltagerne besidder. Ydermere skal praktikere gøre en indsats for at få en forståelse af det fagsprog, der anvendes i deltagernes vidensdomæner, samtidig med, at fagtermerne der bruges i Co-design, formidles. På denne måde kan *The mutual knowledge problem* afværges.

Retningslinjer for *Common ground* i praksis

- *Common ground* forbedres over tid ved online Co-design. Facilitatoren bør spørge ind til termer, der virker implicite, for at forbedre forståelsen af vidensdomænet.
- Workshopdeltagere skal introduceres for Co-designfagtermer tidligt i processen for at undgå *The mutual knowledge problem*.

Collaboration readiness

Ud fra vores workshopforløb kan der argumenteres for, at tiltaget, vi anvendte for at forbedre *Collaboration readiness*, var de introduktioner, som deltagerne udførte ved første workshop. Formålet bag tiltaget var, at deltagerne skulle danne kendskab til hinanden med hensigt på at øge samarbejdsvilligheden. Det kan være en fordel for praktikere at være opmærksom på dannelse af subgrupper under designforløbet. Subgrupper kan være forstyrrende for deltagernes dynamik under processen, og det er derfor vigtigt, at praktikere opløser subgrupper, hvis de opstår. Der kan ud fra vores resultater for processen argumenteres for, at praktikere bør inddrage isolerede deltagere i subgruppens dialoger. Dannelsen af subgrupper kan have indflydelse på deltagernes motivation for at gennemføre processen, og derfor er det vigtigt, at der dannes en fælles motivation. I processen med Kumlegaard QH var den fælles motivation prominent fra starten af, hvilket ikke er en selvfølge i andre kontekster. Motivationen har indflydelse på deltagernes incitament til at dele implicit viden med Co-designholdet. Motivationen kan dannes ud fra værdien, der skabes for deltagerne. Praktikere bør af denne grund klargøre, hvilke værdier, der skabes for deltagerne, og hvad det kan betyde for virksomheden, de er tilknyttet.

Retningslinjer for *Collaboration readiness* i praksis

- Facilitatoren skal identificere subgrupper og stoppe interne dialoger, der potentielt isolerer andre deltagere.
- Deltagernes motivation for samarbejde skal identificeres, så der kan skabes fælles interesse for processen.

Collaboration technological readiness

Der kan argumenteres for, at en forbedring af *Collaboration technological readiness* har fundet sted ved vores proces. Dette kommer udtryk i de guides (Bilag 4) til teknologierne, vi producerede, så deltagerne fik et udgangspunkt for brugen af disse. Hensigten ved disse guides var, at mindske læringskurven ved de teknologier, vi anvendte ved vores workshops. På grund af deltagernes begrænsede erfaring i forhold til de valgte teknologier kan der være risiko for, at de finder teknologierne uoverskuelige. På trods af vores tiltag er vores generelle oplevelse, at deltagerne fortsat finder teknologierne besværlige at benytte. Der kan ud fra dette argumenteres for, at vi burde have givet en mere dybdegående vejledning i brug af teknologierne.

Vejledningerne bør afhænge af deltagernes tekniske færdigheder. Det er derfor essentielt at vurdere dette på forhånd f.eks. gennem forberedende workshops. I de forberedende workshops kan der ydermere bruges tid på oplæring i brug af de teknologier, der vælges på baggrund af deltagernes færdigheder. Praktikere skal undersøge konteksten, som forløbet skal udføres i, og derefter kan de udvælge specifikke teknologier tilpasset konteksten og deltagerne.

Retningslinjer for *Collaboration Technology Readiness* i praksis

- Deltagernes tekniske færdigheder bør identificeres i samarbejdets begyndelse. Teknologier bør udvælges baseret på deltagernes tekniske evner.
- Guides og træning i brug af konkrete teknologier er handlinger, der kan hjælpe deltagerne, efter deres tekniske niveauer er identificeret.

Coupling of Work

Under vores workshopforløb anvendte vi teknologien *Miro* for at facilitere øvelserne, som vores deltagere skulle udføre. Vi vurderer, at teknologier såsom *Miro* skaber et virtuelt rum, hvor deltagerne kan foretage tæt-koblet arbejde. Til praktikere kan det anbefales at anvende teknologier, der kan give deltagerne et visuelt overblik over det arbejde, som andre deltagere foretager sig.

Ydermere skal teknologien muliggøre anvendelsen af flere brugere samtidigt. Fordelen ved tæt-koblet arbejde er de personlige relationer, der dannes mellem deltagerne. Derfor brugte vi teknologier såsom *Zoom*, der muliggør dialog mellem deltagerne samtidig med, at der arbejdes i platformen *Miro*. Dialogen, der opstår blandt deltagerne og praktikerne, er fundamental for den personlige relation. Den personlige relation har desuden betydning for samskabelsen, da deltagerne derved har mulighed for at videreudvikle på hinandens ideer og assistere hinanden, hvis det er nødvendigt. Praktikere bør altså overveje, hvilke aktiviteter, der muliggør dannelsen af personlige relationer mellem deltagerne og praktikerne. Relationen, som praktikere opbygger med deres deltagere, har betydning for forståelsen af deltagernes arbejdspraksis.

Retningslinjer for Coupling of work ved online Co-design

- Personlige relationer skal dannes i processen. Relationerne kan udspringe fra dialog mellem praktikere og deltagere.

Begrænsninger

I følgende afsnit undersøger vi, hvorvidt vores resultater har begrænsninger i forhold til *generaliserbarhed* (*generalizability*), *pålidelighed* (*reliability*), og *gyldighed* (*validity*).

Generaliserbarhed er, hvorvidt ens resultater er anvendeligt i andre studier eller kontekster (Dick, 2014). Den afhandling er forankret i aktionsforskning. Dick (2014) påpeger, at *generaliserbarheden* for studier i aktionsforskning er lav i forhold til andre typer forskning på grund af traditionens konstruktivistiske tilgang, der foreskriver, at resultaterne kun er gyldige for den case, forskes i (Dick, 2014). Vi vurderer, at vores resultater omkring distribueret samvær og dens indvirkning på online Co-design ikke kan generaliseres til andre kontekster, medmindre de har ligheder med vores case. På trods af denne afhandlings manglende akademiske generaliserbarhed kan der argumenteres for, at den viden, der skabes, kan bruges af praktikere, der tager det samme udgangspunkt som denne afhandling. Denne formodning er dannet på baggrund af Robert Stakes (Stake, 1995 i Dick, 2014) *Naturalistic Generalization*, der foreskriver, at resultater af casestudier kan generaliseres på baggrund af læserens egen vurdering om, om resultaterne kan bruges (Dick, 2014). Denne vurdering er baseret på læserens egne erfaringer, viden og observationer af konteksten, de befinder sig i. Vi mener, at praktikere, der læser denne specialeafhandling, kan læse retningslinjerne for online Co-design og udplukke de punkter, de mener er relevante for deres case.

Pålidelighed i kvantitative studier er, hvorvidt studiet kan udføres i andre kontekster med konsistente resultater (Leung, 2015). Vi vurderer, at hvis andre anvender vores retningslinjer, er succes ikke selvskrevet. Resultaterne af andre studier, der anvender samme metoder og ontologiske ståsted som os, kan afgive resultater, der afviger fra denne afhandlings resultater. Det er relevant at måle *Pålidelighed* i forhold til regelmæssigheden af studiers empiriindsamling, hvor læseren kan forstå, hvordan en forskning har tilgået dets resultater. Swinton & Mowat (2006) introducerer tiltag, der kan forbedre *pålideligheden*. Tiltagene er: *Gennemsigthed i empiriindsamling*, *Gennemsigthed af forskningens proces i form af journaler* samt *Triangulering* (Swinton & Mowat, 2006).

Vi vurderer, at denne afhandling opfylder *Pålidelighed*, da vi dokumenterer de valg, vi foretog under empiriindsamlingen, samt hvordan vores forskning har ændret sig under processen. Dette opnås eksempelvis under vores workshops, hvor designproblemet ændrer fokus fra at varetage tilskuerperspektivet ved westernstævner til også at inkludere rytterperspektivet. De mangler specialeafhandlingen har i relation til *Pålidelighed*, er den teoretiske triangulering præsenteret af Patton (1999), der argumenterer for inddragelse af flere teorier der forholder sig til feltet, bør anvendes i fortolkningen af analyseresultaterne (Patton, 1999). Dette forholder sig både til vores teoretiske ramme, hvor vi kun anvender Sanders & Stappers' teori ved Co-design samt, at vi ikke forholder os til andre fortolkninger af distribueret samarbejde end, Bjørn et al's (2014) og Olson & Olsons (200) opstillede teorier.

Resultaternes *Gyldighed* relaterer sig til, hvorvidt de udvalgte metoder, processer og empiri passer til besvarelsen af problemstillingen (Leung, 2015). I kvantitative studier handler *Gyldighed* ofte om, hvorvidt metoderne måler det korrekte i forhold til forskningen; hvis målingerne gentages af andre og stemmer overens, kan det vurderes, at resultaterne er gyldige. I kvalitative metoder er konkrete målinger ikke mulige, da udsagn og observationer af deltagere kan variere, hvilket giver forskellige resultater (Dick, 2014).

Afhandlingens proces har gjort det muligt at validere vores resultater i samråd med vores deltagere, da deltagerne validerede vores resultater fra den tidligere workshop. Resultaterne evalueres af deltagerne ved, at de vurderede, hvorvidt resultaterne gav dem Kumlegaard QH som organisation, og om de følte, at deres udsagn var repræsenteret i produktet. Vores tilgang afspejler Kvale & Brinkmanns (2014) pragmatiske validering, da de foreskriver, at validering forekommer, når forskningens deltagere får gavn af den viden, der produceres (Dick, 2014). Kvale & Brinkmann argumenterer for, at for pragmatikere er "*sandheden det, der hjælper os til at handle på en måde, at de ønskede resultater opnås.*" (Kvale & Brinkmann, 2014, s. 328). Til vores sidste workshop spurgte vi deltagerne, hvorvidt produktet afspejlede deres- og Kumlegaard QHs behov. Der var enighed omkring resultaternes anvendelighed i forhold til at forbedre stævneoplevelsen for tilskuere.

Fremtidige studier

Vi vurderer, at videre forskning kan foretages på baggrund af resultaterne af processen i denne afhandling. Afhandlingen har bidraget til det akademiske Co-designfelt ved at påføre et onlineaspekt til udførelsen af et Co-designforløb. Dette afsnit diskuterer vores opfattelse af, hvordan det akademiske felt kan udvides, på baggrund af specialeafhandlingens resultater.

Processen har taget udgangspunkt i Co-designfaserne *Pre-design*, *Discovery* og *Design*. Da afhandlingen ikke har gennemgået de resterende faser, kan fremtidige studier tage udgangspunkt i at undersøge faserne *Make*, *Market* og *After sales*. Studier kan undersøge indflydelsen, som onlineaspektet har på udviklingen af funktionelle prototyper, evaluering, udviklingen af produkter, valg af marked, evaluering af det endelige produkt og *After sales*.

Vi finder det interessant at udforske, hvorvidt udbyggelsen af disse faser kan påvirke generaliserbarheden af tilgangen, så den nemmere kan tilpasses større virksomheder. Da denne afhandling har fokuseret på en mindre virksomhed, vurderer vi, at udførelsen af online Co-design kan være besværlig at udføre i større virksomheder. Videre forskning kan tage udgangspunkt i koblingen af Co-design og distribueret samarbejde i større organisationer.

Vi finder det desuden oplagt, at fremtidige studier kan tage udgangspunkt i at facilitere et online Co-designforløb med flere deltagere samt undersøge, hvilken betydning dette har for både produktiviteten, kreativiteten og samskabelsen. Ydermere skal aspekterne fra distribueret samarbejde tilpasses online Co-design i større sammenhænge. Afhandlingen har kun undersøgt distribueret samarbejde i en mindre virksomhed, hvor nogle deltagere allerede havde relationer til hinanden. Vi finder det interessant at udfordre aspekternes anvendelighed i kontekster, der adskiller sig fra denne afhandling.

Bjørn et al. (2014) argumenterer for, at tæt-koblet arbejde er bedst til distribueret samarbejde, på trods af Olson & Olsons forskrift om, at løst-koblet arbejde

er den bedste tilgang. Vi har på baggrund af Bjørn et al. (2014) anvendt tæt-koblet arbejde som udgangspunkt for aktiviteterne udført i processen. Vores opfattelse er, at tæt-koblet samarbejde giver de bedste resultater i forhold til online Co-design. Vi vurderer, at fremtidig forskning kan undersøge om løst-koblet arbejde egner sig til online Co-design samt om tilgangen har indvirkning på deltagernes udførelse af arbejdsprocessen. Vi vurderer desuden, at Co-design har meget tilfælles med tæt-koblet arbejde, da deltageres forslag og viden er vital for at skabe et produkt. Ved løst-koblet arbejde bliver specifikationerne lavet på en individuel basis, da deltagerne ikke er afhængige af hinandens arbejdsopgaver.

Under vores proces har vi på baggrund af deltagernes udtalelser dannet en forståelse af, at online Co-design er muligt og effektivt. Vi vurderer, at fremtidige studier kan sammenligne fysisk og online Co-design samt påpege fordele og ulemper for begge. For at sådan et studie kan finde sted, vurderer vi, at forløbet bør foretages i to dele; en fysisk del og en online del. Hver del bør indeholde designfaser og evaluering af designs. Vi argumenterer for, at deltagerne bør udføre begge tilgange, så deres besvarelser kan medregnes i forskernes vurdering.

Konklusion

Specialeafhandlingen har søgt at svare på følgende forskningsspørgsmål: *Hvilken indflydelse har samarbejdsteknologier og distribueret samarbejde på udførelsen af en Co-designproces, og hvordan kan resultatet af dette formidles til retningslinjer for online Co-design?*

For at besvare forskningsspørgsmålet udførte specialeafhandlingen en online Co-designproces i samråd med Kumlegaard QH. Vi kan konkludere, at flere aspekter af Co-design bliver udfordret ved onlineudførelse. Yderligere kan det konkluderes, at der kan ses fordele, men også udfordringer, ved brugen af samarbejdsteknologier. Specialgruppen anvender følgende arbejdsspørgsmål i besvarelsen af forskningsspørgsmålet.

Arbejdsspørgsmål

1. *Hvilke aspekter af Co-design er udfordrende at udføre, når deltagerne ikke er fysisk til stede?*

På baggrund af Sanders & Stappers forskrifter om Co-design, vurderer vi, at specialeafhandlingen har gennemgået en Co-designproces. Vi vurderer, at vitale aspekter i Co-design bliver udfordret ved onlineudførelse. Specialeafhandlingen har identificeret aspekter af Co-design, der berøres ved onlineudførelse. Aspekterne *Fysiske metoder*, *Facilitering* og *Kreativitetsniveauer* påvirkes ved en online Co-designproces. Disse aspekter kræver tekniske færdigheder, som deltagere bør besidde, før de kan udføres. Vi konkluderer, at afholdelse af online Co-design er muligt, men udførelse af denne proces kræver, at deltagernes tekniske niveauer tænkes ind i processen. Det kan være svært at danne en *Common ground* af emnet, men samtidig også af den givne kontekst. Den manglende fysiske kontakt har ydermere ledt til misforståelser, samt udfordringer, i at forstå deltagernes reaktioner undervejs i workshopperne. Vi kan ikke konkludere, hvorvidt online Co-design er mere effektivt end fysisk Co-design, da dette kræver yderligere forskning i feltet.

2. Hvilke fordele/ulemper forekommer ved brug af samarbejdsteknologier til afvikling af online Co-design workshops?

Ved brug af samarbejdsteknologier er fordele og udfordringer opstået. En gennemgående udfordring ved brug af teknologierne har været læringskurven. Dette har gjort det udfordrende at udføre aktiviteterne ved workshopperne, da deltagernes tekniske færdigheder har været manglende. På trods af teknologiernes hævninger har en gennemgående fordel været deltagernes begejstring for teknologierne, da de brød læringskurven. Det har samtidig været en udfordring at skulle facilitere workshopperne igennem teknologierne, da vi ikke har kunne assistere deltagerne, grundet den fysiske afstand. Ydermere kan det konkluderes, at deltagerne har haft nemmere ved at skabe kreativ dialog vha. *Zoom* og *Facebook Messenger*. Deltagerne har givet udtryk for, at dialogen, der var faciliteret gennem *Zoom* og *Facebook Messenger*, har været mere produktiv end face-to-face kommunikation ved workshops. Vi vurderer, at denne oplevelse stammer fra specialegruppens evne til at monitorere og facilitere dialogerne. Andre udfordringer har været tekniske problemer - fx lydproblemer og ustabile internetforbindelser. Disse har været uforudsete og været besværlige at tage højde for på forhånd.

Retningslinjer for online Co-design

På baggrund af analysen og diskussionen for vores proces, fremstilles retningslinjer for online Co-design. Vi konkluderer, at disse retningslinjer bør følges af praktikere ved online

Co-design. Mindre organisationer kan med fordel tage udgangspunkt i retningslinjerne, hvis de ønsker at gennemgå en online Co-design proces. Vi vurderer, at retningslinjerne ikke kan generaliseres til Co-design i andre kontekster, udover cases, der har ligheder med specialeafhandlingens case.

Retningslinjer for online Co-design	
<i>Retningslinjer baseret på Co-design</i>	
1.	<ul style="list-style-type: none">- Designholdet bør træne workshoppens deltagere i de platforme, der anvendes.- Platformene skal kunne administrere de øvelser, der anvendes ved workshops – såsom Brainwriting.
2.	<ul style="list-style-type: none">- Deltagerne kan gives øvelser mellem hver workshop såsom <i>sensitizing probes</i>. På denne måde kan deltagerne danne kendskab til kreativ tænkning og generative metoder.- Der bør afsættes tid til samskabende dialoger mellem øvelserne, så deltagere med lavt teknisk niveau har mulighed for at udfolde deres kreativitet.
3.	<ul style="list-style-type: none">- Deltageres tekniske færdigheder bør identificeres af designholdet, så det er muligt at planlægge og udvælge kommunikationsteknologier, der egner sig til deltagernes tekniske forståelse.- Anvend webcams, eller anden teknologi, for bedst at observere deltageres kropssprog- Online Co-design, bør ikke udføres af en enkelt designer/forsker

4.	- Designholdet bør have en <i>The Fuzzy front end</i> -model, der tilkender målene for hver workshop.
5.	- Facilitatoren skal skabe et rum, hvor deltagere kan udtrykke sig frit.
<i>Retningslinjer baseret på Distribueret samarbejde</i>	
6.	<i>Common ground</i> forbedres over tid, ved online Co-design. Facilitatoren bør spørge ind til termer, der virker implicite, for at forbedre forståelsen af vidensdomænet.
7.	Workshopdeltagere skal introduceres for Co-designs fagtermer tidligt i processen for at undgå <i>The mutual knowledge problem</i> .
8.	Facilitatoren skal identificere subgrupper og stoppe interne dialoger, der potentielt isolerer deltagere.
9.	Deltagernes motivation for samarbejde skal identificeres, så der kan skabes fælles interesse for processen.
10.	Deltagernes tekniske færdigheder bør identificeres i samarbejdets begyndelse. Teknologier bør udvælges baseret på deltagernes tekniske evner.
11.	Guides og træning i de anvendte teknologier kan forbedre deltagernes tekniske færdigheder.

- | | |
|-----|--|
| 12. | Personlige relationer skal dannes i processen. Relationerne kan udspringe fra dialog mellem praktikere samt deltagere. |
|-----|--|

Tabel 5: Retningslinjer for online Co-design

Litteraturliste:

- Albrechtsen, C. (17. maj 2016). Hvorfor kan fokusgrupper og workshops indeholde de samme aktiviteter? [Blog post]Retrieved June 14, 2020, from <https://tovejs.dk/2016/05/17/fokusgrupper-og-workshops-samme-aktiviteter/>
- Bjørn, P., Esbensen, M., Eskild Jensen, R., & Matthiesen, S. (2014). Does distance still matter? Revisiting the CSCW fundamentals on distributed collaboration. *ACM Trans. Comput.-Hum. Inter-Act*, 21. <https://doi.org/10.1145/2670534>
- Broadley, C., & Smith, P. (2018). Co-design at a Distance: Context, Participation, and Ownership in Geographically Distributed Design Processes. *Design Journal*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/14606925.2018.1445799>
- Castro, E. M., Malfait, S., Van Regenmortel, T., Van Hecke, A., Sermeus, W., & Vanhaecht, K. (2018). Co-design for implementing patient participation in hospital services: A discussion paper. *Patient Education and Counseling*, 101(7), 1302–1305. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.03.019>
- Cruickshank, L., Coupe, G., & Hennesy, D. (2013). Beyond the castle:public space co-design, a case study and guidelines for designers. *Swedish Design Research Journal*, 2, 48–57.
- Dick, B. (2014). Transferability In: The SAGE Encyclopedia of Action Research. <https://doi.org/10.4135/9781446294406>
- Dick, B. (2014). Validity In: The SAGE Encyclopedia of Action Research. <https://doi.org/10.4135/9781446294406>
- Dick, B. (2014). Reliability In: The SAGE Encyclopedia of Action Research. <https://doi.org/10.4135/9781446294406>
- Egholm, L. (2014). *Philosophy of science : perspectives on organisations and society*. Hans Reitzels Forlag.
- Gutwin, C., & Greenberg, S. (2004). The importance of awareness for team cognition in distributed collaboration. *Team Cognition: Understanding the*

Factors That Drive Process and Performance., 177–201.
<https://doi.org/10.1037/10690-009>

Harvey, C. M., & Koubek, R. J. (2000). Cognitive, social, and environmental attributes of distributed engineering collaboration: A review and proposed model of collaboration. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 10(4), 369–393. [https://doi.org/10.1002/1520-6564\(200023\)10:4<369::AID-HFM2>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/1520-6564(200023)10:4<369::AID-HFM2>3.0.CO;2-Y)

Innovation Design Engineering Organization (IDEO) (2015). *The Field Guide*. Retrieved from <https://www.designkit.org/resources/1>

Ivey, J. (2011). Focus groups. *Pediatric Nursing*, 37(5), 251. <https://doi.org/10.7748/nr2007.01.14.2.4.c6016>

Karppinen, K., Koskela, K., Magnusson, C., & Nore, V. (2011). Experiences of online co-creation with end users of cloud services. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 6949 LNCS(PART 4), 446–449. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23768-3_54

Kleinsmann, M., & Valkenburg, R. (2008). Barriers and enablers for creating shared understanding in co-design projects. *Design Studies*, 29(4), 369–386. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2008.03.003>

Kvale, S., and Brinkmann, S. 2014. *Interview: Det Kvalitative Forskningsinterview Som Håndværk*. (3.ed) Hans Reitzels Forlag.

Leung, L. (2015). Validity, reliability, and generalizability in qualitative research. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(3), 324. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.161306>

Miro (n.d.). Free Online Collaborative Whiteboard Platform. Retrieved June 14, 2020, from <https://miro.com/index/>

- Morales, E., Rousseau J, & Passini R. (2012). Using a Co-Design Methodology for Research on Environmental Gerontology. *J Gerontol Geriat Res*, 1, 106. <https://doi.org/10.4172/2167-7182.1000106>
- Nobarany, S., Haraty, M., & Fisher, B. (2012). Facilitating the reuse process in distributed collaboration: A distributed cognition approach. *Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW*, 1223–1232. <https://doi.org/10.1145/2145204.2145388>
- Olson, G. M., & Olson, J. S. (2000). Distance matters. *Human-Computer Interaction*, 15(2–3), 139–178. https://doi.org/10.1207/S15327051HCI1523_4
- Padlet. (n.d.). Padlet features. Retrieved June 14, 2020, from <https://padlet.com/features>
- Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34(5 Pt 2), 1189–1208. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10591279%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC1089059>
- Paulus, P. B., & Yang, H. C. (2000). Idea generation in groups: A basis for creativity in organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 76–87. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2888>
- Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Sanders, E. B. -N (2002). From user-centered to participatory design approaches. *Design and the Social Sciences* (pp. 1–8). <https://doi.org/10.1201/9780203301302.ch1>
- Sanders, E. B. N., Brandt, E., & Binder, T. (2010). A framework for organizing the tools and techniques of Participatory Design. In *ACM International Conference Proceeding Series* (pp. 195–198). New York, New York, USA: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/1900441.1900476>

- Sanders, E. B.-N. (2000). Generative Tools for Co-designing. *Collaborative Design*, (January 2000), 3–12. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0779-8_1
- Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2016). *Convivial design toolbox : Generative research for the front end of design*. BIS Publishers
- Sanoff, H. (2016). Visual research methods in design. *Visual Research Methods in Design*, 1–223. <https://doi.org/10.4324/9781315541822>
- Spencer, D., & Garrett, J. (2009). *Card Sorting. Designing Usable Categories*, 51–60.
- Steen, M. (2013). Co-design as a process of joint inquiry and imagination. *Design Issues*, 29(2), 16–28. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00207
- Stake, R. (1995). The Art of Case Study Research: Data Gathering. *Thousand Oaks, CA: Sage*, 49–68. <https://doi.org/10.1108/eb024859>
- Svendsen, M. (2018). *Unleashing the creativity of non-professionals Co-design as a method of innovation* (Specialeafhandling). NTNU, Norway
- Swinton, J., & Mowat, H. (2006). *Practical theology and qualitative research*. SCM.
- Townsend, A. (2014). Collaborative Action Research Network. *The SAGE Encyclopedia of Action Research*, 117–119. <https://doi.org/10.4135/9781446294406.n58>
- Visser, F. S., Stappers, P. J., van der Lugt, R., & Sanders, E. B.-N. (2005). Contextmapping: experiences from practice. *CoDesign*, 1(2), 119–149. <https://doi.org/10.1080/15710880500135987>
- Yang, Z., Xiang, W., You, W., & Sun, L. (2020). The influence of distributed collaboration in design processes: an analysis of design activity on information, problem, and solution. *International Journal of Technology and Design Education*, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09565-2>

Zoom. (n.d.). Video Conferencing, Web Conferencing, Webinars, Screen Sharing

-Retrieved June 14, 2020, from <https://zoom.us/>