AALBORG UNIVERSITET

RECORD WATCH TALK

En rapid evalueringsmetode af børns interaktion
med it-baserede oplevelsesprodukter

Bjørn Benedikt
Jonas Valentin
René Thorsted

Titelblad

Projektets titel: Record Watch Talk - en rapid evalueringsmetode af børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter

Oplevelsesdesign
10. semester
Aalborg Universitet

Vejleder: Mette Skov

Afleveringsdato: 3. juni 2019

Gruppemedlemmer:
20171930 Bjørn Benedikt Sørensen
20172613 Jonas Valentin Hyldrup Nielsen
20126160 René Knudsen Thorsted Sørensen

Anslag inkl. mellemrum: 320.015
Antal normalsider: 133

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion 6
1.1 Indledning 6
1.2 Problemformulering 8
1.3 Projektets opbygning 9
1.4 Videnskabsteori 16

2 Litteraturreview 18

3 Præsentation af cases 23
3.1 Action Kids på iPad 24
3.2 LEGO Minecraft 25

4 Teori 27
4.1 Oplevelsesteori 27
4.1.1 The magic circle 31
4.1.2 De fire oplevelsesdomæner 31
4.2 User Experience 32
4.2.1 Be-goals, do-goals og motor-goals 36
4.2.2 PLUS-værdierne 37

5 Metode 39
5.1 Videoobservation 39
5.1.1 Praktiske overvejelser 45
5.1.2 Testpersoner 49
5.1.3 Feltnoter som supplement til dataindsamling 50
5.1.4 Dataindsamling i praksis 51
5.1.5 Refleksioner over dataindsamling 52
5.2 Analysemetode 54
5.2.1 Interaktionsanalyse som analyseværktøj 54
5.2.2 Databehandling 56
5.3 Interview 57

6 Caseanalyser 59
6.1 Analyse af videoobservation af Action Kids på iPad 59
6.1.1 Skabelse af Action Kids-avatar 60
6.1.2 Øvelserne i Action Kids 63
6.2 Analyse af videoobservation af LEGO Minecraft 68
6.2.1 Overgang fra LEGO-skyskraber til Minecraft 68
6.2.2 LEGO Minecraft i virtual reality 74
6.3 Opsummering 79

7 Udvikling af Record Watch Talk-metoden 81
7.1 Fase 1: Forberedelse og fokusering 87
7.2 Fase 2: Videoobservation 89
7.3 Fase 3: Fortolkning 91
7.3.1 Samtalekort 95
7.3.2 Fortolkning med Record Watch Talk-værktøjet 103
7.4 inddragelse af feltnoter 107

8 Test og evaluering af Record Watch Talk-metoden 108
8.1 Opsætning og gennemførsel af test hos Action Kids 108
8.2 Evaluering af test hos Action Kids 111
8.2.1 Samtale gennem Record Watch Talk-metoden 111
8.2.2 Designernes forståelse for samtalekortene 113
8.2.3 Samtalepladens betydning 119
8.2.4 Ændringer på baggrund af test og evaluering hos Action Kids 120
8.3 Opsætning og gennemførsel af test hos Utzon Center 123
8.4 Evaluering af test hos Utzon Center 125
8.4.1 Samtale gennem Record Watch Talk-metoden 125
8.4.2 Designernes forståelse for samtalekortene 127
8.4.3 Samtalepladens betydning 140
8.4.4 Vurdering af ændringer på baggrund af test og evaluering hos Action Kids 139
8.4.5 Ændringer på baggrund af test og evaluering hos Utzon Center 140
8.5 Opsummering på test og evaluering af Record Watch Talk-metoden 143

9 Diskussion 144

10 Konklusion 152

11 Litteraturliste 155

12 Bilag 162

Abstract

Evaluation and interpretation of the user-product interaction can be crucial for designers when designing or redesigning IT-based products. Especially when focusing on children aged 5-7 it can be complicated and time consuming to extract useful insights through interviews and questionnaires. From that perspective video observation can be used to determine how the interaction between child and product affects the user experience. This thesis concludes, that it is possible to create a new innovative evaluation method for design practitioners. By using the Record Watch Talk method, the practitioners experience how compelling insights can be found through dialogue and with ease. Both Action Kids and Utzon Center initiates measures to enhance the user experience based on the results of the evaluation. Primarily based on user experience theory by Forlizzi and Ford (2000), Forlizzi & Battarbee, (2004), Hassenzahl & Tractinsky (2006) Roger, Sharp & Preece (2011) and methods and feedback sessions with designers in the field, this thesis develops an innovative and time saving evaluation method for design practitioners using rapid video observation. Through experience theory, user experience theory and experience technology theory we establish a theoretical foundation of key concepts which influences IT-based experience products. These key concepts are used to evaluate child-product interactions by using the Record Watch Talk method. The Record Watch Talk method consists of three phases. In the first phase the design team prepares for the recording session by determining both the focus of the evaluation process and what the users wants to achieve by using the product. In phase two the designers use the focus determined in phase one to record footage of the child-product interaction using a handheld smartphone. In the third and last phase the design team interprets the footage using the Record Watch Talk tool. The Record Watch Talk tool has been developed as part of this master thesis to support the interpretation process in the third phase. The tool consists of nine conversation cards based on user experience theory which are to be placed on the conversation board in the interpretation session. The board is structured as a timeline with the possibility to place a conversation card on either a positive or negative side. As a result the design team enhances the possibility to determine how the user-product interaction affects the children's user experience. We acknowledge that the designers cannot surely determine the children's overall user experience, but the video recording gives the designers insights into the children's reaction when interacting with IT-based products and the context in which the situation unfolds.

Forord

Dette kandidatspeciale er skrevet af Bjørn Benedikt, Jonas Valentin og René Thorsted som afslutning på cand.it-uddannelsen i Oplevelsesdesign på Aalborg Universitet i foråret 2019. Specialet omhandler test og evaluering af børns interaktion med oplevelsesprodukter.

Vi vil gerne benytte forordet til at takke Thomas Fedder & Ole Okkels fra Fedder+Okkels for samarbejdet samt give os muligheden for at bruge Action Kids i specialet. Hertil skal der også lyde en tak til Daginstitutionen Grenen, for at åbne deres døre for os. Der skal ligeledes lyde en stor tak til Utzon Center, der gav os muligheden for at lave videoobservation af LEGO Minecraft-oplevelsen. En speciel tak skal der lyde til Vigga, Oskar, August, Felix, Kristoffer og Benjamin for at deltage i vores arbejde. Derudover vil vi gerne takke Ole Prinds for at deltage i projektets indledende interview. Slutteligt vil vi gerne rette en stor tak til Mette Skov, som har været vores vejleder i specialeskrivningen.

1 Introduktion

1.1 Indledning

Det er forskelligt, hvordan it-baserede oplevelsesprodukter skabes, og designteams har deres egen holdning til, hvordan en designproces gennemføres. Projektgruppens tre medlemmer, Bjørn, Jonas og René, har i uddannelsens praktikperiode hos tre forskellige oplevelsesinstitutioner oplevet forskellige tilgange til design og herunder evaluering. Oplevelsesprodukter er aldrig helt ens og de teams, der designer dem er heller ikke de samme. Derfor er der nødvendigvis forskelle i processerne. Der er blandt andet delte meninger om, hvordan og hvorvidt designere, der arbejder med oplevelsesdesign, user experience og it-baserede oplevelsesprodukter, benytter strukturerede tilgange til test og evaluering af de oplevelsesprodukter, de har udviklet. To ud af de tre praktiksteder prioriterede ikke test og evaluering i designprocesserne. Dette grundet manglende ressourcer. Dette strider imod modeller for designprocesser, der foreskriver test og evaluering som en vigtig del af en designproces, hvor læring om brugerne, produktet og deres indbyrdes interaktion kan bidrage med værdifulde indsigter (Bevan, 2009; Rogers, Sharp & Preece, 2011; Brenner, Uebernickel & Abrell, 2016). Dette paradoks har tjent som motivation i projektets indledende faser, hvor vores undren gik på, hvorfor oplevelsesinstitutioner ikke prioriterer test og evaluering i deres designproces. Er det fordi, test og evaluering ikke interesserer designerne? Er det fordi, designerne mangler indgående kompetencer? Er det fordi, der mangler inspirerende og tidssvarende metoder til test og evaluering? I et interview, som vi har foretaget med Ole Prinds, der er interaktionsdesigner hos Moesgaard Museum ved Aarhus fortæller, at det handler om ressourcer:

> "Det handler også om økonomi, og hvornår der er nogle, der har tid til at tage sig af det. Tit har der også været nogle, der har været hyret ind til det. [...] Det er også derfor at det ikke er en fast tilbagevendende del." (bilag 14, punkt 22).

Når Moesgaard Museum foretager undersøgelser på museet, handler de mest om den generelle museumsoplevelse, og der dykkes ikke ned i de enkelte designvalg på udstillingerne (bilag 14, punkt 19). Det er typisk spørgeskemaundersøgelser, som bruges til at evaluere oplevelsen på Moesgaard Museum. Bargas-Avila og Hornbæk (2011) peger ligeledes på, at spørgeskemaer er det hyppigst benyttede til at evaluere user experience.

En anden del af den undren, der har været grundlæggende for projektet er, hvordan user experience testes og evalueres, når børn er brugere. Miljøstyrelsen (2014) peger på, at børn i 4-5 års-alderen pr. dag bruger 54 minutter med en tablet, og børn i 6-8 års-alderen pr. dag bruger 64 minutter med en tablet. Dette understreger, at der er et forbrug af it-baserede produkter blandt børn. Det er især interessant, hvordan børns oplevelse med interaktionen kan kvalificeres, når børnene er så unge, at de har svært ved at fortælle reflekterende om den oplevelse, de har haft, og hvad der specielt havde indflydelse på oplevelsen (Druin, 1999). Allerede i 1997 introducerer Hanna, Risden og Alexander (1997) guidelines til test og evaluering af børns usability. Siden starten af 2000-tallet har flere teoretikere knyttet usability-begrebet til user experience som beskrevet af Forlizzi og Ford (2000), Forlizzi og Battarbee (2004) og Hassenzahl (2010). Dog undersøges børns user experience, når de interagerer med it-baserede oplevelsesprodukter, ikke. Projektet dykker således ned i dette problemfelt for at undersøge, hvordan test og evaluering gennemføres, og hvordan ressourceforbruget minimeres, så test og evaluering kan prioriteres i projekter, hvor børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter skal evalueres.

Ud fra den undren undersøges det i dette projekt, hvordan videoobservation kan bruges som et redskab i en designpraksis. Formålet med projektet er på den baggrund at bidrage med viden om, hvordan videoobservation kan benyttes til at teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter. I samme ombæring er formålet at udvide viden inden for det genstandsfelt, der omhandler videoobservation som dataindsamlingsmetode til test og evaluering af oplevelser, hvor interaktion mellem barn og produkt er essentielt. Herunder fokuseres der også på, hvordan data analyseres, og hvordan designteams, der ikke har teoretisk kendskab til oplevelsesdesign alligevel kan anskue videodata med et oplevelsesperspektiv. Gennem teori om oplevelser, user experience og oplevelsesteknologi, forklares det, hvordan videodata kan fortolkes af tværfaglige designteams på en måde, der ikke kræver meget forberedelse, når formålet er at evaluere på it-baserede oplevelsesprodukter. Projektet gennemgår udviklingen af Record Watch Talk-metoden med henblik på at designteams kan teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter.

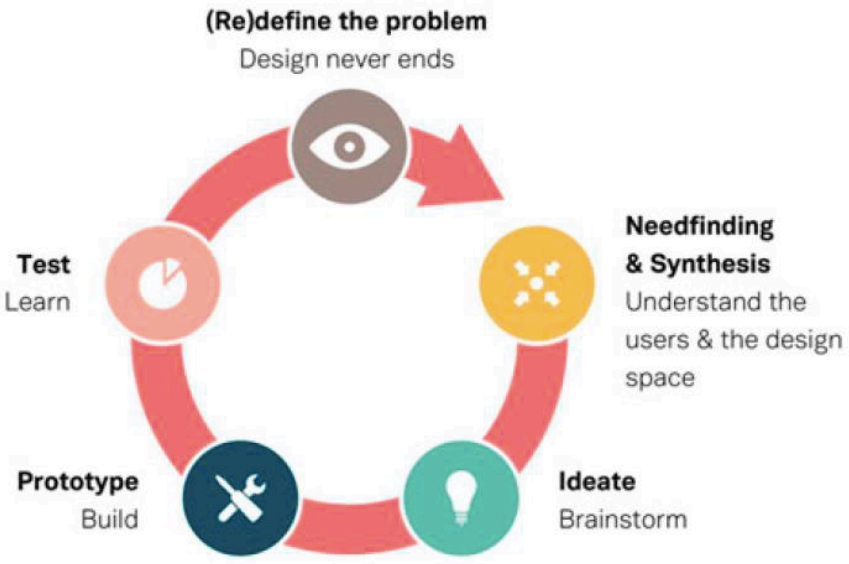
1.2 Problemformulering

Projektets problemformulering er formuleret med afsæt i den undren, der er præsenteret i projektets indledning. Den lyder således:

Hvordan kan videoobservation benyttes til at teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter, og hvordan kan videoobservation som test- og evalueringsmetode anvendes i en designpraksis?

1.3 Projektets opbygning

I følgende afsnit beskrives projektets opbygning. Det er en beskrivelse og en visualisering af, hvordan processen forløb fra start til slut. Afsnittet fungerer samtidig som en vejledning i, hvordan projektet er opbygget og hvordan sammenhængen mellem de forskellige faser forstås. Først redegøres der for, hvordan projektets bidrag passer ind i en designkontekst, hvorefter processen, der ligger til grund for projektet, visualiseres og beskrives. Formålet med projektet er at undersøge, hvordan der testes og evalueres på børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter, og hvordan videoobservation kan bidrage til dette i en designpraksis.



Figur 1.1: The Stanford Design Innovation Process (Brenner, Uebernickel & Abrell, 2016, s. 11)

Vi vil med afsæt i dette formål redegøre for, hvordan vi anskuer test og evaluering i et designperspektiv, så der er en gennemgående retning for arbejdet gennem projektforløbet. Vi er inspireret af tankegangen omkring Design Thinking, som den er beskrevet af Brenner et al. (2016). Her fremsættes principper for, hvordan en designer bør agere i en designproces, hvilket de kalder for et mindset. Indledningsvist kan design beskrives som en on-going proces, der aldrig slutter. Dernæst er det vigtigt at efterprøve designs, så designerne kommer videre i processen, og får rettet de fejl, der må være. I figur 1.1 ses endvidere The Stanford Design Innovation Process, som visualiserer en designproces (Brenner, Uebernickel & Abrell, 2016). Design Thinking opstår da organisationer har svært ved at håndtere mere åbne og komplekse problemstillinger, som opstår grundet den moderne verdens kompleksitet som f.eks. it-systemer (Dorst, 2011). Horst W. J. Rittel

og Melvin M. Webber (1973) beskriver disse åbne og komplekse problemstillinger som værende *wicked problems.* Wicked problems har ikke en klar definition og ofte leder løsningen på et problem til nye problemstillinger (Rittel & Webber, 1973). Grunden til wicked problems ikke kan defineres er, at hvert wicked problem er subjektivt og at der er uendelige løsningsmuligheder (Rittel & Webber, 1973). I forlængelse heraf skriver Richard Buchanan:

> "The subject matter of design is potentially universal in scope, because design thinking may be applied to any area of human experience. But in the process of application, the designer must discover or invent a particular subject out of the problems and issues of specific circumstance" (Buchanan, 1992, s. 16).

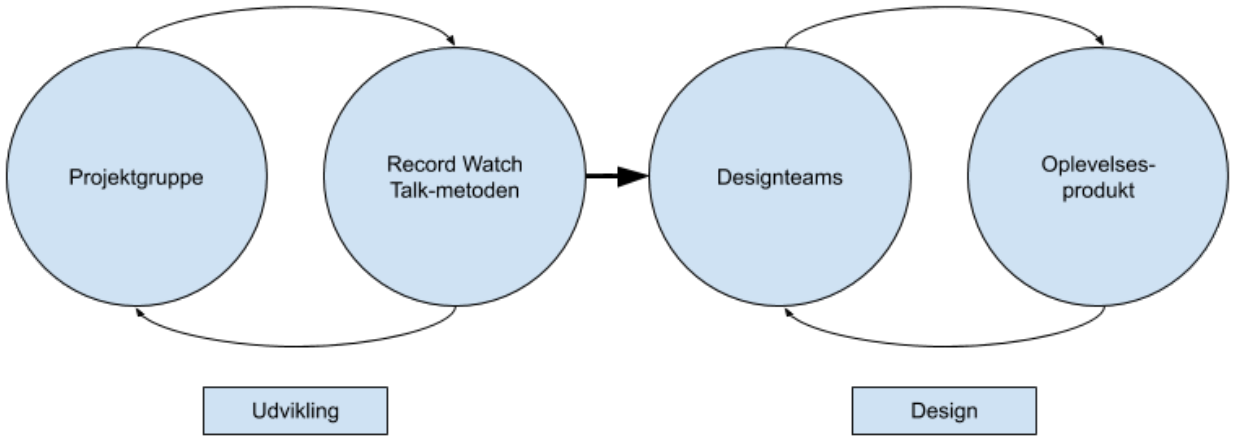
Design Thinking kan dog være svært at implementere internt i en organisation der har været vant til at løse problemer på en specifik måde (Buchanan, 1992). Kees Dorst skriver: "Alternatively the organisation might hire an external consultant that uses his/her experience to bring a new frame to the problematic situation" (Dorst, 2011, s. 530). Dette vil dog være ressourcekrævende i form af tid og penge. Det er her Record Watch Talk-metoden skal anvendes som et værktøj, med henblik på at belyse disse wicked problems, praktikkerne selv har svært ved at definere.

Projektet bidrager i et designperspektiv til den fase, som i The Stanford Design Innovation Process kaldes Test, hvor designerne lærer deres produkter og prototyper at kende, og produkterne testes med slutbrugerne. De beskriver selv vigtigheden af test således:

> "For many people, leaving the safe territory of company premises to test prototypes somewhere with end customers is a big obstacle. For the success of a Design Thinking project, this step is of central importance. There is an important reason why "Test" and "Learn" are connected [...]. While testing, Design Thinkers get important clues whether a prototype works, or reasons why it does not. Following the step "Test", it has to be verified whether the original problem brief was the right one: more concretely, whether the innovation fulfilled obvious or hidden needs of customers. If a positive answer is given, a new micro process can begin. If the answer is negative, the challenge needs to be reformulated based on the new insights." (Brenner, Uebernickel & Abrell, 2016, s. 11).

Testfasen er blot én del af den fulde designproces. De resterende faser er lige så vigtige for at nå frem til det endelige resultat. Først defineres det problem og den udfordring, der skal bearbejdes. Derefter gøres en indsats for at kortlægge brugernes behov gennem bl.a. litteratursøgninger og interviews. Brenner et al. (2016) skelner mellem kendte og ukendte behov, hvor de argumenterer for, at Design Thinking-projekter er i stand til at afsløre ukendte behov. Det samme gør Tim Brown (2009), som mener, at man skal observere brugeren hvor han er: "A better starting point is to go out into the world and observe the actual experiences of commuters, skateboarders, and registered nurses as they improvise their way through their daily lives." (Brown, 2009, s. 382). Brown understreger samtidigt, vigtigheden i at iagttage brugeren istedet for at snakke med dem: "Rarely will the everyday people who are the consumers of our products, the customers for our services, the occupants of our buildings, or the users of our digital interfaces, be able to tell us what to do." (Brown, 2009, s. 382). Tredje step er ideate-fasen, hvor kreativitetsteknikker bruges til at skabe idéer til, hvordan udfordringen løses. Herefter benyttes prototyping til at skabe prototyper på produkter, så det kan testes på brugerne (Brenner et al., 2016). Det er essentielt at kende til de mekanismer, der omgiver testfasen i en designproces, idet der arbejdes imod en metode til at teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter.

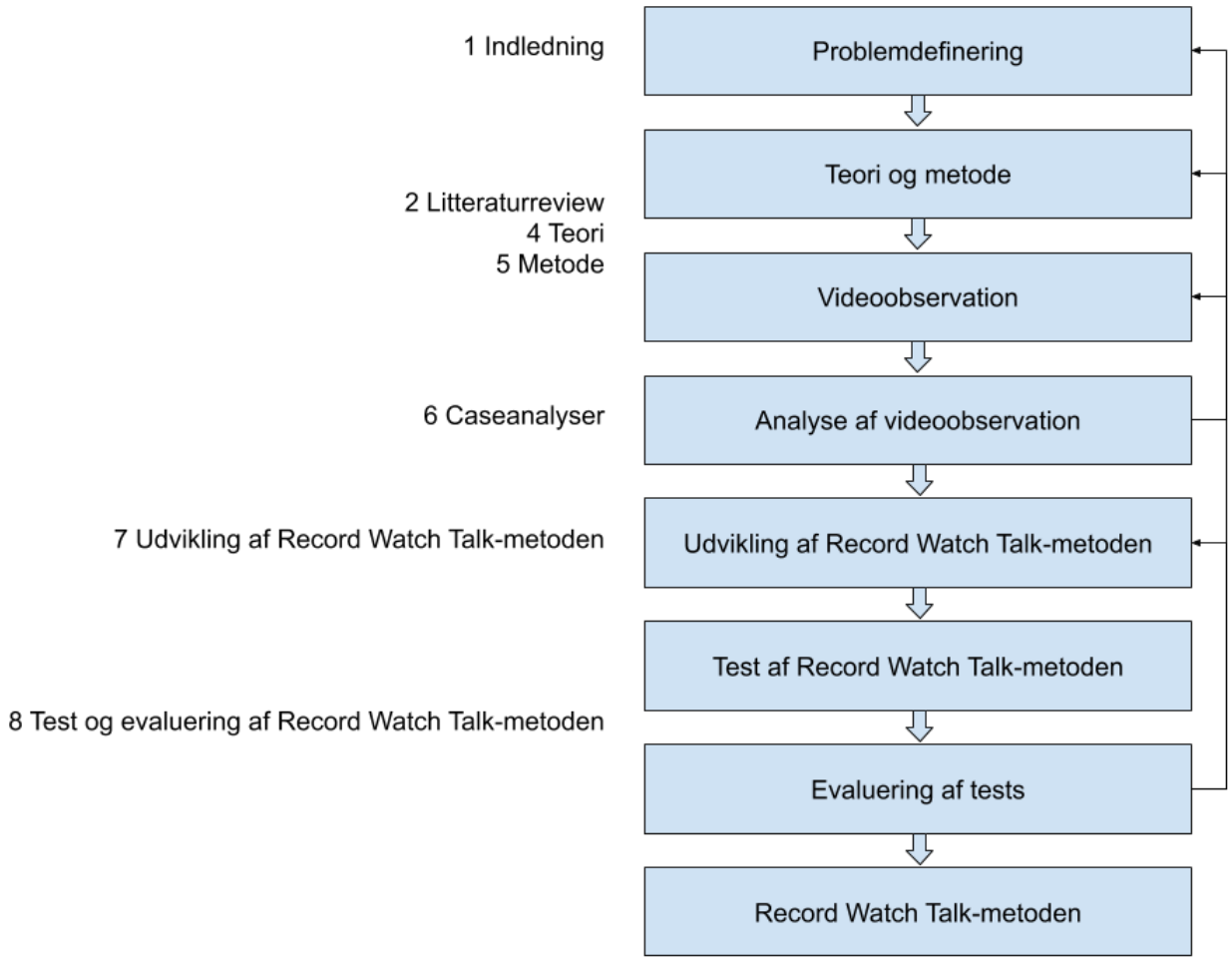
Udover formålet med at udvikle Record Watch Talk-metoden, der skal bruges i test- og evalueringsfasen i en designproces, var arbejdet imod at udvikle test- og evalueringsmetoden også inspireret af ovenstående Design Thinking-tankegang, og i dette afsnit beskrives og visualiseres den fremgangsmåde, der lå bag udviklingen af metoden. Vi udvikler således Record Watch Talk-metoden, som designteams bruger i designprocesser. I figur 1.2 visualiseres vores rolle som projektgruppe ift. de designteams, vi udvikler en test- og evalueringsmetode til. Begge processer indeholder flere iterationer, men disse processer er adskilte. Vi udvikler i dette projekt Record Watch Talk-metoden ud fra et teoretisk, metodisk og analytisk arbejde, hvorefter vi gennem test, evaluering og feedback fra Action Kids og Utzon Center justerer metoden, så den bliver så brugbar som mulig for designteams. Action Kids og Utzon Center bidrager dog til udviklingen af Record Watch Talk-metoden i dette projekt, der i figur 1.2 er betegnet som *udvikling*. Det er ikke formålet med denne figur at visualisere Action Kids og Utzon Centers rolle i udviklingen. Pilen mellem udvikling og design indikerer således selve overleveringen, når Record Watch Talk-metoden er klar til brug af designteams, hvor metoden anvendes i designprocesser.



Figur 1.2: Visualisering af meta-udviklingsproces

Med vores rolle afklaret, vil vi nu forklare projektets fremgangsmåde og hvordan de enkelte kapitler og afsnit relaterer sig til hinanden. I figur 1.3 visualiseres fremgangsmåden og hvilke faser, som de enkelte kapitler forklarer. Pilene i figur 1.3 visualiserer, hvordan projektets faser har påvirket hinanden i form af iterationer. For at besvare problemformuleringen har projektet en række aktiviteter, der blev gennemført. Aktiviteterne, som ses i de blå bokse dækker over det arbejde, der rapporteres i projektet. Foruden de indledende overvejelser, der er gennemgået i afsnit *1.1 Indledning*, og afsnit *1.2 Problemformulering* består projektet af teoretisk, metodisk og analytisk arbejde, hvori Record Watch Talk-metoden også udvikles, testes og evalueres. Det teoretiske arbejde er en todelt proces. På den ene side undersøges vi eksisterende litteratur, der knytter sig til problemformuleringen, hvilket kan læses i kapitel *2 Litteraturreview*. Litteraturreviewet er en præsentation af litteratur, som på hver sin måde har benyttet elementer, der er relevante for test og evaluering af børns user experience med videoobservation som dataindsamlingsmetode.

Formålet med projektets litteraturreview er at skabe et overblik over problemfeltet, som bliver beskrevet i projektets indledning for herpå at udarbejde projektets endelige problemformulering. Der findes litteratur, der knytter sig til overordnede elementer som f.eks. evaluering af user experience eller videoobservation af børns interaktion med produkter, men ikke noget, der direkte forbinder alle elementer i problemfeltet. Dette projekts bidrag skaber således den direkte sammenhæng mellem de teoretiske felter, der afdækkes i litteraturreviewet.



Figur 1.3: Visualisering af proces

I kapitlet *3 Præsentation af cases* præsenteres de to cases, *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*, som er en del af det empiriske grundlag for besvarelse af projektets problemformulering. Kapitlet indeholder ligeledes en forklaring på, hvorfor casene er relevante for projektets undersøgelse. Her beskriver vi bl.a., hvordan vi forholder os til at arbejde med børn som brugere, og hvordan de to cases' it-baserede oplevelsesprodukter passer ind i problemfeltet.

Det næste skridt mod at besvare problemformuleringen ligger i at skabe og klargøre et undersøgelsesdesign, der gør brug af metode og teori til at indsamle og analysere data. I projektets kapitel *4 Teori* præsenteres de teoretiske perspektiver, der bruges til at analysere den indsamlede data, som stammer fra de to cases, der præsenteres i kapitel *3 Præsentation af cases*. Kapitel *4 Teori* består af en række forståelser af oplevelsesbegrebet, herunder teori om *Multiverset*,

oplevelsers afgrænsning og user experience, som hver bidrager til at forstå forbindelsen mellem bruger og produkt, og hvordan forbindelsen danner grundlag for en oplevelse.

I projektets kapitel *5 Metode* gennemgås de metodiske valg og overvejelser. Kapitlet indeholder både metode, som vi benytter til at indsamle og analysere projektets empiri, og metode, som knytter sig til det arbejde, som designteams foretager. Der er således metodeteori, der benyttes i henholdsvis *udviklingsprocessen* og *designprocessen*, som begge er visualiseret i figur 1.2. I udviklingsprocessen berøres metode til dataindsamling og analyse af data, hvor der reflekteres over, hvilken data der indsamles, hvordan den indsamles og hvordan den analyseres. Projektets metode tager udgangspunkt i videoobservation, der understøttes af etnografiske metoder, hvilket leder til interaktionsanalyser af videooptagelser af *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*. Nogle af overvejelserne herfra videreføres til Record Watch Talk-metoden. Det er vigtigt, at metoden til dataindsamling i dette projekt er tilsvarende den, som designteams skal benytte i deres test- og evalueringsprocesser. Det betyder, at vi har praktisk erfaring med dataindsamlingsmetoden og kombineret med den teoretiske viden har vi et solidt fundament til at udvikle Record Watch Talk-metoden.

I kapitel *6 Caseanalyser*, analyseres den indsamlede data fra henholdsvis Action Kids og Utzon Center. Formålet med analysen er at identificere, hvordan oplevelsen, som børnene har i deres interaktion med hhv. *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*, anskues ud fra projektets teoretiske grundlag. Her bliver multimodal interaktionsanalyse brugt som analysemetode til at anskue de to cases ud fra teori om oplevelser og user experience og dannede dermed et grundlag for Record Watch Talk-metodens tilblivelse. Analysen udvider således den forståelsesramme, der omkranser de to cases og projektets teoretiske grundlag, så vi har erfaring med, hvordan teorien udfoldes og hvilke indsigter, der kan skabes.

På baggrund af det teoretiske, metodiske og analytiske arbejde udvikles første udkast til Record Watch Talk-metoden. I kapitel *7 Udvikling af Record Watch Talk-metoden*, beskrives udviklingsprocessen og de overvejelser, der ligger bag metodens opbygning og indhold. Kapitlet indeholder således en procesbeskrivelse af udviklingen. Desuden gennemgås Record Watch Talk-metodens tre faser samt argumentationen bag.

Record Watch Talk-metoden testes herefter på designere i fasen, der kaldes *Test og evaluering af Record Watch Talk-metoden*, som kan læses i kapitel 8. Designerne er her personer, som har været med til at udvikle de testede oplevelsesprodukter. I dette tilfælde er der således tale om medarbejdere hos Action Kids og Utzon Center. *Test og evaluering af Record Watch Talk-metoden* ses som en evalueringssituation, hvor designerne bliver præsenteret for 8 minutters videoklip med et udvalgt fokusområde. Videoklippet er en udvalgt del, af det videomateriale, der er indsamlet i forbindelse med udviklingen af Record Watch Talk-metoden. Hændelsesforløbet er derfor, at designerne med afsæt i Record Watch Talk-metoden skal evaluere på brugssituationen med deres oplevelsesprodukt. *Test og evaluering af Record Watch Talk-metoden* optages på video, hvorefter disse evalueres af projektgruppen. I kølvandet på de to tests gennemføres en feedback-session, hvor designerne får mulighed for at komme med deres inputs til test- og evalueringsmetoden. Herefter påbegyndtes en ny iteration, hvor Record Watch Talk-metoden justeres, efter hver af de netop gennemførte tests med designerne. I kapitlet gennemgås de ændringer, som den viden som evalueringen af Record Watch Talk-metoden bidrager med.

I projektets kapitel *9 Diskussion* og kapitel *10 Konklusion* afrundes projektarbejdet. I diskussionskapitlet diskuteres Record Watch Talk-metodens centrale pointer, hvilket leder til projektets konklusion, der besvarer problemformuleringen.

1.4 Videnskabsteori

I dette afsnit redegøres der for projektets videnskabsteoretiske rammer. Først vil vi med afsæt i hermeneutikken, som beskrevet af Højbjerg (2009), forklare, hvordan vi i projektgruppen forstår og fortolker den viden, som vi skaber gennem projektet og derved skaber den viden, der ligger bag udviklingen af Record Watch Talk-metoden. Denne redegørelse tager udgangspunkt i afsnittet ovenfor omhandlende projektets opbygning. Dernæst præsenteres Dalsgaards (2008, 2014) syn på pragmatismen i et Design Thinking-perspektiv, som især knytter sig til Record Watch Talk-metoden.

Hermeneutik betyder i al sin enkelthed fortolkning. Grundprincippet i hermeneutik som videnskabsteori er, at vi som forskere har en forforståelse, der påvirkes af nye indsigter fra fortolkning af undersøgelsesobjekter, hvorefter der skabes en ny forståelse for det felt, der arbejdes med (Højbjerg, 2009). Vi arbejder i projektet mod at skabe viden om test og evaluering af børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter. Som skrevet i projektets indledning, stammer undren fra forskellige forforståelser, der er skabt på baggrund af viden, vi har tilegnet os samt tidligere praktiske erfaringer. På baggrund af den undren undersøges litteratur omkring test og evaluering af user experience med børn samt videoobservation som metode, hvilket giver en ny forståelse af den undren, som i sidste ende skaber projektets problemformulering. Denne vekselvirkning mellem forforståelse og fortolkning af ny viden kaldes den hermeneutiske cirkel (Højbjerg, 2009), og vekselvirkningen er gennemgående for den måde, vi i projektet tilegner os ny viden på. I forbindelse med arbejdet med projektets teori og metode bliver vi ligeledes klogere på, hvordan dataindsamlingen gennemføres. Vi bliver desuden bevidstgjorte om, hvordan Record Watch Talk-metodens dataindsamling skal foregå, da den foregår på næsten samme måde som i projektet her. Efter empirien er indsamlet analyseres de to cases ud fra den teoretiske ramme, som projektet har. Herpå har vi en forståelse af, hvordan user experience-teori kan bruges til at anskue de to cases med børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter. Sådan fortsætter processen frem gennem projektet, og på baggrund af caseanalyserne bruges den viden, som er opbygget til at udvikle Record Watch Talk-metoden, som der efterfølgende testes og evalueres på. På baggrund af evalueringerne ændres vores forståelse af Record Watch Talk-metoden, og den justeres til fremtidig brug.

Denne hermeneutiske proces er således gennemgående for den måde som vi tilegner os viden på undervejs i projektet. Som et led i at besvare problemformuleringen udvikles Record Watch Talk-

metoden, der, som beskrevet i afsnit *1.3 Projektets opbygning,* henvender sig til designteams, der skal teste og evaluere oplevelsesprodukters user experience. Derfor vil vi også reflektere over den viden, som designerne skaber. Dette sker ud fra Peter Dalsgaards (2014) forståelse for pragmatismen i et Design Thinking-perspektiv. Der reflekteres over dette i kapitel *9 Diskussion* da det er relevant at kende Record Watch Talk-metoden, inden det læses.

2 Litteraturreview

Denne rapports litteraturreview er en gennemgang af litteratur inden for projektets område. I dette projekt er formålet at undersøge, hvorvidt test og evaluering af børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter kan anvendes i en designpraksis. Litteraturreviewet præsenterer derfor litteratur, som omhandler problemstillingen. Feltet virker umiddelbart snævert, da det er en sammenkobling af user experience, børn, videoobservation og måleenheder for user experience. Først vil vi gennemgå den historie udvikling af user experience, hvorefter vi dykker nærmere ned i test og evaluering af user experience gennem videoobservation.

Wojciech Jastrzebowski skaber under den industrielle revolution i 1857 ordet ergonomi ud fra det græske ord ergon betydende arbejde og nomis betydende princip eller lov. Jastrzebowskis ergonomi bygger på selve arbejdet med tanken om at hvis arbejdsprocessen bliver gjort nemmere og mere produktiv vil dette øge individets, virksomhedens og hele samfundets trivsel (McMahan, 1992). En videreudvikling af ergonomien sker under 2. verdenskrig, hvor man begynder at bruge psykologer til at udføre tests, udvælgelse og træning af individer med fokus på human factors. Formålet var altså at udvikle kompetente individer til at kunne fuldføre mere tekniske interaktioner med teknologi, f.eks. at kunne navigere et fly under høje stressnivauer (Scapin, Senach, Trousse & Pallot, 2013). Human computer interaction (HCI) bliver i 1980'erne et felt i sig selv, Ben Shneiderman skriver: "We've grown from a small, rebellious group of researchers who struggled to gain recognition as we broke disciplinary boundaries to a large, influential community with potent impact on the daily lives of people everywhere." (Shneiderman, 2011, s. 10) Dette skift i forståelsen af HCI som Shneiderman beskriver skyldes, at virksomheder begynder at fokusere mere på begrebet, da arbejdsopgaver bliver afhængige af interaktion med it-baserede produkter.

I 80-90'erne begynder it-virksomheden Apple at bruge user-centered design (UCD) begrebet og differentierer sig dermed fra andre spillere på markedet som IBM, ved at fokusere på human interface, forskning og implementering. Apple kaldte dette nye designfokus for user experience (Norman, Miller, & Henderson, 2003). Forlizzi og Ford beskriver i 2000 user experience som værende en brugers interaktion med et produkt eller et system inden for en given kontekst, som er påvirket af en række sociale og kulturelle faktorer. Der er dog mange definitioner på, hvad user experience er. Jodi Forlizzi og Katja Battarbee (2004) skriver: "The term 'user experience' is associated with a wide range of meanings, and no cohesive theory of experience exists for the

design community" (2004, s. 261). Forlizzi og Battarbee (2004) fremsætter tre perspektiver på user experience, der opdeles i henholdsvis produkt- og systemperspektiv, brugerperspektiv og interaktionsperspektiv. Marc Hassenzahl og Noam Tractinsky beskriver i 2006 holisme, subjektivitet og positivitet som tre områder, hvorpå user experience differentierer sig fra usability. Telekommunikationsvirksomheden Nokia foretager en spørgeskemaundersøgelse som viser, at user experience fortolkes på samme måde som usability, men med ekstra fokus på forventning og hedonistiske reaktioner (Bevan, 2009). Derudover blev tre behov inden for user experience beskrevet; hvordan user experience kan bruges til at forudse købsbeslutninger, hvordan user experience kan være med til at skabe vedvarende spænding ved brugen af et produkt og at finde ud af hvor og hvornår en bruger oplever frustration under beslutningsprocesser (Bevan, 2009). User experience defineres i 2015 som: "A person's perceptions and responses that result from the use and/or anticipated use of a product, system or service." (ISO FDIS 9241-210) og usability som: "Extent to which a system, product or service can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use." (ISO FDIS 9241-210). De to definitioner kritiseres dog for at de ikke berøre selve tidsintervallet for, hvornår disse brugerundersøgelser finder sted (Bevan, 2009). Nigel Bevan (2009) mener, at usability nødvendigvis understøtter user experience, "If user experience includes all behaviour, it presumably includes the user's effectiveness and efficiency." (Bevan, 2009, s. 3).

Det nærmeste litteraturen kommer på at afdække det problemfelt, som undersøges i dette projekt er Susanne Mäkelä, Roman Bednarik og Markku Tukiainen (2013), der undersøger, hvordan de ved brug af videoobservation evaluerer fire børn med autismes user experience. De undersøger interaktionen med et computerspil, hvor et kamera opfanger børnenes bevægelser, som har indflydelse på spillet. Selve evalueringen her tager udgangspunkt i en kvantificering af data på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse. Problemfeltet i dette projekt dækker dog ikke over børn med specielle behov, men metoden, der benyttes, har samme formål. For at brede litteraturreviewet ud og præsentere litteratur, der nærmer sig projektets område, undersøges user experience, børn, videoobservation og måling af user experience i forhold til hinanden, for derved at skabe en kobling mellem dem. Først gennemgås det, hvordan videoanalyse bruges i praksis til at evaluere børns brug af et givent produkt. Derefter berøres muligheder for evaluering af børns user experience, hvilket fører til næste skridt af reviewet, hvor der undersøges hvordan videoanalyse kan bruges til at evaluere user experience. Til sidst undersøges hvordan der skabes data ud fra kvalitative og kvantitative målinger af user experience. Undersøgelsen af disse felter skaber dermed en kobling

mellem projektets fokuspunkter, der giver os en forståelse af, hvordan videoanalyse bruges til at evaluere børns user experience af af interaktion, samt hvordan der måles på disse.

Forskning peger på, at videooptagelser kan fungere som et brugbart redskab, når der skal indhentes viden om forskellige faktorer, der påvirker børns oplevelse. Især hvis børnene ikke kan tale, eller kun har et begrænset ordforråd (Frauenberger, Good, Keay-Bright & Pain, 2012; Larsen & Hedvall, 2012). Når der søges på børn og evaluering af disse, ses det ofte i en læringskontekst. Eksempelvis afdækker Susan Hallam (2009) i en artikel, hvordan man kan evaluere børns læringsforløb, men uden at dette dækker over hverken børns oplevelse generelt eller interageren med et oplevelsesprodukt. Zhi Zheng, Zachary Warren, Amy Weitlauf, Qiang Fu, Huan Zhao, Amy Swanson og Nilanjan Sarkar (2016) beskriver, hvordan børn indenfor ASF-spektret kan lære via et teknologibaseret læringssystem. Et andet aspekt som bliver beskrevet i mange artikler, når der søges efter evaluering af børns oplevelse med videoobservation, er børn der gennemgår medicinsk behandling. Det behøver dog ikke være så alvorligt. Videoobservation bruges også som dataindsamlingsmetode til at undersøge børns generelle udvikling (Fleer & Hedegaard, 2010). Et andet felt som bliver afdækket via videoobservation er motoriske færdigheder eller mangel på samme. Eksempelvis indsamles der data om hvordan tandbørstningsvaner hos testdeltagerene er. Dermed bruges videoobservation til at fastslå et mønster i brugernes interageren med et fysisk objekt, men kun for forskerens vinding. Målet i forsøget er ikke at undersøge brugerens oplevelsesværdi, men mere at finde udfordringer i brugerens motoriske færdigheder eller børstemønster (Winterfeld, Schlueter, Harnacke, Illig, Margraf-Stiksrud, Deinzer & Ganss, 2014). Disse artikler har det tilfælles, at videoobservation er med til at indsamle data om fænomener, som børnene har svært ved selv at sætte ord på. Artiklerne fokuserer primært på at skabe forståelse af børn i en læringskontekst, samt hvordan de fysisk interagerer med et produkt.

Bieke Zaman og Vero Vanden Abeele (2010) bruger spørgemetoden 'laddering' til at undersøge, hvad børn finder relevant i en oplevelse. Spørgsmålene består af en række af forbundne spørgsmål, som skal indsnævre det relevante, så det ikke blot er om barnet kan lide karakteren i et spil, men hvad karakteren gør, som gør at barnet kan lide karakteren i spillet.

Som følge af ovenstående fokus på videoobservation, børn og user experience, vil den resterende del af litteraturreviewet handle om, hvordan der i litteraturen bliver målt på user experience. Der præsenteres både begreber, som kan beskrive og forklare metoder til at måle og evaluere user

experience, og der præsenteres frameworks for, hvordan disse er brugt aktivt til at måle effekten af et produkt. Ydermere bliver det diskuteret, hvad der er muligt at måle på og hvor der er uenighed i forhold til hvad og hvordan der kan måles på user experience.

Hassenzahl og Tractinsky (2006) beskriver, at user experience er påvirket af et produkts usability. Niamh Niamh McNamara og Jurek Kirakowski (2006) fastslår ligeledes, at user experience ikke kan måles ved hjælp af usability evalueringsmetoder. Samtidig pointerer McNamara og Kirakowski (2006), at designprocessen ikke må se bort fra produktets funktionalitet, og Janet C. Read og Stuart MacFarlane (2001) beskriver, hvordan parametrene expectations, engagement og endurability måles. Der måles på hver enkelt parameter ved at gøre brug af forskellige metoder. For at måle expectations benyttes en repertory grid test, som anvendes både før og i pauser i aktiviteten. Testen går ud på at måle børns reaktion ved at vise dem billeder af et produkt. Reaktionen herpå bruges til at måle barnets forventninger til produktet og bagefter skulle barnets reaktion på billederne vise, om barnet havde interesse i at benytte produktet igen. For at måle engagement benyttede man sig af en *likert-skala* som Hanna et al., (1997) udviklede, hvori man i stedet for at benytte den typiske talskala havde erstattet tal med smileyskala, hvor smileyen agerer indikator for engagementsniveau. En uge efter spurgte man samme børn ind til produktet for at afgøre, om oplevelsen havde gjort godt indtryk, hvilket dermed kunne skabe grobund for, at børnene ville prøve produktet igen. Det undersøges her, om produktet har en tilstrækkelig *endurability*. Her var et af fundene for undersøgelsen, at det ikke var afgørende for børnenes hukommelse, at det havde været en god oplevelse, hvorfor børnene som ikke havde haft en god oplevelse også kunne huske oplevelsen. Det er således vigtigt at påpege, at de tre parametre ikke kan stå alene, men dataene er afhængige af hinanden.

Barry Brown og Oskar Juhlin (2018) sætter spørgsmålstegn ved, om man kan relatere til andres nydelse eller om man selv behøver at opleve nydelse ved et produkt, før det kan konstateres, at produktet giver nydelse til individet. Samtidigt påpeges det, at nogle emner eller produkter kræver forforståelse, før det kan nydes, uden dog at konkretisere hvilke. Shneiderman (2004) underbygger dette og fokuserer i sin artikel på hvad der bliver beskrevet som *fun in doing*, som er deltagende oplevelser, som er sjove at beskæftige sig med. Mäkelä et al. (2013) opdeler deres undersøgelses måleenheder i en positiv-/negativskala, da flere variabler bliver for abstrakt, idet testpersonerne ikke er i stand til at tale nuanceret om deres oplevelse. Samtidigt understreges det, at selve forsøget skal foretages flere gange, da et enkelt resultat ikke er fyldestgørende. Dette kan skyldes, at der

trods alt kun er fire respondenter i forsøget. Artiklen omhandler desuden hvordan videoevaluering fungerer godt på børn med forskellige grader af autisme, da de har dårlige kommunikative evner og dermed er svære at evaluere på gennem interviewteknik. Bieke Zaman og Vero Vanden Abeele (2007) skaber et framework til at måle likeability ved et produkt, da dette er en nødvendighed, for at produktet opnår succes hos brugeren. Frameworket består af fem punkter, der kan tilfredsstille brugeren: *social experience*, *challenge and control*, *creative and constructive expressions, fantasy* og *body and senses*. Det konkluderes dog, at frameworket slet ikke er færdigt, da det kun er brugt én gang og dermed ikke har nået sit fulde potentiale. De konkluderer, at man skal teste om frameworket virker på alle slags børn, da det kun er en lille gruppe det er testet på. Samtidigt konkluderes det, at børn i særdeleshed har behov for ting at røre ved, for at blive stimuleret.

Selvom selve problemfeltet er snævert, omkranses feltet af større forskningsområder, der er velbeskrevne. Javier A. Bargas-Avila og Kasper Hornbæk (2011) koncentrerer sig om eksisterende user experience research, og de konkluderer, at forskning i user experience evaluering er mangelfuld på især tre områder, der er interessante i dette projekt. Det er kendt, at konteksten er vigtig for user experience, men udtømmende beskrivelse af konteksten var ikke tilstede undersøgelserne. Derudover var helhedsoplevelsen og udviklingen over tid undervurderet i undersøgelserne. Det sidste interessante område er, at oplevelser er multidimensionelle, og selvom denne tese er velkendt, så er det kun få undersøgelser, der interesserer sig for dette og for dimensionernes interrelation. Dette understøttes af Vermeeren et al. (2010), der også identificerer disse dimensioner, som de kalder measurements, som et områder, der bør udfoldes yderligere.

3 Præsentation af cases

Projektets empiriske grundlag indsamles gennem to cases, der på hver sin måde repræsenterer it-baseret oplevelsesdesign. I nedenstående afsnit beskrives de to cases og tankerne bag udvælgelsen af disse. Projektets omdrejningspunkt er test og evaluering af oplevelsesprodukter til børn, hvorfor det var oplagt at oprette casesamarbejde med virksomheder som har it-produkter til børn eller udvikler it-produkter til børn. Først præsenteres litteratur, som har beskæftiget sig med børn og digitale produkter. Her har Libby Hanna, Kirsten Risden og Kirsten Alexander (1997) gjort sig overvejelser i forbindelse med design af digitale produkter til børn. Projektets bidrag knytter sig til test og evaluering, som ses i et designperspektiv, hvorfor disse tanker er relevante for udvælgelsen af cases.

Det første, der er vigtigt at tage højde for, når der skal testes på børn, er den alder, som børnene har. Børnene har nemlig meget varierende kognitive og motoriske færdigheder afhængig af deres alder. Hanna, Risden og Alexander (1997) præsenterer tre aldersgrupper, som alle har deres forskelligheder, selvom de også anerkender, at der er en del overlap mellem grupperne. Der er tale om pre-school (2-5 år), elementary school (6-10 år) og middle school (11-14 år). Børnenes alder i denne sammenhæng ses som et *tricky variable*, idet der sker store forandringer i børnenes behov og ønsker på meget kort tid. Dette variabel kaldes *Growth and Development* (Brouwer-Janse & Fozard, 1997). Ud fra forståelsen af, at børn har varierende kognitive og motoriske færdigheder grundet deres alder, vil det være relevant at berøre hele aldersspektret. Vi er dog ikke interesserede at måle udviklingen i børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter som børnene bliver ældre, men vi er opmærksomme på, hvad børnenes alder betyder for den proces, de er igennem. Derfor ligger fokus primært på børn i alderen 5-10 år, så vi fandt to casepartnere, hvis it-baserede produkter henvender sig til børn i den aldersgruppe. Allison Druin (1999) peger på, at børnene i alderen 7-10 år er de bedste at arbejde sammen med, idet de er selvreflekterende og verbale, men samtidig har de ikke en holdning til, hvordan systemet eller produktet bør virke. Druin beskriver ved samme lejlighed, at børn i alderen 3-7 år har langt sværere ved at udtrykke sig omkring deres behov. Francesca Rizzo og Franca Garzotto (2007) vurderer, at børn der er omkring 7 år gamle helst vil tilgå oplevelser i grupper, mens dem der er lidt ældre, i dette tilfælde 11 år, hellere vil opleve oplevelserne alene. Vi undersøger, hvordan evaluering af børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter gribes an. Børnenes færdigheder i at give feedback er en udfordring, som vi vil løse. Derfor lagde vi vægt på, at samarbejdspartnernes oplevelsesprodukter henvendte sig til børn,

som netop var i en alder, hvor feedback er vanskelig. Derfor søgte vi samarbejde med flere forskellige samarbejdspartnere, hvis it-baserede oplevelsesprodukter henvendte sig til børn i alderen omkring skiftet fra preschool til elementary school. Vi samarbejder således med Action Kids og deres app *Action Kids på iPad* og Utzon Center og deres installation *LEGO Minecraft*. Når Utzon Center nævnes i projektet, drejer det sig om selve oplevelsesinstitutionen. Når *LEGO Minecraft* nævnes, fokuseres der på selve oplevelsesproduktet. Det samme gør sig gældende for Action Kids, der betegner virksomheden bag oplevelsesproduktet *Action Kids på iPad*. De to cases præsenteres herunder.

3.1 Action Kids på iPad

Idéen til Action Kids blev skabt tilbage i 2007, hvor reklamemanden Thomas Fedder arbejdede frivilligt som fodboldtræner i Nørholm. Han blev frustreret over børnenes energiniveau sidst på eftermiddagen var så højt, at han ikke kunne holde styr på dem. Derfor udviklede han en aktivitet, der konceptualiserer børns leg for dermed at skabe sjov og glæde ved at være fysisk aktiv. Action Kids er et lege- og motionskoncept, hvis formål er at skabe fysisk aktive børnehavebørn ved at motivere dem igennem gennem leg og musik. Konceptet består af fysiske manualer og cd'er, der indeholder tre universer som børnene kan relatere sig til. Action Kids er opbygget af fire grundelementer: fortælling, musik, motion og et farverigt tegnet univers, som skal være med til at motivere børnene til at bevæge sig uden at tænke over det. Action Kids er altså et værktøj til pædagoger, som gør det muligt at få børnene til at brænde krudt af og samtidig inkludere alle børn, også dem uden erfaring med sport og veludviklede motoriske færdigheder. I 2018 digitaliseres det fysiske koncept hen mod en app, der kaldes *Action Kids på iPad*. Der er behov for digitalisering af konceptet, da de fysiske manualer af pap og papir i børnehaverne går i stykker samtidigt med at færre bruger cd-afspillere. *Action Kids på iPad* differentierer sig fra den oprindelige udgave på cd ved at børnene selv skal oprette en *Action Kid* som deres egen avatar og derefter gå på opdagelse i lege- og sanguniverset. Motivationen for at bruge *Action Kids på iPad* ligger i at det skal være sjovt at bevæge sig, derudover kan man i den digitaliseret udgave samle virtuelle mønter som kan indløses til genstande til sin avatar f.eks. en hat, ved at gennemføre øvelser. Vi finder det relevant for projektet at undersøge interaktionen mellem barn og brugen af *Action Kids på iPad* for at finde ud af om hvordan man kan anskue Action Kids som en oplevelse. Hos Daginstitutionen Grenen testes brugen af Action Kids på iPad på på institutionens ældste børnegruppe (4-5 år) der begynder i børnehaveklasse efter sommerferien. Den ældre børnegruppe er valgt med henblik på at de

allerede har kendskab til iPad'ens funktioner og navigation. Børnegruppen, der arbejdes med, består af fire børn. Action Kids på iPad består af to dele. Først skal børnene oprette deres egen virtuelle *Action Kids*-avatar, der skal vælges tøj, hår, ansigt og hudfarve. Efter de har oprettet deres *Action Kids*-avatar skal de vælge et univers de vil lege i (Bondegården, Rummet, Zoofari), og derefter vælge to-tre øvelser, der skal gennemføres. En fortællerstemme i appen guider børnene igennem de forskellige trin.

3.2 LEGO Minecraft

Utzon Center har en prominent placering på Aalborgs havnefront og beskæftiger 16 medarbejdere. Utzon Center præsenteres som et nordisk oplevelseshus for arkitektur og design. Deres Hovedfokus er udstilling og formidling af nutidige strømninger i arkitektur og design med forståelse for ny teknologi. Det passer dermed til projektets kontekst. Samtidigt har man en hel fløj af Utzon Center som er dedikeret til *Leg og læring*, hvis målgruppe er børn. Her kan børn afprøve forskellige oplevelsesteknologier, herunder *Virtual Reality* (VR) og der er lavet undervisningsforløb til børn fra 1. til og med 6. klassetrin. Utzon Center er valgt på baggrund deres fokus på oplevelser til børn og digital formidling. Til de yngste klassetrin har man designet forløbene *Arkitektik og Matematur*, *Design, Scan, Oplev* samt *Utzons verden - app på egen hånd*, hvorfra vi har valgt at gå videre med *Design, Scan, Oplev* og udstillingen *LEGO Minecraft*, da forløbet er designet til børn ned til 2. Klassetrin. LEGO Minecraft får bl.a. brugeren engageret i oplevelsesteknologien VR. Udstillingen er delt i tre stationer, hvor brugeren starter med at bygge en skyskraber i LEGO, hvorefter den scannes ind i Minecraft ved hjælp af en captor. Sidst træder brugeren ind i Minecraft-universet gennem VR, og kan fortsætte sin udforskning herfra og opleve sin skyskraber i størrelsesforholdet 1:1. Størrelsesforhold og skalering er vigtige elementer i denne oplevelse. I Utzon Center testes brugen af LEGO Minecraft. Oplevelsen består i at der først bygges en skyskraber af hvide legoklodser. De hvide legoklodser er valgt for at arkitekten ikke fokuserer for meget på farver, men mere på form. En ansat fra Utzon Center hjælper børnene med konstruktionen af skyskraberen, der fokuseres børnenes læring om moduler og skala. Når LEGO-skyskraberen er bygget bliver børnene guidet hen til en 3D-scanner der digitaliserer konstruktionen ind i Minecraft. Når skyskraberne er digitaliseret får brugeren muligheden for at tilgå bygningen på enten en stationær computer eller ved via VR. Utzon-ansatte er med under hele forløbet og hjælper med alt fra spørgsmål om arkitektur, indscanning af bygning og navigation i Minecraft. For at få skyskraberen ind i Minecraft skal ansatte skrive en kommando i spillet der placerer den virtuelt. Efter bygningen er placeret i Minecraft har

brugeren frit spil til selv at udforske skyskraberen eller gå på opdagelse på den lukkede server der er bygget op efter Aalborgs bymidte. Oplevelsen er ikke begrænset af tid og kan tage alt fra en til flere timer, alt efter hvor stor en skyskraber der bygges og hvor længe barnet vil spille Minecraft. Der er altså ikke en fast, tidsbestemt slutning på oplevelsen. I oplevelsen fokuseres på koblingen mellem den fysiske LEGO-skyskraber og den virtuelle oplevelse af at se sin egen skyskraber i Minecraft.

4 Teori

I dette teoriafsnit undersøges hvordan usability-begrebet igennem historien har været med til at definere user experience som det defineres i dag. Først undersøges user experience begrebet ud fra et oplevelsesdesign perspektiv. Herefter udforskes user experience og begrebets udvikling fra usability, hvilket senere leder til user experience-forskning beskrevet af bl.a. Forlizzi og Battarbee (2004) samt en gennemgang af litteratur og test og evaluering af user experience af Bargas-Avila og Hornbæk (2011). Herudover præsenteres teori, som bidrager til det analytiske arbejde, som senere danner grundlag for Record Watch Talk-metoden.

4.1 Oplevelsesteori

I dette afsnit præsenteres en række forståelser af oplevelser, som kan bidrage til at forstå forbindelsen mellem barn og produkt, og hvordan forbindelsen danner grundlag for en oplevelse. Først præsenteres oplevelsesøkonomiens bidrag til værdi hos brugeren, hvorefter oplevelser anskues fra et user experience-perspektiv, hvor interaktionen mellem barn og produkt er central.

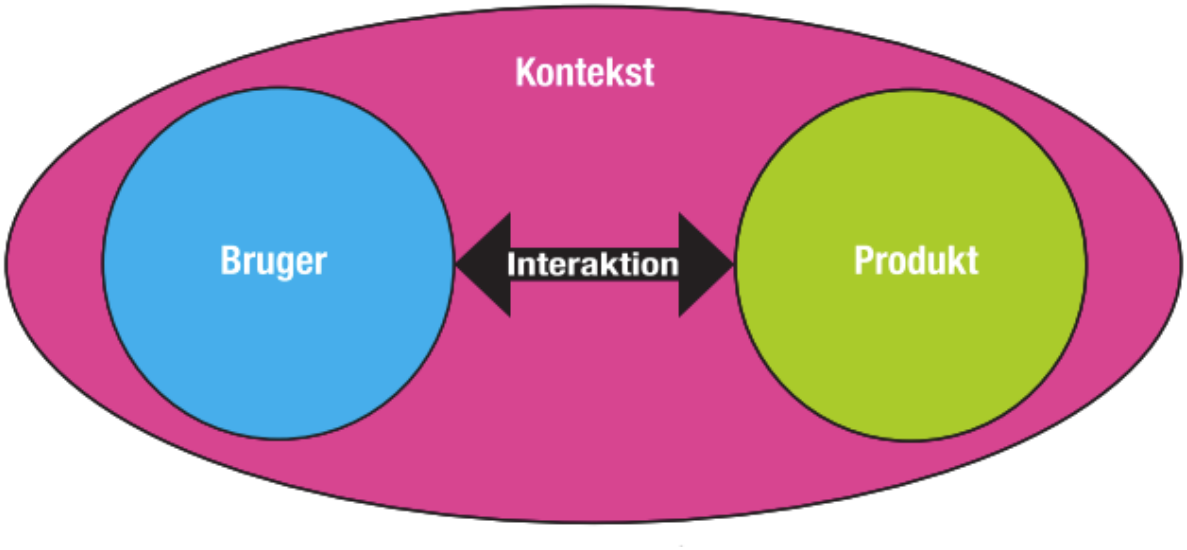
Økonomien har historisk set og over tid oplevet en ændring i, hvordan produkter er blevet udbudt og differentieret til brugerne. Først tjenes penge på råvarer, og alt til hjemmet, mad og andre brugsgenstande er blevet lavet fra bunden af det indkøbte materiale. Dernæst blev varerne behandlet af eksperter inden de blev sat til salg, og en del af arbejdet var allerede gjort, da produktet blev købt af forbrugeren. Sidenhen betalte forbrugerne for serviceydelser, og alt kunne købes uden forbrugeren selv spillede nogen rolle i produktionen, og produkterne blev leveret af sælgeren. Gennem 1990'erne blev produkter differentieret yderligere og her blev virksomheder betalt for at varetage f.eks. arrangementer, uden forbrugeren skulle gøre andet en at koncentrere sig om at deltage og nyde oplevelsen, som der her er fokus på (Pine & Gilmore, 1998). Senest har oplevelsesøkonomien tilføjet en ekstra dimension, hvor guidede transformationer, der handler om, at forbrugere betaler for at udvikle sine egne kompetencer og viden indenfor et interesseområde (Pine & Gilmore, 2011). Der er således tale om en udvikling af den differentiering, som et produkt har ift. forbrugeren. En udvikling, der går fra råvarer, som er de samme uanset hvem, som køber dem, til guidede transformationer, hvor forbrugeren selv skaber sin fortælling ud fra sit selvbillede. Med denne udvikling in mente, så er der i dag tre måder, hvorpå producenter kan adskille sig fra

konkurrenterne: De kan skabe teknologisk fornyelse og skabe et forspring, de kan sænke prisen, og håbe på at øge salget, og de kan levere noget ekstra, som konkurrenter ikke tilbyder (Jantzen, Vetner og Bouchet, 2011). Her beskæftiger oplevelsesøkonomien sig med den sidste mulighed.

Oplevelser er ifølge Christian Jantzen, Mikael Vetner og Julie Bouchet (2011) brugerdrevne, og det er individet, der oplever enten alene eller sammen med andre. Oplevelsen består af tre led. Oplevelser forandrer, forundrer og forvandler forbrugeren. De *forandrer*, når de ændrer forbrugerens åndedræt og der sker noget, som forbrugeren bliver ekstra opmærksom på. Oplevelser *forundrer*, når der brydes med forbrugerens forventninger og rokker med det selvbillede som forbrugeren har. Sluttelig *forvandler* oplevelser, og de er årsag til en ændring i forbrugerens opfattelse og forståelse af givne produkter og fænomener. De tre led forbinder fire psykologiske sammenhænge, der i sidste ende påvirker forbrugerens identitet: Først sanser forbrugeren, hvilket forandrer. Herefter fremkaldes emotioner, og forundringen sker, når emotionerne påvirker de vaner, forbrugeren må have og hvad der forventes af situationen. Sidst rokker afvigelserne herfra ved forbrugerens identitet og der sker en forvandling. For at kunne forstå børnenes oplevelse af et givent it-baseret oplevelsesprodukt er det i en evaluering relevant at forstå, hvordan forskellige emotioner kommer til udtryk hos børnene i et givent stadie af oplevelsen. Ifølge Robert Plutchik (1980) består menneskets hverdag af et hav af forskellige emotioner. Der opleves ikke én, men flere emotioner af gangen. "The internal state experience of emotion is highly personal and often confusing, particularly because several emotions may be experienced at the same time. Imagine then how difficult the objective study of emotion must be" (Plutchik, 1980, s. 344). Det kan dermed være en svær opgave at definere hvilke emotioner, der er i spil hos børnene under videoanalysen. Med henblik på at det kan være svært at genkende blandede emotioner går vi dog ud fra, at det er muligt at identificere størstedelen af de otte grundlæggende emotioner som vrede, frygt, tristhed, overraskelse, glæde, tillid, forventning og afsky (Plutchik, 1980). Formålet med at inddrage emotioner i udviklingen af Record Watch Talk-metoden til evaluering af it-baserede oplevelser er dog ikke at designere skal udarbejde en kvantificering af, hvor mange emotioner der opstår, men mere det at skabe samtale om, hvor i oplevelsen og hvorfor en given emotion opstår.

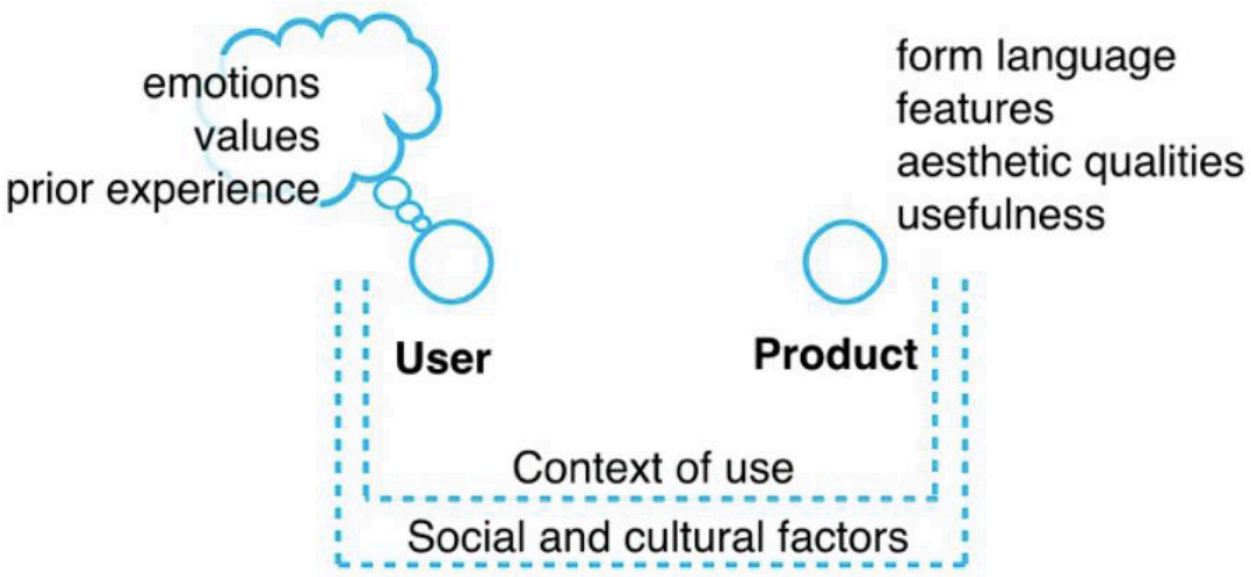
De ovenstående afsnit koncentrerer sig om oplevelsens udgangspunkt. Dette afsnit tager oplevelsesteorien et skridt videre. Her ses oplevelsen i et interaktionsperspektiv, hvor både barnet og produktet, som i dette tilfælde ses som en oplevelsesteknologi, spiller en væsentlig rolle i oplevelsen. Jens F. Jensen (2013) beskriver, at brugerens oplevelse opstår i den interaktion, der

foregår mellem brugeren og det produkt, som brugeren interagerer med (figur 4.1). Barnet er her den oplevende, og produktet er det oplevede. Endvidere fastslår Jensen (2013), at den kontekst, som omgiver brugssituationen, er vigtig for oplevelsen, da oplevelsen ikke kan isoleres fra den kontekst den foregår i.



Figur 4.1: Model for oplevelser baseret på interaktion mellem bruger og produkt i kontekst (Jensen, 2013, s. 27)

Også Jodi Forlizzi og Shannon Ford (2000) beskriver, hvordan konteksten influerer på oplevelsen. De beskriver i modellen (figur 4.2), at brugeren og produktet er forbundet af forskellige faktorer, der danner konteksten, hvori interaktionen mellem brugeren og produktet foregår. Dertil har de knyttet en række elementer til både bruger og produkt, som nuancerer konteksten. Forlizzi og Ford (2000) konkretiserer, at konteksten er formet af tre parametre; sociale, kulturelle og organisatoriske adfærdsmønstre. Disse tre parametre er naturligvis forskellige fra bruger til bruger, og brugerens individuelle forståelse af konteksten og produktet påvirker oplevelsen. Forlizzi og Ford (2000) skriver i samme øjemed, at designere skal forstå brugeren og produktet i den brugskontekst, der designes til. Med dette in mente er det vigtigt at se interaktionen som en del af oplevelsen. Interaktionen kan ligeledes også være en oplevelse i sig selv, hvorfor oplevelsen med interaktionen påvirker det egentlige mål, som brugeren har med at benytte oplevelsesproduktet.



Figur 4.2: Influences on experience (Forlizzi & Ford, 2000, s. 420)

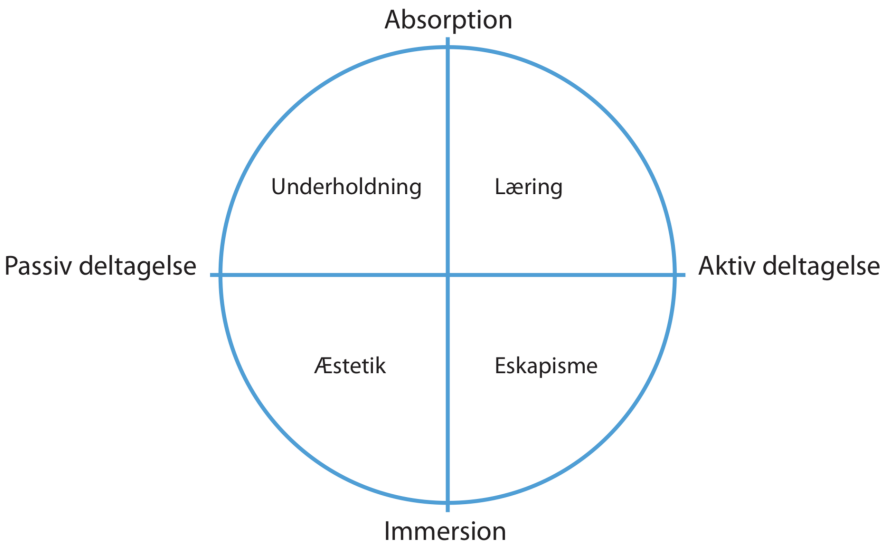
Interaktionen mellem bruger og produkt beskrives som flydende, kognitiv og ekspressiv interaktion (Forlizzi & Battarbee, 2004). Der er *flydende* interaktioner, der betegner interaktioner, som brugeren ikke behøver at tænke over, før de udføres. F.eks. er swipe-interaktionen blevet en flydende interaktion for mange brugere af smartphones, idet kompetencen til brug af touchskærme er vokset. Der er *kognitive* interaktioner, hvor brugeren lærer noget om - eller af - produktet som følge af interaktionen. Her bruges produktet til f.eks. at tilgå information som nyheder. Sidst er der *ekspressive* interaktioner, der omhandler interaktioner, hvor brugeren danner relationer til produktet, hvor brugeren f.eks. ændrer baggrundsbillede på sin smartphone. Forlizzi og Battarbee (2004) peger ligeledes på tre typer af oplevelser: At opleve, en oplevelse og oplevelse sammen med andre (co-experience). At opleve er den konstante strøm af indtryk på baggrund af det, der sanses. At opleve er det som alle gør, alle dage, hele tiden. Børnene i Action Kids oplever f.eks. appens musik og billeder. En oplevelse er den tidsafgrænsede situation, med en begyndelse, en midte og en slutning, som adskiller sig fra hverdagen, så den huskes. Børnenes leg med *Action Kids på iPad* og interaktion med *LEGO Minecraft* kan således kategoriseres som en oplevelse. Slutteligt er der oplevelse sammen med andre, hvor det essentielle er at andre individer bidrager til oplevelsen. F.eks. foregår Action Kids i grupper, så denne oplevelse har en stor grad af co-experience.

4.1.1 The magic circle

En oplevelse har som tidligere nævnt en begyndelse, en midte og en slutning, men det er ikke kun tidsrammen, som definerer en oplevelse. Således definerer Johan Huizinga i 1940'erne begrebet *play* som værende det tidspunkt, hvor der sker noget udenfor det normale, men samtidigt noget, der samslutter de tilstedeværende intenst. "It proceeds within its own proper boundaries of time and space according to fixed rules and in an orderly manner. It promotes the formation of social groupings, which tend to surround themselves with secrecy and to stress their difference from the common world by disguise or other means." (Huizinga, 1949, s 13). Huizinga mener dermed, at konteksten er mindst ligeså vigtig for at udfolde oplevelsen som tid er. Katie Salen og Eric Zimmerman definerer *The Magic Circle* som værende der, hvor grænsen mellem *play* og det almindelige liv finder sted. "Conflicts staged within the magic circle are artificial in some sense. When boxers fight in the boxing ring, their conflict is artificial" (Fra: Montola et al, 2009, s. 9) Dermed udgør play også forskellen på, hvornår almindelige regler og normer sættes ud af kraft, og the magic circle i stedet overtager. Action Kids består overordnet set af en masse øvelser. Disse øvelser skaber hver deres magic circle, hvor nye regler og normer opstår. Dermed adskiller Salen og Zimmerman sig fra Huizinga, da Huizinga mener, at *play* finder sted indenfor klart definerede grænser, hvorimod Salen og Zimmerman mener, at *play* kan være over alt, hvis bare brugerne har lyst til det. Huizinga skriver det som: "[...] free activity standing quite consciously outside "ordinary" life as being "not serious", but at the same time absorbing the players intensely and utterly." (Fra: Montola, 2009, s. 7).

4.1.2 De fire oplevelsesdomæner

I dette projekt vil The Magic Circle afgrænse, hvornår der er tale om almindelig adfærd og hvornår legen overtager. Der er ifølge B. Joseph Pine II og James H. Gilmore (1999) fire oplevelsesdomæner som en oplevelse består af (figur 4.3). Disse fire oplevelsesdomæner er eskapisme, læring, underholdning og æstetik. Oplevelsesdomænerne kategoriseres ud fra henholdsvis aktive og passive deltagelse, samt absorption og immersion. Aktive og passive oplevelser skelner mellem brugernes grad af deltagelse, mens absorption og immersion skelner mellem brugernes opmærksomhed, forstået på den måde, at brugerne enten lader oplevelsen komme til sig, eller at brugerne er en del af selve oplevelsen.



Figur 4.3: De fire aspekter af oplevelser (Pine & Gilmore, 1999, s. 39)

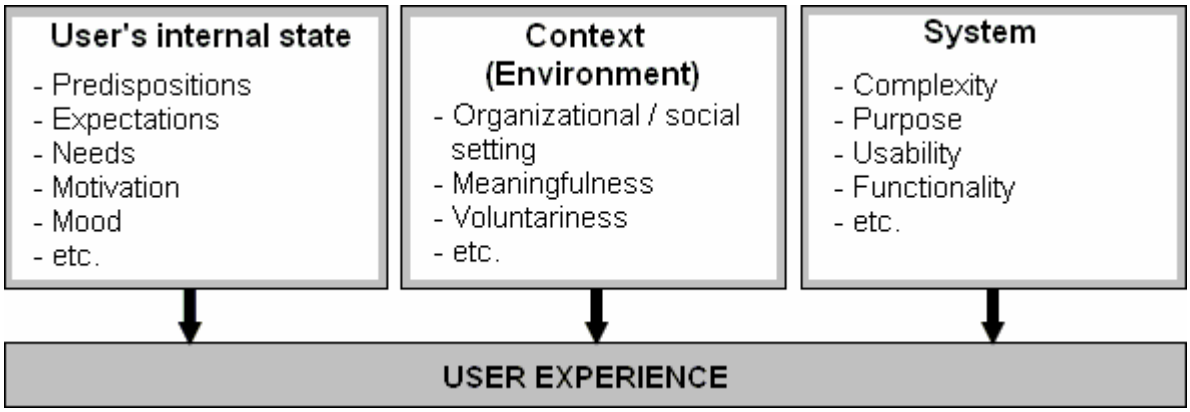
Det er ligeledes relevant at kigge på, hvilke muligheder, som digitale oplevelsesprodukter giver. Joseph Pine og Kim Korn udarbejder i 2011 deres multiverse-frameworket, som er et forsøg på at vise, hvilke muligheder der er indenfor oplevelsesteknologier. Multiverset kan ses som et framework, der positionerer otte forskellige domæner af oplevelser i forhold til hinanden. De otte domæner forankres ud fra de to hjørnesten reality og virtuality (Pine & Korn, 2011). I reality dominerer time, space og matter som tilsammen danner det ældste medie – det virkelige liv (Pine & Korn, 2011). Realitys diametrale modsætning virtuality består af no-time, no-space og no-matter. Ud fra de to hjørnesten defineres de seks sidste domæner augmented *reality*, *warped reality*, *alternate reality*, *physical virtuality, mirrored virtuality og augmented virtuality*. Da der ofte sker et skifte i oplevelsen af de cases, der arbejdes med, finder vi det relevant at definere hvilke multiverser, der er brugt og derved analysere på, hvad for eksempel et skifte fra reality til virtuality har af betydning for den samlede oplevelse.

4.2 User Experience

Ud fra ovenstående afsnit omhandlende oplevelsesteori, med et fokus på interaktion, undersøges der i dette afsnit, hvordan user experience defineres. Først beskrives udviklingen af user experience fra et historisk perspektiv, hvorefter forskellige teoretiske syn på user experience beskrives.

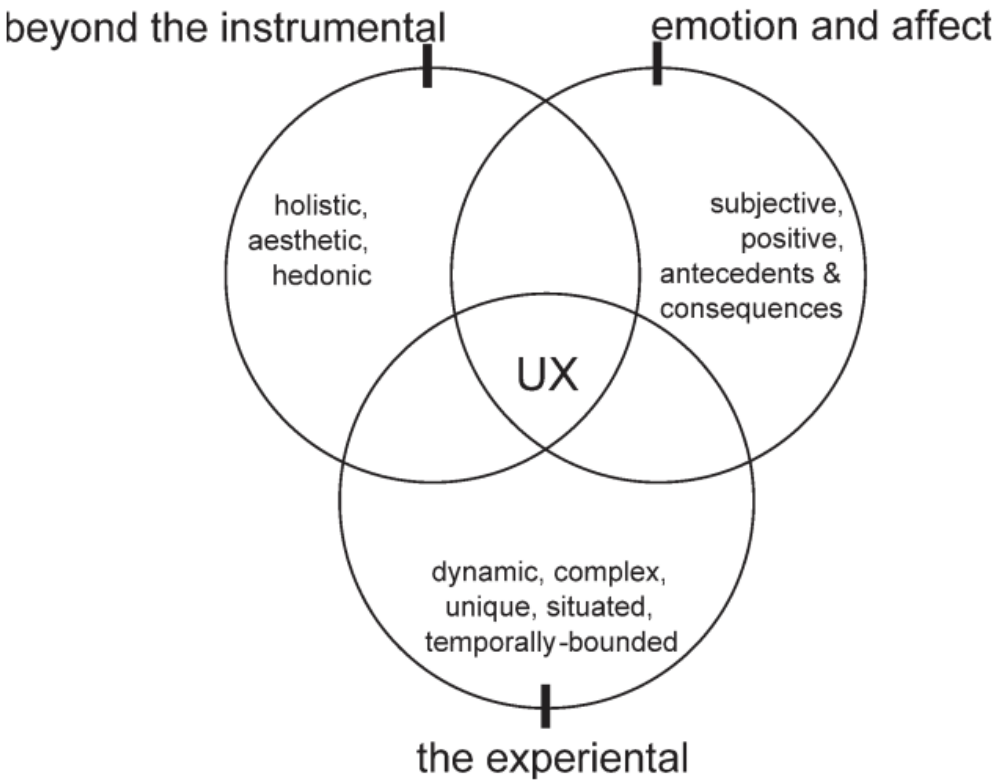
Der findes forskellige definitioner på user experience. Marc Hassenzahl og Noam Tractinsky definerer i 2006 begrebet således:

> "UX is about technology that fulfils more than just instrumental needs in a way that acknowledges its use as a subjective, situated, complex and dynamic encounter. UX is a consequence of a user's internal state (predispositions, expectations, needs, motivation, mood, etc.), the characteristics of the designed system (e.g. complexity, purpose, usability, functionality, etc.) and the context (or the environment) within which the interaction occurs (e.g. organisational/social setting, meaningfulness of the activity, voluntariness of use, etc.)." (Hassenzahl & Tractinsky, 2006, s. 95).



Figur 4.4: Illustration af Hassenzahl og Tractinsky's definition af user experience, 2006, s. 95.

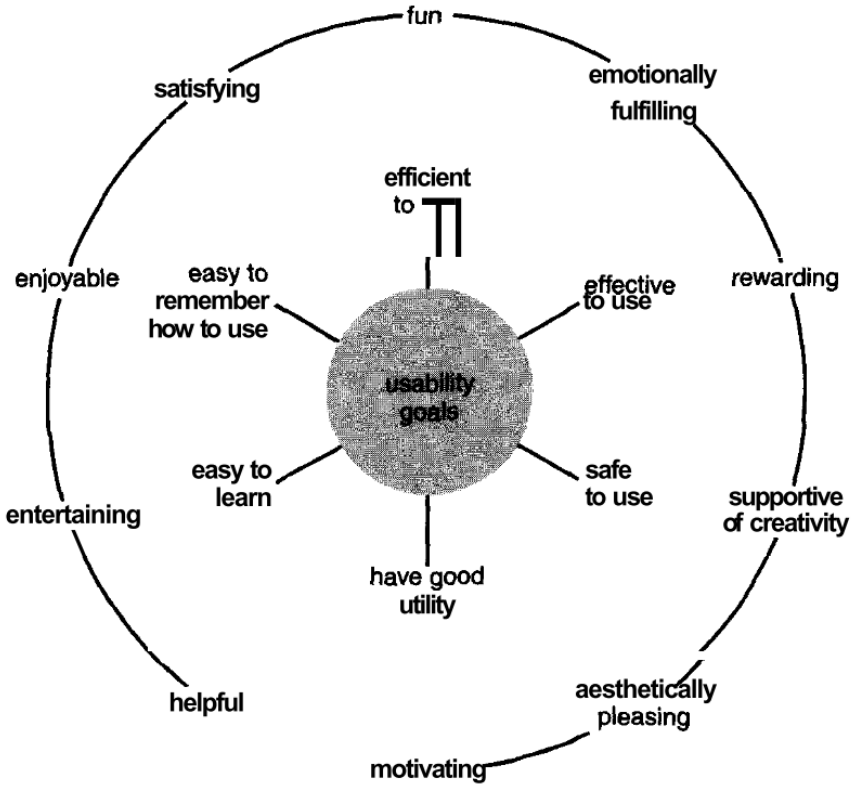
Dermed mener Hassenzahl og Tractinsky, at user experience formes af brugeren, konteksten og systemet. Det er derfor vigtigt, at tage højde for alle tre elementer, når user experience designes og evalueres. Hassenzahl og Tractinsky beskriver i 2006 endvidere en tredeling af forståelsen af user experience. User experience beskrives som en blanding af tre hovedbegreber: beyond the instrumental, emotion and affect og the experiential. Der er 1) *beyond the instrumental*, som med afsæt i produktets æstetiske, hedoniske og holistiske aspekter, bidrager til barnets underliggende behov. Der er 2) *emotion and affect*, som er den subjektive forståelse af den oplevelsesteknologi, barnet interagerer med, og hvordan den bidrager til positive emotioner hos brugeren. Sidst er der 3) *the experiential*, hvor barnets humør, forventninger og mål er relateret. Dette er visualiseret i figur 4.5. Disse tre påvirker hinanden og sammen skaber de barnets oplevelse (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).



Figur 4.5: Hassenzahl & Tractinsky perspektiv på user experience (Hassenzahl & Tractinsky, 2011, s. 95)

I 2008 defineres user experience igen af Hassenzahl, denne gang som som: "UX is a momentary, primarily evaluative feeling (good-bad) while interacting with a product or service" (Hassenzahl, 2008, s. 2). Hassenzahl beskriver altså user experience som et skifte fra produktets indhold, interaktion, funktion, etc. til et fokus på de subjektive menneskelige følelser der opstår ved brugen af et produkt (2008). Det interessante her er, at user experience er en momentan evaluering, som sker på det tidspunkt, hvor den pågældende interaktion sker.

Selvom user experience har mange navne og definitioner, bygger de grundlæggende på forskning af usability-begrebet samt human-computer-interaction (HCI) (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011). Hvis man ser på forskellen mellem user experience og usability-begrebet, beskriver Yvonne Rogers, Helen Sharp og Jennifer Preece (2011) ligesom Bargas-Avila og Hornbæk (2011) user experience inden for interaktionsdesign, som en mere objektiv tilgang til grundlæggende usability (Roger, Sharp & Preece, 2011). Hertil har Roger, Sharp og Preece opsat mål for hvad usability og user experience kan opfylde for brugeren gennem interaktionen med et produkt. I figur 4.6 ses Roger, Sharp og Preece definition af mål for usability og user experience, som viser hvordan objektive user experience mål udspringer fra de grundlæggende usability mål i midten.



Figur 4.6: User experience og usability goals (Rogers, Sharp & Preece, 2011, s. 19)

Bargas-Avila og Hornbæk (2011) gennemgår litteratur vedrørende hvordan der udføres empiriske undersøgelser af user experience og kommer frem til at er der er brug for nye metoder og tiltag når der skal designes og evalueres på en oplevelse. Derudover argumenteres der både for behovet for metoder, hvor brugere selv fortæller om en førstehåndsoplevelse og på den anden side om behovet for et mere brugercentreret design, hvor der fortolkes på brugerens adfærd i selve oplevelsen frem for hvad de selv erindrer og evaluerer efter oplevelsen (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011). I og med Hassenzahl og Tractinsky peger på, at user experience er en momentan evaluering som sker i nuet, så må det bedst tænkelige tidspunkt at evaluere på, være der, hvor oplevelsen udspringer. Når Bargas-Avila og Hornbæk peger på, at der er brug for mere brugercentrerede metoder, hvor der fortolkes på brugerens adfærd, ser vi det nærliggende, at undersøge hvordan disse indsigter sammenkobles.

4.2.1 Be-goals, do-goals og motor-goals

Ud fra de ovenstående perspektiver på user experience, er brugeren central, når det kommer til at forstå, designe og evaluere user experience. En af måderne at tilgå brugerne på er ifølge Hassenzahl (2008) begreberne be-goals, do-goals og motor-goals. Han beskriver først og fremmest en oplevelse som: "a story, emerging from the dialogue of a person with her or his world through action" (2010, s. 5). I denne rapport fokuseres på test og evaluering af it-baserede interaktioner, og selvom Hassenzahl ikke direkte beskriver interaktioner med it-baserede produkter som en oplevelse i sig selv, kan der drages paralleller til oplevelsesteorien, da it-baserede produkter igennem små manipulende elementer formår at skabe en oplevelse hos brugeren (Hassenzahl, 2010). Jensen (2013) mener dog at oplevelsen opstår på baggrund af brugerens interaktion med produktet hvilket fortæller noget om den brede opfattelse af, hvori oplevelsen opstår.

Når der testes og evalueres på oplevelsen af et it-baseret produkt fokuseres ofte på selve brugervenligheden og interaktionen mellem bruger og produkt, men da oplevelser er holistiske, subjektive, situationsbestemte og dynamiske, er det også vigtigt at rette fokus mod de kontekstuelle designfaktorer, som skaber oplevelsesdesignets formål. Hassenzahl beskriver sin holistiske forståelse af designkriterier igennem sine hierarkiske organisation af be-goals, do-goals og motor-goals. Disse mål "relates the actor´s self to the world through activity" (Hassenzahl, 2010, s. 11) og skaber forståelse for designeren af hvordan oplevelsesdesign bruges, påvirker og udføres af individer.

Do-goals eller *the what* beskrives som slutresultatet af en valgt aktivitet, som for eksempel at bygge en skyskraber i LEGO for at kunne bestige den i VR. Motor-goals eller *the how* fokuserer på brugerens interaktion med produktet og præges fokusområder som brugervenlighed og fysisk navigation i interaktionen med et produkt. Motor-goals kan ses som noget der sker på baggrund af individets ønskede slutresultat af interaktionen med et produkt, altså do-goals. Det højest rangerende mål i hierarkiet er be-goals eller *the why,* som handler om, hvorfor brugeren interagerer med netop dette produkt. Be-goals opfylder brugerens ønske om at føle sig speciel under brugen af produktet. Brugeren kan f.eks. være underholdt, inspireret eller føle sig kompetent.

Hassenzahl mener i sin holistiske forståelse af oplevelser, at følelser har en stor medvirken på individets oplevelse: "Feelings are integral to experiences (maybe even its core), inextricably intertwined with our action." (Hassenzahl, 2010, s.13). Det vil være relevant at vi netop fokuserer

hvilke følelser disse it-baseret produkter kan skabe og dermed prøve at forstå "the why" og motivationen for brugeren når der testes og evalueres på oplevelsen af *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft* produkterne.

Børnene, der er brugere i de to cases, som vi arbejder med har forskellige motivationer for at benytte oplevelsesprodukterne. Selvom det er svært for os at definere børnenes be-goals og do-goals, har vi alligevel nogle antagelser om, hvordan de ser ud. Børnene i *Action Kids på iPad* har do-goal, hvor de gerne vil bevæge sig, lege og være sammen med hinanden, hvor deres be-goal er et være aktive sammen med deres venner. Børnene i *LEGO Minecraft* har en do-goal om at bygge en skyskraber i LEGO for derefter at opleve den 1:1 i VR, hvor deres be-goal er her, at de bygger for at være kreative og samtidig bliver underholdt af de teknologiske muligheder.

4.2.2 PLUS-værdierne

Interaktion fylder en stor del af de oplevelsesprodukter, som Record Watch Talk-metoden skal bidrage til en evaluering af. Jensen (2006) har beskrevet fire værdier, som oprindeligt bruges til at beskrive oplevelsens merværdi i spil. PLUS-værdierne kan også benyttes generelt til at give en kvalitativ beskrivelse af interaktionen med et it-baseret oplevelsesprodukt. Da PLUS-værdierne beskriver positive oplevelsesorienterede værdier, ved at fokuserer på menneskelige behov passer de dermed godt til vedrørende projekt, der har fokus på kvalitative metoder frem for kvantificering af interaktioner (Jensen, 2006). Derudover består både *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft* af PLUS-værdierne bruges i projektet til at danne grundlag for en kvalificering af positive samt negative interaktioner af it-baserede oplevelser i analysen af vores videoobservationer, for dermed at kunne videreføre denne viden til udarbejdelse af Record Watch Talk-metoden til designerne. PLUS-værdierne indbefatter *playability*, der refererer til gameplay og handler om, at det skal være interessant og engagerende at bruge it-baseret teknologier. Der er *likeability*, der omhandler, af en it-baseret teknologi skal tilføre en sansemæssig samt kognitiv tilfredsstillelse. Derudover er der *usability*, der lægger vægt på, at det skal være let at tilgå og bruge den it-baseret teknologi. Endvidere skal teknologien og interaktionen hænge sammen på en måde, hvor brugeren føler at funktionaliteten er i højsædet. Sidst er der *sociability*, hvor de sociale aspekter er vigtige for oplevelsen og skal give en fornemmelse af fællesskab og det at kunne dele oplevelsen med andre (Jensen, 2006).

5 Metode

I dette kapitel gennemgås projektets metodeteori og undersøgelsesdesign i forhold til at besvare projektets problemformulering. Først præsenteres de kvalitative metoder, der har dannet grundlag for projektets dataindsamling og analyse heraf, og som sideløbende har ydet inspiration og baggrund i udarbejdelsen af Record Watch Talk-metoden. Metodeteorien dækker over metoder vedrørende videoobservation, etnografiske metoder og interviews som dataindsamlingsmetoder. Dernæst præsenteres interaktionsanalyse som et middel til at benytte video som analyseobjekt. Metodekapitlet er en gennemgang af de overvejelser, vi har gjort for at indsamle og analysere dataen bedst muligt. Det er i denne sammenhæng vigtigt at pointere, at dette metodekapitlet indeholder de metodiske overvejelser, som der er brugt til udvikle Record Watch Talk-metoden. Nogle af overvejelserne benyttes naturligvis i det endelige metodedesign til Record Watch Talk-metoden, men det er ikke det, der fokuseres på i dette afsnit.

5.1 Videoobservation

Projektets data indsamles gennem videoobservation. I dette afsnit gennemgås video som dataindsamlingsmetode understøttet af etnografiske metoder og dette følges op af en præsentation af walk-along og rapid ethnography, der er mere specifikke dataindsamlingsmetoder. Disse metoder har alle ydet et bidrag til refleksionerne vedrørende projektets metodiske arbejde, hvor rapid videoobservation er grundlæggende for dataindsamlingen. I afsnittet gennemgås de metodiske overvejelser i tilvejebringelsen af projektets empiri og hvordan dataindsamlingen i Record Watch Talk-metoden anskues. Projektets videodata er opbygget af flere forskellige videooptagelser. Vi gennemgår her overvejelserne bag, og vi reflekterer over, hvordan optagelserne forløb, så vores erfaringer kan bringes videre til Record Watch Talk-metoden.

Videoanalyse bruges i dag i et stort omfang af etnografiske og designorienterede studier, da video giver muligheden for optage og dermed fastholde forskellige sociale interaktioner som de naturligt udfolder sig mellem mennesker. Dette opfanges ved at studere mimik, sprog og gestik samt interaktionen med teknologi, objekter og artefakter. Videoanalyse kan dateres tilbage til 1882, hvor Étienne Jules Marey opfinder det første videokamera, the *chronophotographic gun,* der kan optage 12 billeder i sekundet. Tilblivelsen af videokameraet så dagens lys grundet et studie af hestens galop, hvor Stanford University ville bevise at hesten svæver kortvarigt over jorden, en bevægelse

der sker så hurtigt at det ikke kan opfattes af det menneskelige øje. Videoteknologien udvikler sig og bruges i 1942 i antropologiske studier på Bali, der er dog stadig ingen synkroniseret lyd, men det bliver nu muliggjort at tage videoen med hjem og lade andre se og analysere videooptagelserne, hvilket stadig i dag er en af fordelene ved netop videomediet. Da lyd blev synkroniseret til videoen i 1950'erne, muliggjorde dette transskriptioner af samtaler som synliggjorde verbale og nonverbale elementer i interaktionen mellem mennesker. I 1970'erne så de første studier af social interaktion dagens lys, hvor Charles og Marjorie Candice Goodwin brugte både lyd og video til at forstå interaktioner. Lyd var dog den primære kilde til data, da fokus lå på samtaleanalyse (Davidsen & Kjær, 2018). Selvom analyse af lyd var i fokus, pegede flere forskere mod anvendelse af videokameraet til analyse af social interaktion, sociologen David Sudnow argumenterede: *"I am concerned with trying to use the camera as a way of gaining access to the familiar properties of everyday scenes as they would be accessible to the members of society"* (fra: Davidsen & Kjær, 2018, s. 25). Sudnow stiller sig altså kritisk, men er klar over at videokameraet kan være med til at skabe et mere fyldestgørende billede af scenarier i hverdagen. Sociologen Harold Garfinkel påpeger, at video er fordelagtigt værktøj til at forstå 'naturligt forekommende social interaktion', da man både kan høre hvad deltagerne siger og samtidig se hvordan mimik, gestik og orientering anvendes i interaktion med andre deltagere (fra: Davidsen & Kjær, 2018, s. 25). Garfinkel påpeger i sit tidlige arbejde med etnometodologien at vi stadig ikke kan se ind i folk, men vi kan se hvad de gør, og det er dét, der er interessant (fra: Davidsen & Kjær, 2018, s. 17). Videoanalyse kan altså bruges til at italesætte "the seen but unnoticed" (Davidsen & Kjær, 2018, s. 17). Davidsen og Kjær (2018) tilføjer:

> "Video giver nemlig adgang til et andet blik ind i praksis end eksempelvis metoder som feltnoter, statistik, spørgeskemaer og interviews. I modsætning til disse metoder kan video tilbyde et konkret og detaljeret perspektiv, hvor personerne viser os, hvordan de forstår situationen gennem deres interaktion med de andre tilstedeværende personer, rummet og tingene" (Davidsen & Kjær, 2018, s. 20).

Desuden er videooptagelse langt mere tilgængeligt i dag, hvilket gør det muligt hurtigt at skabe store mængder af data til analyse. Projektet omhandler brugen videooptagelser, men sociologen Harvey Sacks beskriver i 1960'erne nogle af fordelene ved båndoptagelse som giver et godt billede på hvorfor dokumentering af data kan være fordelagtigt for videre analyse:

> "I started to work with tape-recorded conversations. Such materials had a single virtue, that I could replay them. I could transcribe them somewhat and study them extendedly - however long it might take. The tape-recorded materials constituted a 'good enough' record of what happened. Other things, to be sure, happened, but at least what was on the tape has happened." (fra: Mondada, 2006, s.3).

Optagelser giver altså mulighed for at afspille materialet igen og igen, og kan transskriberes for at opdage flere detaljer. Sacks erkender dog at det ikke er muligt at optage alle detaljer af en situation, men man kan være sikker på at det man har optaget rent faktisk skete. Sacks skriver desuden:

> "It was not from any large interest in language or from some theoretical formulation of what should be studied that I started with tape-recorded conversations, but simply because I could get my hands on it and I could study it again and again, and also, consequently, because others could look at what I had studied and make of it what they could, if, for example, they wanted to be able to disagree with me" (fra: Mondada, 2006, s.3).

Sacks argumenterer for tilgængeligheden samt muligheden for at organisere og blive ved med at analysere på materialet. Derudover giver optagelsen mulighed for at dele ens analyse med andre, hvilket giver mulighed for yderligere analyse og diskussion (fra: Mondada, 2006, s.3). Dette understøtter idéen om, at designteams uden større teoretisk vidensgrundlag kan filme og sammen se en video samt argumentere for og imod det de ser. Videooptagelser giver designere mulighed for at anskue brugernes interaktion med deres produkter, og dermed forholde sig til det, som de kan se, og som de således ved er sket. Det betyder, at der er bedre mulighed for at tolke på handlinger, da det kan dokumenteres, at det rent faktisk var det opfattede, der skete i situationen.

Videomediet har udviklet sig fra analog til digital, og Christopher Pearce, Michael Arnold, Christine Phillips & Kathryn Dwan (2010) beskriver, hvordan digital videoanalyse adskiller sig fra analog videoanalyse. Fordelen ved digital videoanalyse er, at man kan zoome ind på forskellige detaljer, og man se tingene i slow-motion. Det er dog vigtigt at fastslå, at den videoanalyse som indsamlingsmetode ikke opfanger alt data i den sociale interaktion og derfor ikke skal opfattes som en metode, der gør. For at imødekomme dette, indsamler vi også feltnoter, når videodataen indsamles, for at opdage om noterer essentielle ting, som kameraet ikke opfanger. Dette beskrives nærmere i afsnit *5.1.3 Feltnoter som supplement til dataindsamling.* Ved videoanalyse har man

mulighed for at se hele sekvensen flere gange, men også se opdele sekvensen, da nogle situationer i sekvensen kan kræve mere analyse end andre. Pearce et al. (2010) peger blandt andet på, at et kamera kan virke mindre dominerende og interfererende i et rum, end et menneske kan.

Med afsæt i ovenstående introduktion er det tydeligt, at videoobservation er en dataindsamlingsmetode, som supplerer etnografiske metoder. Vi ønskede at skabe en test- og evalueringsmetode, der skulle være hurtig at tilgå og var dermed inspireret af rapid ethnography. Det er derfor også er relevant at kigge på, hvad etnografiske metoder står for, og hvad det tilbyder til videoobservation, når tiden er knap. Etnografi er en kvalitativ forskningsmetode, som udmærker sig ved at være beskrivende i sin form. Etnografi er i sin grundtanke studiet af mennesker og kulturer. Dermed er der ikke én enkelt måde at udføre etnografi på, men etnografi er derimod et overbegreb, hvori flere underbegreber befinder sig, herunder videoobservation (Bryman, 2012). Således er eksempelvis autoetnografi, hvor forskerens egne tanker om det oplevede er det essentielle. Ligeledes finder man observation som en del af etnografiske studier, hvor forskeren observerer og typisk noterer resultater eller kommenterer på papir. Eksempelvis kan en forsker stå i en forlystelsespark og observere samt notere, hvordan brugere gør brug af et gyngestativ på en legeplads. Fælles for mange etnografiske metoder er, at det er forskerens fokus, der bliver noteret, og opdager man senere, at den data forskeren har indsamlet ikke er fyldestgørende i forhold til det felt, forskeren undersøger, eller udvider feltet sig, så skal forskeren indsamle ny data. Det betyder, at hvis forskeren i ovenstående eksempel i sin analyse opdager, at der er andre områder, som kræver mere fokus, så skal der indsamles ny data. Dermed kan videoetnografi distancere sig fra den typiske etnografiske metode, idet der indsamles meget data, og denne senere kan bruges i forskellige sammenhænge, da videokameraet, eller flere videokameraer kan have fokus på flere ting samtidigt. Professor Alan Bryman (2012) beskriver desuden etnografen som en metode, der bruger en anseelig mængde tid på at indsamle data.

Monika Büscher (2004) peger på en klar fordel ved videoobservation: “the real-time production of social life happens faster than any note-taker could document, often quicker and with greater complexity than a human observer can consciously perceive, let alone memorize” (Büscher, 2004, s. 6). Det er således en fordel at opdage socialt liv og interaktioner, når en designteams skal evaluere et produkt. Her har designerne mulighed for at gense situationen igen, hvor de desuden kan diskutere, hvad der foregår i situationen. Ved flere klassiske etnografiske metoder har forskere

tilføjet et videokamera til dataindsamlingen, for dermed at sikre sig, at man ikke mister værdifuld data under indsamlingen.

Videoetnografiske metoder forsøger at rekonstruere virkelige detaljer, der kommer frem når deltagere producerer fortolkning ved at fortolke deres egen og andre deltagernes adfærd (Mondada, 2006). Lorenza Mondada tager i "The availability principle" fra 2003 udgangspunkt i at alt relevant data er tilgængeligt, hvis vi bare kigger ordentligt efter. Ifølge Mondada er der specifikke måder at optage video på. Der tages forhold til tid, deltagere og interaktion-rum samt multimodale detaljer, hvilket bliver beskrevet nedenfor (fra: Mondada, 2006).

Tiden for optagelsen af en gældende aktivitet er afgørende for den senere analyse. Digitaliseringen af videooptageren har gjort videooptagelse langt mere tilgængeligt, og derfor skal der ikke længere tages de samme hensyn til batterilevetid og mængde af data. I etnografiske videoundersøgelser har alle brugere relevans for analysen, da et fokus på enkelte individer eller en specifik målgruppe kan føre til at vigtige detaljer i analysen ikke bliver belyst. Desuden er hele interaktionen i rummet vigtig for analysen samt de artefakter som deltagerne bruger i interaktion. Det er derfor komplekst at optage fyldestgørende etnografiske optagelser, og det kræves, at hele rummet, dets deltagere og interaktioner i rummet optages, hvilket kræver mange videokameraer og stort efterbearbejdning af dataen (Mondada, 2006)

Videooptagelse muliggør dokumentering af multimodale udtryk (sprog, gaze, gesture, body displays, facial expressions med videre) som de sker i øjeblikket hos deltagere. Hvordan brugerne interagerer individuelt og kollektivt er endogene processer, der sker for hvert øjeblik, det er disse processer der er relevante at dokumentere når de udfoldes i praksis. Dette muliggør at få adgang til de måder deltagerne agerer på, hvilket udforskes efterfølgende i metodiske analyser (Mondada, 2006).

Sarah Pink har i artiklen 'Walking With Video' forsøgt sig med et alternativ til metoden Walk-along, hvor forskeren går rundt sammen med de personer, der skal observeres (Pink, 2007). Pink (2007) benytter i metoden et håndholdt kamera til dataindsamling og den klassiske 'walk-along'-metode bliver dermed nuanceret. Dog understreges det i artiklen, at kameraet kan være et forstyrrende element, og fokus kan ligge mere på at optage selve optagelsen end på at indsamle data, hvorfor kameraet især for intervieweren virkede som et forstyrrende element.

Videoobservation og etnografiske metoder er generelt set tidskrævende metoder. Som beskrevet tidligere i projektet er det en problemstilling, som Record Watch Talk-metoden imødegår. Et ikke så udforsket felt indenfor de etnografiske studier er rapid ethnography. Rapid ethnography er en etnografisk metode, hvor tidsforbruget minimeres kraftigt (Millen, 2000). Umiddelbart kan rapid ethnography virke selvmodsigende, da rapid betyder hurtig og etnografi er studiet af mennesker eller grupper over tid. Formålet med rapid ethnography er at spare tid i forhold til traditionelle metoder og rapid ethnography dækker derfor over samtlige etnografiske metoder, man ønsker blot at udføre dem hurtigere. Det kan virke uambitiøst eller dovent at gøre dataindsamlingen kortere, hvorfor forudsætningen for en fyldestgørende rapid ethnography er, at designeren er meget præcis i forhold til hvilken dataindsamling, der findes relevant. Professor Paul Rodgers og Dr. Mike Anusas (2008), bringer rapid ethnography ind i en designkontekst, hvilket er en vigtig pointe, idet Record Watch Talk-metoden udvikles til designere. De præsenterer tre nøglepunkter til rapid ethnography:

- "Narrow the focus of the field before entering. Zoom in on the important activities and make good use of the key group members.
- Use multiple interactive observation techniques to increase the likelihood of discovering exceptional and relevant user behaviour.
- Make use of collaborative and computerised iterative data analysis methods." (Rodgers & Anusas, 2008, s. 3)

Projektets dataindsamling sker gennem videoobservation, hvor observationerne skal ske på så kort tid som muligt. Dog foreskriver Rodgers & Anusas (2008) i citatet ovenfor, at flere observationsteknikker må tages i brug, men de fokuserer ikke direkte på videoobservation. I Record Watch Talk-metoden er det udelukkende videoobservation, der benyttes. Isaacs (2012) bragte en række eksempler ind i sin artikel, hvor hun benyttede af videoobservation til at indsamle data, og det viste sig, at videooptagelserne gemte meget mere data, end det hun selv kunne huske fra situationen: "As I reviewed the videos, I was struck—as I always am—at how much I had missed during the original observation and how much more became visible to me through the videos" (Isaacs, 2012, s. 95). Derfor kan videooptagelser muliggøre en reduktion af observationsenheder, så det er muligt, at foretage dataindsamlingen med et enkelt kamera. Gennem en snæver fokusering på det, der f.eks. kan være en specifik interaktion mellem et barn og et oplevelsesprodukt, indsamles der således data, der er relevant for den pågældende undersøgelse,

idet der er bevidsthed om, hvad der ønskes undersøgt. Pink og Morgan (2013) argumenterer for, at der ikke er en forkert eller en rigtig mængde tid, det skal tage at lave etnografiske studier. De understreger dog samtidigt, at der er en sammenhæng mellem dataindsamlingens deadline, brug af ressourcer og tilgængeligheden af data i forhold til hvor lang tid forløbet strækker sig over. Pink & Morgan (2013) skriver endvidere, at de ikke vil argumentere for, at rapid ethnography er bedre eller dårligere, end den traditionelle og mere fordybende form for etnografi, men den er hurtigere. Som Pink & Morgan (2013) konkluderer, så er rapid ethnography koncentreret imod specifikke områder af en større helhed, og dermed er en alternativ og selvstændig metode inspireret af etnografi til at lære om mennesker og de miljøer, de færdes i. Rapid ethnography skal derfor ikke ses som en begrænset etnografisk metode.

William R. Penuel, Deborah G. Tatar og Jeremy Roschelle (2005) udtrykker kritik omkring rapid ethnography og ser metoden som værende mangelfuld: "Rapid ethnography suffers from several downsides compared to its more thorough older brother. Because it is more narrowly goal driven, researchers run the risk of overlooking important latent elements of the situation under study." (Penuel et al., 2005, s. 356) Penuel et al. sammenligner dog rapid ethnography med den traditionelle etnografi, hvor Pink og Morgan (2013) ser dem som to forskellige videnskabelige metoder. Penuel et al. (2005) beskriver, at rapid ethnography ikke tager højde for de omkringliggende faktorer, som der f.eks. findes i en læringssituation. Her lægger rapid ethnography f.eks. ikke vægt på lærerens forberedelse inden undervisningen, selvom den spiller en betydende rolle for læringssituationen. Vi synes kritikken er berettiget, men præmissen for rapid ethnography er netop, at der indgås kompromisser omkring den data der indsamles, så tidsforbruget nedbringes. Når designerne med Record Watch Talk-metoden optager interaktion mellem barn og produkt, så er de fast besluttet på, at det er selve interaktionen eller specifikke faktorer, som påvirker interaktionen, der undersøges. Det er netop en af de hovedpointer som Rodgers & Anusas (2008) beskriver.

Med bevidsthed om, de metodeteoretiske overvejelser omkring dataindsamling, vil vi i næste afsnit med henblik på rapid videoobservation af *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*, beskrive de praktiske overvejelser, som rapid videoobservation kræver.

5.1.1 Praktiske overvejelser

I dette afsnit kigges der nærmere på, hvilke overvejelser, der med udgangspunkt i ovenstående afsnit lå bag dataindsamlingen. Først beskriver vi, hvorfor vi foretog dataindsamlingen i

oplevelsernes naturlige kontekst. Dernæst gennemgås tekniske overvejelser vedrørende optageudstyr. Slutteligt forklares overvejelser bag brug af samtykkeerklæringer og feltnoter fra optagesituationen.

Der blev observeret *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft* for at skabe mere fyldestgørende data end blot ved at videooptage én enkelt case. Derved skabte vi en dybere forståelse for, hvordan projektets teoretiske fundament kunne belyse børnenes user experience. Begge oplevelser blev optaget i den kontekst, som de er designet til. *Action Kids på iPad* videoobserveres i daginstitutionen Grenen, som er placeret i Gistrup ved Aalborg og *LEGO Minecraft* er observeret i Utzon Center ligeledes i Aalborg. Jensen (2013) fastslår, at oplevelser er kontekstbestemte, hvorfor oplevelserne som børnene oplever blev observeret i oplevelserne naturlige omgivelser, hvor interaktionen med oplevelsesproduktet foregår i en realistisk kontekst. Oplever en butik eksempelvis problemer med at kunder stiller sig ved den forkerte kasse eller i den forkerte kø, så vil det være svært at opstille præcis samme situation i et lukket testmiljø. På samme måde vil det for Action Kids og Utzon Center være både tidskrævende og ikke nødvendigvis mere givende at rykke sine aktiviteter fra det sted hvor de bruges og over til et lukket testmiljø, hvortil Bettina Paasch & Pirkko Raudaskoski (2018) tilføjer: "Deltagernes kommunikative handlinger konstituerer de materielle omgivelser, ligesom omgivelserne konstituerer deltagernes handlinger, og de er således uløseligt forbundet" (Paasch & Raudaskoski, 2018, s. 158). Derfor vil det heller ikke give mening at rykke børnene ud af deres børnehave for at gennemføre videoobservationen, selvom iPad'en tillader det. Oplevelserne, der testes og evalueres på i dette projekt, foregår derfor i det rette miljø, så konteksten er så realistisk som muligt. Den data man får ved feltobservationer er dog nødvendigvis ikke lige så præcis, som den man får i laboratoriet: "The evaluation done in the laboratory has several advantages. First, the conditions for conducting research can be controlled. Secondly, all children experience the same setting leading to higher quality data" (Razak, Hafit, Sedi, Zubaidi & Haron, 2010, s. 105).

Videoobservationen af *Action Kids på iPad* udføresi et af børnehavens rum, hvor der er plads til, at børnene kan se iPad'en, hvor *Action Kids på iPad* er sat til. Udover at se iPad'en skal børnene også have mulighed for at bevæge sig, da applikationen har til formål at få børnene til at bevæge sig og danse. Vi er opmærksomme på, at forløbet foregår i et lukket rum, hvorfor der kan drages paralleller til en lab-undersøgelse, idet vi påvirker konteksten en smule. Rummet, som optagelsen foregår i, er børnenes normale opholdsrum, som de er vant til at lege i. Samtidig er det os, der kom med iPad'en,

og vi opstillede oplevelsen for børnene, idet app'en endnu ikke er lanceret. Hos Utzon Center blev LEGO Minecraft-oplevelsen optages i naturlige omgivelser en Action Kids på iPad. Det skyldtes for det første, at LEGO Minecraft er lanceret og selvkørende. Det vil sige, at der ikke er behov for, at vi påvirker situationen for at gennemføre optagelsen. Hos Utzon Center testes der i et stort rum, hvor der er plads til 50 personer, som laver hver deres aktivitet. Dette gør, at lydniveauet er markant højere end i Daginstitutionen Grenens lukkede rum og der dermed stilles højere krav til mobiltelefonens mikrofon. Disse overvejelser om lyd bliver beskrevet længere nede i afsnittet.

Med optagelsessituationerne gennemgået vil vi i de kommende afsnit reflektere over de tilgængelige muligheder for at optage børnenes interaktion med oplevelsesprodukterne. Mondada (2006) beskriver to måder at optage selve videoen på. Den ene er et passivt kamera opstillet på stativ, dette kan gøre at deltagerne finder kameraet mindre intimiderende. Der skal dog tages hensyn til at *hele* interaktionen filmes, utilregnelige bevægelser fra deltagere, eksempelvis at de står med ryggen til kameraet, kan dermed komplicere dataindsamlingen. Den anden metode består i at optage interaktionen med håndholdt kamera, hvilken vi benytter. Dette kræver dog overblik over situationen, da vi skal vide, hvordan vi placerer os bedst muligt, for at få vigtige detaljer optaget til senere analyse. Når der filmes, skal vi også tages forbehold for, om deltagerne bruger interaktive skærme i deres interaktion, da det ofte kan være kompliceret både at opfange brugeres fysiske interaktion og samtidig se, hvad der sker på den interaktive skærm (Mondada, 2006). Der benyttes skærme i både *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*, hvorfor vi selvfølgelig fokuserer herpå. Dermed er rummets lys, fokuspunkter og muligvis et sekundært skærmkamera relevante detaljer at overveje inden en interaktion optages. Mondada beskriver ”split-screen” og ”PIP” (picture-in-picture) som værende en løsning til at kunne analysere en interaktion i komplekse rum med forskellige fokuspunkter, der har interesse samtidigt under interaktionen, dette kræver dog ekstra kameraer, redigeringsarbejde og analysetid (Mondada, 2006).

For at gøre Record Watch Talk-metoden så rapid som muligt, var det vores hensigt, at dataindsamlingen skulle foregå med udstyr, som var meget tilgængeligt. På baggrund af dette benyttede vi en smartphone til at optage empirien. Videomaterialet blev indsamlet med iPhone 6 og 7 da disse to modeller var tilgængelige i projektgruppen, derudover gav dette et realistisk billede på, hvad designerne kan få ud af at optage med standard smartphones der ikke er de nyeste på markedet. Vi filmede i bredformat i 1080p. Der blev filmet i HD-opløsning for at opfange flest mulige detaljer. Derudover gav det mulighed for at gense videoen i høj opløsning på storskærm under

analysen. Mobiltelefonen som optageredskab blev ligeledes valgt påbaggrund af tilgængeligheden, da 88 procent af danske familier ejer en eller flere smartphones (https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetPdf.aspx?cid=26813). Derved må vi antage, at de fleste designteams er i besiddelse af en smartphone. Samme statistik vidner om, at videokameraet falder i popularitet år for år, hvorfor dette bliver mere ualmindeligt at være i besiddelse af.

Der er flere forskellige slags kameraer, der kan foretages videodataindsamling med. En mulighed vil være et hovedmonteret kamera, som vi i begyndelsen af processen undersøgte muligheden for. Det blev dog ikke relevant selvom, vi godt kunne få øje på nogen fordele ved det hovedmonterede kamera. Katrina Brown, Rachel Dilley og Keith Marshall (2008) beskriver hvordan denne form for videoetnografi adskiller sig fra det typiske passive videokamera ved, at kameraet er monteret på hovedet af de aktører, der er en del af det forskningsfelt, der undersøges. Denne form for videoetnografi giver et bedre indblik i undersøgelsespersonens perspektiv, og kan eksempelvis demonstrere hvordan håndholdt teknologi benyttes, idet der f.eks. er fokus på brugerens hænder, men det kan også nuancere især sociale interaktioner, da kameraet er tættere på situationen, end ved passiv videoobservation. En vigtig pointe i artiklen er, at videokameraet ikke ser verden lige så sofistikeret som øjet, hvorfor det at opleve noget gennem et videokamera ikke kan erstatte følelsen af selv at opleve situationen (Brown et al., 2008). Brown et al. (2008) understreger, at selvom vi næsten ser situationen, som den bruger der oplevede situationen, så er der mange følelser, føling og atmosfære, som der mistes, til trods for at kameravinklen bringer os tættere på det, som aktøren oplevede. Svagheden ved det hovedmonterede videokamera er, at det følger forskerens rejse, men samtidigt er meget låst på netop det forskeren kigger på eller opdager i øjeblikket (Rose, 2007). Desuden var vi interesserede i at undersøge børnenes user experience, hvor vi gerne vil observere børnenes reaktioner på de interaktioner, de har med oplevelsesproduktet. Her har det hovedmonterede kamera en klar ulempe i forhold til et håndholdt kamera, idet det håndholdte kamera netop kan opfange reaktioner fra børnene. Foruden det hovedmonterede kamera, var det også en mulighed at gøre brug af et professionelt videokamera. Et professionelt videokamera udmærker sig ved at kunne optage i højere billed- og lydkvalitet, end hvad både et hovedmonteret videokamera og et mobiltelefonvideokamera kan. Størrelsen på kameraet kan dog påvirke testdeltagerne, der måske finder det mere naturligt at blive optaget med et smartphonekamera.

En vigtig faktor som skulle tages højde for efter valg af kamera, var lyden. Lyden blev diskuteret i projektgruppen og vi kom frem til at smartphonens lydoptagelse var nok til at udføre første test hos

Action Kids, da oplevelsen foregår i et lukket rum. Derudover havde Jonas været i praktik hos Action Kids og havde erfaring med at optage Action Kids-oplevelsen udelukkende med smartphone. Testen af LEGO Minecraft blev foretaget i et stort rum med rumklang og et stort bassin med legoklodser som skaber meget støj. På baggrund af dette blev det diskuteret i projektgruppen om en ekstern mikrofon skulle tages i brug, da denne forbedrer lyden markant.
Valg af ekstern lyd går dog lidt imod grundtanken om rapid ethnography, da designerne skal kunne udføre disse oplevelsestests med teknologi de allerede er i besiddelse af. Vi ville dog undersøge, om det var muligt at høre, hvad der blev sagt i optagelserne. Det blev valgt først at evaluere på Action Kids-optagelsen optaget på smartphone, inden der blev taget en endelig beslutning om valg af ekstern mikrofon til test af LEGO Minecraft.

Optagelserne fra Action Kids på iPad og LEGO Minecraft varer fra start til slut af børnenes oplevelse. Jantzen et al. (2011) argumenterer for, at en oplevelse påvirkes af hele forløbet og har både en begyndelse og en slutning. Grundet den rapid tilgang, som er grundlæggende for projektets undren er det lidt modstridende. Vores opgave er dog at skabe en forståelse for de fulde oplevelser, så vi kan udvikle et værktøj til at evaluere elementer af oplevelserne. Der vil blive filmet 3-4 Action Kids øvelser med én gruppe børn. Dette adskiller sig ikke fra Utzon Center, hvor der følges et barn gennem hele oplevelsens forløb. Vi er opmærksomme på, at den enkelte session ved Utzon Center kan være alt fra 10 minutter op til flere timer, alt efter hvor detaljeret man vil bygge sin LEGO skyskraber og hvor længe man vil spille Minecraft. Action Kids sessionen er markant kortere og varer normalt 20 minutter og op alt efter hvor mange øvelser der bliver valgt. Personen der filmer står en meter til halvanden fra testpersonerne. Afstanden kan dog variere når testpersonen interagerer med små objekter. Optagelsen vil ikke have et specifikt perspektiv, dette vil variere afhængigt af hvad der under optagelsen findes interessant af den der optager, men også hvad der er muligt i forhold til de andre besøgende i Utzon Center. Det handler i høj grad om at videofilme situationer, således at de kan bruges til senere videoanalyse.

5.1.2 Testpersoner

Med en klar plan for projektet dataindsamling fokuseres der i dette afsnit på de testpersoner, der skal være en del af empirien. Testpersonerne blev vælges ud fra især to kriterier. Først og fremmest er det vigtigt, at børnenes alder tilsvarede den målgruppe, som de it-baserede oplevelsesprodukter er designet til. Det ligger naturligvis implicit i de casesamarbejder, som projektet er bygget op omkring. For det andet er det vigtigt, at testpersonerne er en naturlig del af den kontekst, som der

testet i. Hos Action Kids deltager en gruppe børn, der til dagligt opholder sig på Daginstitutionen Grenen i Gistrup, og hos Utzon Center er det besøgende familier, som selv har valgt at besøge Utzon Center. Det betyder, at vi arbejder med børn, der er en del af oplevelsesprodukternes målgruppe.

I dataindsamlingsprocessen er der blevet indsamlet samtykkeerklæringer fra forældrene til de børn, der er testpersoner i projektet. Dette er et krav fra henholdsvis Utzon Center og Action Kids, da det signalerer overfor gæsterne, at den data der indsamles bruges til et passende formål. Samtidigt udvises seriøsitet, når dataen indsamles, da det ikke blot er tre personer, som står og spørger om de må filme barnets oplevelse, men at man får et papir med formål samt kontaktoplysninger og der dermed er enighed omkring, hvad der gives samtykke til. Samtykkeerklæringerne er i Utzon Center blevet indsamlet ved at spørge de medvirkende, hvorefter der er underskrevet samtykke. I Daginstitutionen Grenen har pædagogerne fået tilsendt samtykkeerklæringen og fået den underskrevet af børnenes forældre. I samtykkeerklæringen gives der samtykke til, at vi barnet indgår i lyd- og billedmateriale og at dette materiale kun vil blive brugt i dette projekt. Samtidigt bliver der i samtykkeerklæringen gjort opmærksom på, at den indsamlede data ikke vil blive brugt på stødende eller krænkende vis. Endvidere indeholder samtykkeerklæringen information om, at dataen bliver opbevaret utilgængeligt for andre end studiegruppen og kun vil blive brugt i projektet, hvor videoerne kun vil være tilgængelige i internt øjemed. Det egentlige samtykke er blot ét enkelt udsagn som skal besvares med én af to fortrykte muligheder; ja / nej. Udover tilsagnet skal samtykkeerklæringen underskrives for at være gyldig. Denne del af samtykkeerklæringen beholdes af studiegruppen og kan findes som bilag 13. Alle adspurgte i forbindelse med samtykkeerklæringen gav samtykke til at materialet måtte bruges.

5.1.3 Feltnoter som supplement til dataindsamling

Som tidligere nævnt understøttes videoobservationen af analog observation, hvorfor de to casepartnere, Action Kids og Utzon Center vil undergå undersøgelse via begge metoder. Det har vi valgt for at undersøge, om den kontekst, som videokameraet ikke opfanger, er relevant for Record Watch Talk-metoden. Samtidigt undersøges det, hvordan denne analoge dataindsamlingsmetode adskiller sig fra videoobservation og om forskellen i den indsamlede data har indflydelse på de guidelines og det framework som der på baggrund af den indsamlede data vil blive præsenteret senere i projektet.

De to gruppemedlemmer, som ikke står for videooptagelsen vil under dataindsamlingen lave observationer og nedfælde feltnoter (bilag 17). Når der skrives feltnoter, er der flere ting, der gør sig gældende. Feltnoterne skal være hurtigt nedskrevne og skrives kun, når noget interessant ses eller høres (Bryman, 2012). Feltnoterne skal samtidigt være fyldestgørende, da man ikke ønsker at kunne være i tvivl om dataindsamlingen efterfølgende, hvis en note er uklar. Det er valgt at den ene skriver noterne på mobiltelefon, mens den anden skriver på en blok. Dette er valgt for at afprøve forskellen, men også fordi det for den enkelte føles mere trygt med det valgte redskab. Observatøren som bruger papir og blok befinder sig forholdsvis tæt på det primære observationssubjekt, mens observatøren med mobiltelefonen vil være på afstand og dermed få et overblik over situationen. Dermed har den ene observatør mulighed for at se bevægelser og ansigtsudtryk tæt på, mens den anden observatør i stedet vil have mulighed for at observere oplevelsesrummet. Feltnoterne adskiller sig fra data indsamlet med videokamera, ved at feltnoterne kan indeholde personlige refleksioner om tanker, der involverer de situationer og personer som observeres (Bryman, 2012). Typen af noter vil være *Jotted Notes*, hvor korte noter såsom stikord, små sætninger og nøgleord noteres (Bryman, 2012). Dette adskiller sig fra *Full Field Notes* som typisk vil bruges i en interviewsituation, eller hvor noterne vil være ens primære datakilde (Bryman, 2012). Samtidigt er en af kendetegnene ved feltnotemetoden at "It is worth adding that field notes are often to do with the ethnographer as well as with the social setting being observed. It is frequently in field notes that the ethnographer's presence is evident" (Bryman, 2012). Observatørens noter er dermed subjektive, da noterne er et udtryk for hvad observatøren har fundet interessant eller vigtigt. Dataen er derfor også sværere at aflæse for andre end observatøren, da ord eller vendinger kan misforstås eller slet ikke forstås, afhængigt af hvem der læser noten.

5.1.4 Dataindsamling i praksis

Fredag d. 12. april bliver der foretaget dataindsamling hos Daginstitutionen Grenen, hvor *Action Kids på iPad* bliver testet. Daginstitutionen Grenen gør i forvejen brug af Action Kids i hverdagen, men ikke i samme version, som den vi tester. Den version som Daginstitutionen Grenen har, er den 'gamle' version, som består af CD og en flipover. Flipoveren viser, hvad man skal gøre til de forskellige sange, og der skal derfor skiftes side, når der skiftes nummer. Den nye version som bliver testet er den digitale version, som foregår på iPad og det bliver første gang, at børnene stifter bekendtskab med *Action Kids på iPad*. Studiegruppens tre medlemmer deltager i hver sin rolle. Jonas står for videooptagelsen. Jonas skal udnytte mobiltelefonens mobilitet, hvorfor Jonas skal bevæge sig med rundt sammen med børnene, for at optage konkrete handlinger, interaktioner og

emotioner, som på hver deres måde, fortæller noget om produktets user experience og oplevelsens helhed. I optagelsen vil der blive afprøvet forskellige betragtningsvinkler, afhængigt af hvad der i situationen føles rigtigt for Jonas at gøre. Bjørn og René observerede situationen og skrev feltnoter som beskrevet i afsnit *5.1.3 Feltnoter som supplement til dataindsamling*. Fokuset for feltobservationerne var hvordan børnene reagerer på, at Jonas filmer situationen, men også hvad der foregår i de vinkler, som kameraet umiddelbart ikke fanger. Daginstitutionen Grenen har indvilget i, at en pædagog deltager i optagelserne. Det er aftalt, at optagelserne vil vare i en time, men selve Action Kids på iPad varer 15 minutter, hvorfor der er afsat tid til at mere end én gruppe kan prøve Action Kids på iPad.

5.1.5 Refleksioner over dataindsamling

I følgende afsnit reflekteres der over, hvordan dataindsamlingen forløb. Som tidligere beskrevet, var alle gruppens medlemmer tilstedeværende under dataindsamlingen. Mens Jonas agerede primær observatør og styrede kameraet, observerede de resterende gruppemedlemmer observatørens rolle i indflydelse på situationen. Observationerne herfra inkluderes i dette afsnit. Nedenfor følger en gennemgang af dataindsamlingssituationen hos først Daginstitutionen Grenen, hvor vi testede *Action Kids på iPad* og derefter Utzon Center, hvor *LEGO Minecraft* blev testet.

Der blev lavet to optagelser hos Daginstitutionen Grenen. Den ene optagelse er 21 minutter lang, mens den anden optagelse er 20 minutter lang. Rummet var et forholdsvis lille rum, med et stort bord i midten, med godt lysindfald og umiddelbart afskærmet fra andre rum i bygningen. I begge optagelser deltog fire børn og én pædagog. I første optagelse agerede pædagogen passivt, og det virkede til, at han betragtede det som en fritime. Dette influerede situationen lidt, da Jonas blev nødt til at agere facilitator. Dette gjorde situationen lidt unaturlig, da vores opgave egentlig var at deltage i situationen uden at influere overhovedet. Den næste pædagog blev derfor instrueret i, at hun gerne måtte facilitere, således at studiegruppen kunne fokusere på at indsamle data i form af videoobservation og observation.

Metoden består af lyd og billede, og det blev konstateret, at mens billedkvaliteten ved optagelse i 720p på en iPhone 6 er på et acceptabelt niveau, så forholder det sig anderledes med lydkvaliteten. Det viser sig, at mikrofonen i den iPhone 6, som blev brugt til dataindsamlingen havde svært ved at opfange lyde, som ikke er umiddelbart foran kameraet, hvorfor lydkvaliteten på optagelserne er af dårlig kvalitet. Det betød, at lyden på optagelserne med Action Kids var ret dårlig og vi kunne således

kun aflæse, hvad der blev sagt i den første optagelse. Det var umuligt at høre, hvad der foregik i anden optagelse, da en håndværker havde valgt at bore i væggen ved siden af. Som følge heraf allierede vi os med en ekstern mikrofon til optagelserne af *LEGO Minecraft*. Især da *LEGO Minecraft* foregår i et stort lokale med meget støj, fandt vi det nødvendigt at bruge en ekstern mikrofon. Dette var en god tilføjelse da lyden blev væsentligt bedre. Selve videooptagelsen blev foretaget med en anden iPhone, og det viste sig, at lyden herpå var ganske acceptabel uden hjælp fra den eksterne mikrofon. Derfor er det ikke en nødvendighed at bruge en ekstern mikrofon, men det er en god tilføjelse, hvis designteamet har kompetencerne til at synkronisere lyd og billede.

Optagelser hos Utzon Center blev foretaget lørdag d. 18. april. Studiegruppen havde fået lov til at stille udstyr op 15 minutter før Utzon Center åbnede kl. 10:00, hvilket var passende for at gøre klar. Vi hang en seddel op før de besøgende gik ind i rummet med LEGO Minecraft, hvor vi gjorde opmærksom på, at der blev videofilmet i rummet mellem 10-17 og disse optagelser ville blive brugt i forbindelse med dette projekt (bilag 15). I rummet er der et stort bassin med hvide LEGO-klodser, en scanner som kan scanne de skyskrabere, der bygges, så det kan komme ind i Minecraft. Der er fire computere, hvor børnene kan spille Minecraft og der er to VR-stationer, hvor børnene kan opleve Minecraft og sin LEGO-kreation i VR. De første besøgende ankom kl. 10:40, som var en familie, hvor der var en 3-årig pige, som var udenfor den primære målgruppe. Lidt senere ankom en familie mere, hvor der var to drenge på henholdsvis 7 og 10 år, som indvilligede i at deltage i testen. Den familie vi har brugt i vores case består af tre børn og to forældre, børnene er Thea på halvandet år, Benjamin på 7 år og Kristoffer på 10 år. Optagelsen varer ca. to timer og er derfor væsentligt længere end den, som der blev optaget med *Action Kids på iPad*. Udover det, adskilte optagelsen sig yderligere fra Action Kids-optagelsen, da der i Utzon Center er fire forskellige lokationer, henholdsvis LEGO-bassinet, captoren, computerne med Minecraft samt VR med Minecraft. Alle disse fire lokationer har forskellige interaktioner, mens der i *Action Kids på iPad* kun er én lokation og én iPad.

Det var sværere at indsamle data i Utzon Center, da børnene ikke skulle gennemførte aktiviteterne samtidigt, som det var tilfældet med Action Kids. Ved LEGO-bassinet skulle børnene bygge hver sin LEGO-skyskraber og skyskraberen skulle placeres ved captoren, så skyskraberne kunne scannes. Guiderne fortalte, at næsten alle børn ville prøve Minecraft med virtual reality sættet, og dette indgår også i de optagelser, som der er indsamlet til nærværende rapport. Problematikken i forhold til dataindsamlingen hos Utzon Center, var derfor også, at når flere børn går rundt og gør forskellige ting samtidigt, så skal der tages valg i forhold til, hvordan oplevelsen observeres og hvilke

elementer, der tilvælges og fravælges. Videomaterialet kunne opfattes som værende forvirrende, hvis testpersonen blev ændret midt i optagelsen, samtidigt ville dokumentationen af den enkeltes oplevelse være mangelfuld og usammenhængende.

5.2 Analysemetode

I ovenstående afsnit blev det beskrevet, hvordan projektets empiri blev indsamlet. Empirien består af video, hvorfor det nu er interessant at kigge på, hvordan analyse af videodata i dette projekt organiseres, og hvordan analysen bringes videre til indsigter, der bruges som en del af udviklingen af Record Watch Talk-metoden. Video er i dag udbredt i mange praksisser der prøver at forstå socialt liv i realtid, så som sociologien, antropologien og i studier af gestik og multimodalitet (Mondada, 2006). Fælles for praksisserne er at video udgør corpora af dataen der analyseres på (Mondada, 2006). Analysens formål er således at analysere, hvordan børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter påvirker deres user experience og kan anskues ud fra de cases, vi arbejder med. Derfor bringes interaktionsanalyse (Paasch & Raudaskoski, 2018) ind som analysemetode, idet oplevelsen ifølge Jensen (2013) og Forlizzi og Ford (2000) skabes på baggrund af interaktionen.

5.2.1 Interaktionsanalyse som analyseværktøj

Interaktionsanalyse har ligesom samtaleanalyse grobund i etnometodologien da sociale interaktioner opfattes som sekventielt opbygget (Paasch & Raudaskoski, 2018). Men hvor samtaleanalyse fokuserer på det talte sprog (vokal modus), inddrager interaktionsanalyse multiple modus som for eksempel det kropslige, det visuelle, det spatiale og det materielle og kan derfor kategoriseres som værende multimodal (Paasch & Raudaskoski, 2018). For at analysere på interaktionen mellem barn og it-baserede oplevelsesprodukter, transskriberer og analyserer vi på semiotiske felter som krop, gestik, sprog, mimik og brugen af objekter og omgivelser til at give os et samlet billede af en given oplevelse (Paasch & Raudaskoski, 2018). Vi udarbejder for hver optagelse en transskription, hvor der er fokus på flere modaliteter end blot lyden. Det er også vigtigt at transskribere brugernes bevægelser for at kunne kortlægge deres interaktion med oplevelsesproduktet. Davidsen & Krummheuer (2018) præsenterer en transskriptionsmetode, hvor transskriptioner, der består af almindelige kommentarer, suppleres med stillbilleder af videooptagelsen, hvorpå der indtegnes markeringer, der visualiserer brugernes bevægelser. Vi er interesserede i at se, hvordan interaktionen spiller sig ud, da user experience-teorien peger på, at

oplevelsen ligger i interaktionen. Derfor er det yderst relevant, af transskriptionen indeholder den modalitet, hvor interaktionen kan analyseres. Stillbillederne gør det endvidere muligt, at transskriptionen indeholder data om konteksten og det miljø, hvori interaktionen foregår. Konteksten er en faktor, der er endnu sværere at beskrive med ord end selve interaktionen er. For ikke at tage stillbilleder af alle frames, så udvælges det nøje, hvilke stillbilleder der inkluderes i transskriptionerne. Vi er meget opmærksomme på, at billederne skal vise den fulde interaktion mellem bruger og oplevelsesprodukt, samt brugernes ansigtsudtryk. Derudover er det vigtigt, at der i de situationer, hvor der er flere brugere til stede, også lægges fokus på brugernes interaktion med hinanden. I transskriptionerne noteres al tale samt de interaktioner, brugeren foretager med oplevelsesproduktet. Derudover noteres væsentlige interaktioner fra personerne omkring den interaktion, der analyseres.

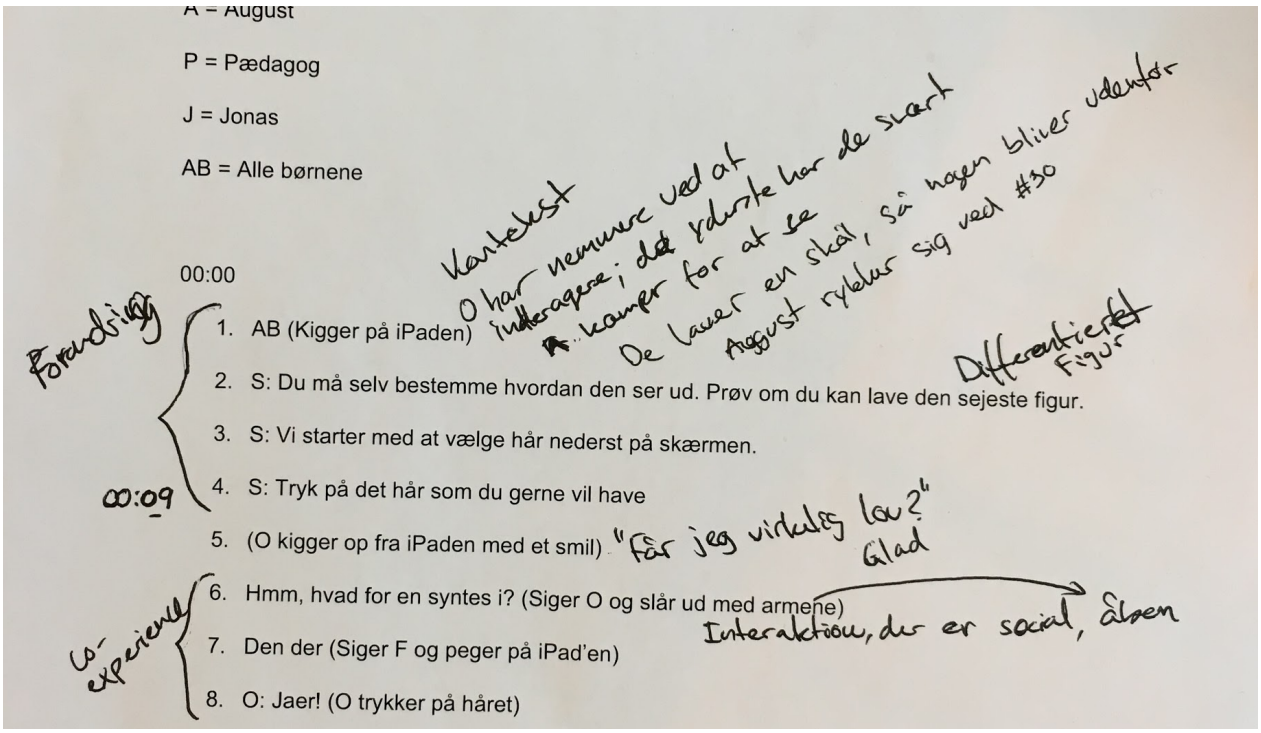
Multimodal interaktionsanalyse giver således et dybdegående billede af en given interaktion. Der fokuseres i analysen på, hvorfor deltagerne handler som de gør, og der fokuseres på den respons, oplevelsesprodukterne og medaktørerne giver på baggrund af disse handlinger. Videoanalysen giver altså et ekstra lag til samtaleanalysen, hvor samspillet mellem kropslige og sproglige virkemidler giver yderligere ressourcer til analysen (Mortensen & Wagner, 2018). Video bliver brugt hyppigere, da dette muliggør tilgængeligheden af den gestik som deltagerne benytter sig af under samtalen. David McNeill beskriver tre former for gestik brugt under samtale: *Beats,* hænderne bevæger sig i takt med det talte sprog for at underbygge mening og skabe forståelse for modtageren (Fra: Mortensen & Wagner, 2018, s. 133). Dette begreb bliver ofte brugt sammen med prosodiske fænomener som for eksempel betoningen i en samtale. *Pegegestus* (deiksis), hvis der i samtalen omtales en/et tilstedeværende objekt/person *kan dette visualiseres ved at pege/røre objektet/personen, men ordet produceres (udtales)*. *Metaforisk gestus,* bruges til at indikere hvad der tales om, men på et metaforisk niveau, eksempelvis at give thumbs-up som et svar til at en arbejdsopgave er forstået eller at alt er okay (Mortensen & Wagner, 2018). Videoanalyse bruger samspillet mellem akustiske og visuelle ressourcer til problemløsning. En anden visuel ressource der kan analyseres på er brugen af produkter eller interaktivitet. På samme måde som samtale- og videoanalyse, analyseres der på sprog og gestik, men her fokuseres på hvordan brugeren interagere med et fysik objekt eller et it-baseret værktøj.

Med udgangspunkt ovenstående tre former for gestik er projektets analyse influeret af gestik og kommunikation, som vi er interesserede i at analysere på. For det første er barnets interaktion med

oplevelsesprodukter et centralt tema. Interaktionen sker på flere plan, men især når brugeren f.eks. trykker på en knap eller manøvrerer med/i et system og der derpå kommer en respons, så er vi interesserede i at se reaktionen herpå. Responsen kommer til udtryk i f.eks. nye interaktioner, tale eller skifte i humør og emotioner jf. Hassenzahl og Tractinsky (2006) og Jantzen et al. (2011). Vi er således interesserede i, hvordan gestikken kommer til udtryk i barnets reaktion på oplevelsesproduktets respons. Vi er ikke interesserede i detaljerede analyser af gestikken, men vi er opmærksomme på, at tolkningen af disse tre former for gestik har afgørende indflydelse på en evaluering af den pågældende interaktion.

5.2.2 Databehandling

Den første del af det analytiske arbejde gennemføres på ovenstående baggrund ved hjælp af en tematisk analyse, der udføres med afsæt transskriptionerne. Formålet med analysen i dette projekt er at anskueliggøre relationer mellem elementer fra *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*. Her gennemgås videoobservationerne, og udskrevne transskriptioner fungerer som notepapir, hvor første del af analysen nedskrives. Vi ser videoerne igennem på skift, hvor de forskellige teoretiske perspektiver bidrager til vores forståelse af den indsamlede data. Helt konkret, så udskrives transskriptionerne, og men optagelserne gennemses og diskuteres, så noteres teoretiske begreber på transskriptionerne ud for de punkter, hvor de hører til og kan forklare det, der er på færde i de enkelte sekvenser (figur 5.1). Der noteres også mønstre og sammenhænge, som teorien ikke nødvendigvis kan forklare. Interaktionsanalysen bidrager således til at forstå casene ud fra teori om oplevelser, user experience og oplevelsesteknologi gennem et interaktionsperspektiv. Efter dette første step af analysen skrives analysen ind i projektets *kapitel 6: Caseanalyser*. Her gennemgås de teoretiske begreber tematisk ud fra en overordnet kronologisk præmis, hvor *Action Kids på iPad* analyseres først. Derefter analyseres overgangen fra LEGO-bygning til Minecraft. Til sidst analyseres VR-stationen hos Utzon Center. På baggrund af analysen har vi således et overblik over, hvordan de to cases kan gennem de ovennævnte teoretiske perspektiver. Dette første trin af analyseprocessen bidrager således med viden til den udviklingsfase, som påbegyndes i *kapitel 7: Udvikling af Record Watch Talk-metoden*.



Figur 5.1: Transskription med noter

5.3 Interview

I projektets introduktion talte vi med Ole Prinds, som er interaktionsdesigner hos Moesgaard Museum. Vi snakkede med ham, da han arbejder med udvikling af udstillinger, og på den måde kan fortælle om praktikerens erfaring med test og evaluering af IT-baserede oplevelsesprodukter. Det er relevant at have indsigter fra eksperter i oplevelsesdesign, som har erfaring med feltet i praksis og dermed kan give et kvalificeret bud på, hvad der ud fra deres erfaring er udslagsgivende i forhold til at teste og evaluere på værdien af oplevelser. Der gøres brug af diktafon til at indsamle data, da lydoptagelser i interviewsammenhæng dækker dataindsamlingsbehovet.

Udover interviewet med Ole Prinds er der også foretaget gruppesamtaler med designerne fra Action Kids og Utzon Center, hvor begge gruppesamtaler både fungerer som feedback, men også er gennemført for at få data for at vide hvordan produktet blev modtaget, hvad der kunne ændres og hvilke indsigter de to designteams har fået ved at gøre brug af Record Watch Talk-metoden. Rent praktisk foregik gruppesamtalerne ved, at Action Kids og Utzon Center blev interviewet separat. Dette blev gjort, da det ikke blev fundet aktuelt at interviewe Action Kids om Utzon Centers problemstillinger eller visa versa. Gruppesamtalerne blev udført i umiddelbar forlængelse af den

foregående videoanalyse. Gruppesamtalerne blev dokumenteret via videooptagelser og disse vil gennemgå analyse, som vil indgå som data i videreudviklingen af Record Watch Talk-metoden. Både interviewet og de to gruppesamtaler gennemføres som semistrukturerede interviews (Brinkmann & Tanggaard, 2010). I et semistruktureret interview, ses interviewet som en samtale, der i nogen grad er styret af intervieweren. Ifølge Svend Brinkmann og Lene Tanggaard (2010) bør forskeren først finde ud af, hvad der skal undersøges, før det planlægges, hvordan det undersøges. Respondenterne er valgt ud fra, at det er deres produkt, som testes på. Respondenternes rolle i gruppeinterviewet er at afprøve og i praksis teste Record Watch Talk-metoden. "Formålet med fokusgruppen er ikke at opnå enighed om eller præsentere løsninger på de spørgsmål, der diskuteres, men at få forskellige synspunkter på sagen frem" (Kvale & Brinkmann, 2014). Respondenterne i de to gruppeinterviews er relevante medarbejdere hos henholdsvis Action Kids og Utzon Center, som begge beskæftiger sig med oplevelsesteknologier, når de udvikler oplevelser til børn. En af fordelene ved gruppeinterviewet er, at samspillet personerne imellem kan give interessant data, men dataindsamlingsmetoden er ikke ubesværlig: "Gruppesamspillet reducerer imidlertid moderatorens kontrol over interviewforløbet, og det livlige samspil kan medføre, at interviewudskrifterne får et noget kaotisk præg" (Kvale & Brinkmann, 2014).

Til interviewet var der udviklet en interviewguide (bilag 16). Spørgsmålene er konstrueret på en måde, hvor de ikke er afhængige af, hvilken rækkefølge de blev stillet i. Dette er gjort helt bevidst, da det er vigtigt for os at få et fyldestgørende svar, og hvis samtalens karakter gør, at svarene kan uddybes gennem improvisation, er dette ønskværdigt. "Den konkrete interaktion med interviewpersonen kan netop kræve, at man forfølger den fortælling, som interviewpersonen er mest optaget af at fortælle." (Tanggaard & Brinkmann, 2010, s. 38). Før det enkelte interview blev der konstrueret et manuskript med et interviewmønster med nogle forskningspørgsmål, som vi var interesserede i, men dette interviewmønster kunne brydes, såfremt samtalens indhold inviterede til det. Denne interviewform er samtidigt valgt, da vi er bevidste om, at vi ikke er journalister og det fuldkomne strukturerede interview, hvor spørgsmålenes sammenhæng var udslagsgivende for resultatet, kunne blive problematisk at fuldføre. De indsamlede indsigter fra interviewet med Ole Prinds blev brugt som et indledende arbejde mod at forstå en praktikers brug af test og evaluering.

6 Caseanalyser

I dette kapitel analyseres de to cases, *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*, på baggrund af den viden, som projektets teoretiske afsnit har bidraget til. Der kigges først særskilt på hver case, hvor mønstre i brugernes interaktion med oplevelsesproduktet kortlægges. Herefter kigges der på ligheder og forskelle i de to cases, hvilket giver indsigt i, hvordan dataindsamling gennem videoobservation benyttes til at anskue brugernes interaktion med forskellige it-baserede oplevelsesprodukter og den oplevelse, som brugeren har med interaktionen. Analysens formål er således at bidrage til viden om, hvordan videoobserverede interaktioner mellem brugere og oplevelsesprodukter kan analyseres fra et oplevelsesperspektiv. De indsigter, denne analyse medfører, nuancerer vores blik på projektets teoretiske fundament. Vi lægger således et analytisk lag på teorien, så vi bliver klogere på det, der udspiller sig i de konkrete cases, hvor produktet tjener som et oplevelsesprodukt. Teorierne i sig selv dækker over et bredere spektrum af produkter end kun it-baserede oplevelsesprodukter, så i dette afsnit benyttes casene til at forme forståelsen for teorierne inden for projektets problemfelt.

6.1 Analyse af videoobservation af Action Kids på iPad

Først analyseres optagelsen fra *Action Kids på iPad*, hvor der fokuseres på én gruppe, der består af fire børn. Optagelsen er optaget hos Daginstitutionen Grenen i Gistrup i børnenes faste legerum. Udover de fire børn er der en pædagog til stede, som under hele optagelsen sidder i et hjørne og observerer oplevelsen. Derudover er projektgruppen til stede, hvor Jonas optager forløbet, mens Bjørn og René tager feltnoter. Efter en kort introduktion til *Action Kids på iPad* og testens formål, placeres en medbragt iPad med en beta-version af *Action Kids på iPad* på et bord foran børnene. I begyndelsen af videooptagelsen er iPad'en placeret på bordet foran de fire børn Vigga (6 år), Felix (5 år), Oskar (5 år) og August (5 år). Børnene er tydeligt interesserede i iPad'en. Her sanser børnene, at der er et skifte i miljøet, hvor dørene i rummet lukkes, og *Action Kids på iPad* startes. Her træder børnene ind i en magic circle, hvor andre regelsæt end det normale er i spil, og den kontekst som man skal interagere med bliver bestemt af de fysiske rammer (Montola et al., 2009).

6.1.1 Skabelse af Action Kids-avatar

Alle børn starter med at kigge på iPad, mens Oskar har den foran sig, hvorfor det virker naturligt, at det er ham, der interagerer direkte med den (figur 6.1). Få sekunder inde i optagelsen (bilag 1, punkt 21-27) påvirker Vigga Oskar til at udføre en anden interaktion end den, han ellers ville have valgt ved at gøre brug af en pegegestus (Mortensen & Wagner, 2018). August, der er placeret i modsatte side af Vigga, viser stor interesse for hvad der sker på iPad'en, men han har svært ved at se, hvad der sker på skærmen. Efter kort tid spørger pædagogen om August kan se, og børnene får sig placeret sig på en måde, hvor alle kan se hvad der foregår på skærmen (bilag 1, punkt 30). Selvom det er Oskar, som direkte interagerer med iPad'en, kan situationen betegnes som en co-experience, idet de fire børn er sammen om at interagere med og tale om *Action Kids på iPad*-produktet. (Forlizzi & Battarbee, 2004) sammen. Det er værd at notere, at hele Action Kids på iPad-oplevelsen er en co-experience, da børnene altid påvirker hinandens oplevelse. Derfor er det essentielt, at Action Kids på iPad har en høj grad af sociability (Jensen, 2006). Action Kids applikationens første opgave til børnene er, at de skal vælge, hvordan deres Action Kids-figur skal se ud. Dette skaber et unikt produkt, som børnene kan identificere sig med og forstærker samtidigt co-experience gennem hele oplevelsen. Børnene har en co-experience idet de er sammen om at vælge udseende på deres Action Kid. Selvom både Vigga og Oskar er dominerende ved at have den direkte, fysiske interaktion, er Felix og August også med i oplevelsen, og de viser interesse for det, der sker i Action Kids på iPad. Jensen (2006) peger på sociability som en faktor, der er vigtig for oplevelsen. Action Kids på iPads sociale kvaliteter påvirker oplevelsen ved, at børnene har en fornemmelse af fællesskab ved at de sammen skaber en Action Kids-avatar.

Figur 6.1: Oskar rører ved Viggas trøje

Da børnene skal vælge hvilken farve, som deres avatar i Action Kids skal have (bilag 1, punkt 37-41) ses det, at børnene i den aktuelle gruppe har forskellige be-goals, da det er forskellige måder, som de ønsker at avataren ser ud på (Hassenzahl, 2010). Dette bliver også tydeligt, hvor Oskar holder hånden over den blå farve og rører ved Viggas trøje, som har en lys, pastelblå farve (bilag 1, punkt 47). Børnene vælger derudover både hår og hårfarve på deres Action Kids-avatar. Børnene søger derfor hver især at påvirke Action Kids-avataren, der således er et momentant do-goal. Hvis Action Kids-avataren ligner børnene, forstærkes evnen til at opfylde børnenes be-goal, idet immersionen forstærkes.

August oplever udfordringer med sine motor-goals, hvor han gentagne gange forsøger at få et farveskift, men iPad'en responderer ikke på, at han trykker (bilag 1, punkt 49-51). Speakeren afbryder umiddelbart efter og siger: "Wow, det ser godt ud, når du er færdig, så tryk på den grønne knap for at komme videre" (bilag 1, punkt 52), hvilket kan være med til at bekræfte, at den farve, som er valgt, er den rigtige, og den derfor ikke skal skiftes. Dermed får speakeren i Action Kids en autoritær rolle, der hjælper børnene ved at forsikre dem om, at de har taget et godt valg. Speakeren bekræfter således det aktuelle do-goal, og børnene forstår, at de er lykkedes med at vælge farven på trøjen, og at de nu kan komme videre. Lige efter bliver speakeren afbrudt af tryk på den grønne 'videre-knap', da børnene har forstået formålet med knappen (bilag 1, linje 53). Dette illustrerer, at motor-goals og do-goals på dette sted er på plads (Hassenzahl, 2010). Motor-goals bliver igen vist

som værende succesfulde, da Oskar swiper gennem de forskellige sange, uden at have fået instrukser i det eller have prøvet *Action Kids på iPad* før (bilag 1, punkt 65). Da hanen galer, reagerer August og siger noget for første gang i sessionen (bilag 1, punkt 66). Det er tydeligt, at han kender hanegalet, og han begynder at lede efter en specifik sang. Det virker til, at der er for mange muligheder, da børnene swiper frem og tilbage uden at vælge, hvilken øvelse, de vil gennemføre. Det ændrer forløbet i oplevelsen og Vigga virker til at kede sig.

Figur 6.2: iPad ligger på bordet.

Action Kids på iPad leverer en skuffende likeability, da børnene først ser forskellige universer som deres Action Kids-figur kan opleves i, hvorefter kun ét bliver fremhævet og dette er det eneste, der er muligt at vælge (bilag 1, punkt 56-59). Dette får Oskar til at udbryde: "Den har vi prøvet" (bilag 1, punkt 59), og børnene overvejer de mørklagte universer (figur 6.3). Det kan dog også have den modsatte effekt, hvor børnene kan finde motivation i at kunne låse de mørklagte universer op og skuffelsen dermed er på, at man ikke kan opleve oplevelsen sammen nu, men man gerne vil senere. Herefter gør Oskar brug af en pegegestus (Mortensen & Wagner, 2018) for at vise, at han gerne vil prøve Action Kids i Rummet.

Figur 6.3: Valg af univers.

I forhold til Jensen (2006), så sættes produktets likeability her på prøve. Det er tydeligt, at børnene er interesserede i de låste universer, men de fratages muligheden for at vælge dem. Speakeren nævner ikke, at universerne låses op som belønning eller at de er tilgængelige på anden vis. Det ender med, at Vigga trykker på det oplyste univers og øvelserne kan påbegyndes.

6.1.2 Øvelserne i Action Kids

Efter børnene har lavet deres Action Kids-avatar skal de i gang med øvelserne. Speakeren fortæller med tilhørende animation, at iPad'en skal placeres i en holder på bordet.

Efter iPad'en er kommet i holderen ændres interaktionen. Afstanden til iPad'en bliver væsentligt større og der er mange fysiske bevægelser. Nu er det ikke længere iPad'en, som er i fokus, men mere den musik som iPad'en spiller (bilag 1, punkt 90). Da Jonas giver en iPad-holder til børnene, skaber dette en do-goal succes, da det lykkes at få iPad placeret med det samme (bilag 1, punkt 81). Børnene - August i særdeleshed - viser, at de har prøvet Action Kids før, og de forstår, at det nu er kommet til iPad (bilag 1, punkt 84-88). August viser det ved at lave "fugleskræmsel", som er en øvelse deltagerne skal udføre i den valgte leg i Action Kids. Derefter udstilles også iPad'ens begrænsning sammenlignet med et musikanlæg, da musikanlægget har større højttalere, og ikke umiddelbart vil blive placeret et sted, hvor man kan løbe rundt om det (bilag 1, punkt 93-frem). Dette

gør, at forudsætningen for interaktion mellem børnene iPad'en forringes på baggrund af konteksten (Jensen, 2013), da børnene både løber bag iPad'en og samtidig larmer så meget, at lyden til tider kan være uhørlig. Samtidig løber børnene rundt om bordet, som iPad'en står på, og de mister også "øjenkontakten" men skærmen. Oskar er meget opmærksom på, hvad der foregår på iPad, hvilket kan skyldes, at Oskar var den som valgte, hvordan Action Kid skulle se ud, og han dermed er mere knyttet til Action Kids-avatar. August påtager sig en rolle som kanin, selvom det ikke er noget, som øvelsen lægger op til. Øvelsen lægger derimod op til, at børnene skal fange de løsslupne dyr på bondegården. Idet Oskars do-goalet er opfyldt, og har han behov for mere end do-goalet, hvilket aktualiserer be-goalet som samtidigt forbedrer oplevelsen (Hassenzahl, 2010). Det ligger naturligt for ham at tilføre legen mere krydderi, og siden der ikke er kaniner at fange, vil han være kanin, for at gøre legen mere virkelig, så de andre børn kan fange en kanin (bilag 1, punkt 96). Kigger vi på Pine og Gilmores (1999) oplevelsesdomæner befinder Oskar os her ved eskapismen, hvor aktiv deltage og immersion gør sig gældende. Når Oskar påtager sig rollen som kanin, så indlever han sig så meget, at det påvirker både hans og de andre børns oplevelse. De andre børn er ligeledes i eskapismen, men de er ikke helt så immersed, som Oskar er. De følger blot mere med i legen og absorberer Oskars oplevelse.

Figur 6.4: Børnene løber rundt om bordet

Det er tydeligt, at August har prøvet legen før, og da hanen galer er han den første, som har armene over hovedet. Det er ikke alle, der kan se, hvad der foregår på iPad'en, så de kigger på August i stedet. Dermed er det Augusts interaktion, som danner præcedens for, hvordan de andre børn

oplever situationen. August har således den direkte interaktion, hvor de andre børn har en indirekte interaktion. Derved er co-experience et stærkt element, når børnene her er afhængige af hinanden for at følge den øvelse, der er i gang. Da Action Kids-musikken begynder igen (bilag 1, linje 101), begynder børnene igen at lege fangeleg. Dermed opstår der en ny leg i legen, og de er indlevet i den oplevelse, som de nu har med hinanden. Her gør en hund tre gange i musikken, hvorefter Oskar råber "Kom her lille dreng, du er en hund!" (bilag 1, punkt 111). Oskar udviser interesse for de andre børn, men i stedet, det er ham, der skal fanges, så vil han gerne fange en af de andre, og leger således, at en af dem er en hund. Børnene kigger ikke på, eller viser interesse for studiegruppen eller pædagogen, som også er til stede i lokalet. Børnene giver til gengæld iPad'en stor opmærksomhed, og kigger på den hver gang, de løber forbi den. Det ses igennem hele forløbet at der er stor opmærksomhed på iPaden, hvilket virker distraherende for børnenes fysiske leg og dans (bilag 1, punkt 112, 138, 142, 143, 152, 168).

Da sangen er slut, samles børnene om iPad'en, hvor de får deres belønninge i form af en guldmønt. Guldmønten flyver selv over skærmen og hen i en skattekiste, mens børnene kigger forventningsfuldt med. En pirathat dukker op, hvilket får Oskar til at smile og speakeren udbryder "Wow hvor sejt, en pirathat. Tryk på hatten for at tage den på" (bilag 1, punkt 121). Oskar presser sig ind og skynder sig at trykke på pirathatten, og smiler da Action Kids figuren får pirathatten på (bilag 1, punkt 120-122). Efter en øvelse med aktiv deltagelse fra børnene, slapper de nu af, og kigger forventningsfuldt med, mens de modtager deres belønning. Oskar smiler, idet pirathatten placeres på Action Kids-avataren. Smilet er her et tegn på, at oplevelsesproduktets likeability (Jensen, 2006) er god og da børnene glæder sig over at blive belønnet for deres arbejde. Dermed går børnene fra at være aktive eskapister i oplevelsen, til at være passive æstetikere (Pine & Gilmore, 1999). Oplevelsen berører således flere af oplevelsesdomænerne, hvilket ifølge Pine og Gilmore (1999) betyder, at oplevelsesproduktet har en høj oplevelsesværdi.

I aktiviteten, hvor børnene skal lege, at der er stød i hegnet, og de derfor skal kravle under bondemandens hegn, virker børnene mindre engagerede end tidligere. Efter børnene gentagne gange har spurgt efter hvor langt hegnet er og flere gange kigger op på iPad'en, der står på bordet, for at se, om øvelsen snart er slut, slutter sangen og Vigga rejser sig stolt op og udbryder "Ja nu er den færdig!" (bilag 1, punkt 139-153). Herefter løber børnene hen til iPad'en, hvilket indikerer, at de ikke er trætte af Action Kids, men mere var irriterede over den pågældende aktivitet. I hegn-øvelsen lider interaktionen meget under iPad'ens begrænsninger, idet konteksten besværliggør interaktion

(Jensen, 2013). For det første sidder iPad'en i en holder, så iPad'en tilter bagud, hvorfor højttalerne vil sende lyden i modsatte retning af børnene, der er placeret på gulvet. For det andet står iPad'en på et bord, hvorfor det ikke er muligt at se skærmen. Den dårlige lydoplevelse gør, at børnene får større trang til at kigge hen mod iPad'en på bordet, idet de ikke kan høre musikken og ikke føler, at det har kontakt til iPad'en. Det er således svært for børnene at se og høre, hvornår øvelsen slutter. Derfor bliver børnene nødt til at afbryde den aktuelle leg flere gange, hvilket påvirker deres interaktion med iPad'en og dermed oplevelsen (bilag 1, punkt 132-136). Ifølge Jensen (2013) er det interaktionen, der skaber oplevelsen, så i denne kontekst, hvor børnene kravler på gulvet, og iPad'en står på bordet har hegn-øvelsen svære vilkår. Det betyder, at det er svært for børnene at være fuldt immersed i oplevelsen, og dermed holde sig i eskapisme-domænet (Pine & Gilmore, 1999).

Da børnene undervejs i forløbet skal drikke vand, får de en god co-experience, uden at Action Kids er i centrum (figur 6.3). Børnene griner og snakker, mens musikken fra Action Kids' drikkesang spiller i baggrunden (bilag 1, punkt 166-177). Aktiviteten og den tilhørende musik binder børnene sammen i den kontekst, som interaktionen foregår i. Oplevelsesproduktet har her en stor likeability og sociability (Jensen, 2006), idet børnene på samme tid både drikker vand, hvilket føles rart oven på fysisk aktivitet, og snakker og griner med hinanden.

Figur 6.5: Drikkepause.

Ydermere oplever børnene, at der er fejl i Action Kids applikationen, og forsøger at løse fejlen sammen. Fejlen består i, at et lydklip afspilles gentagne gange i en situation, hvor den ikke hører til. Det betyder, at børnene bliver i tvivl om, hvad de skal gøre, idet skærmen viser én ting, mens

speakeren siger noget andet. Skærmen viser menuen, hvor børnene skal vælge en øvelse, mens speakeren siger: "Du ser så sej ud, stort tillykke Action Kid. Du har klaret sangen og kan nu trykke på den grønne knap for at komme videre!" (bilag 1, punkt 186, 198, 205, 214, 229, 234). Børnene bliver ved med at sige, at der ikke er nogen grøn knap (bilag 1, punkt 180-185), og de kigger op på observatøren (figur 6.4), som om de gerne vil have at vide, hvad de skal gøre. Under den sidste øvelse, sidder børnene også blot og kigger på iPad'en uden at være aktive, hvilket naturligvis ikke er meningen. Det er tydeligt, at speakeren i Action Kids har mistet sin autoritet, og det påvirker oplevelsen meget. Fejlen løser de ikke, fordi den ikke kunne løses. Her ses mangel på playability som værende negativ for oplevelsen, da der kommer fokus på fejlen frem for målet om at lege og danse, hvilket skaber faldende engagement i produktet (Jensen, 2006). Det er tydeligt, at brugerens motor-goals ikke opfyldes, idet børnene forhindres i at komme videre i legen med *Action Kids på iPad*, og når disse ikke fungerer så vil brugerens do-goals og be-goals være svære at opnå (Hassenzahl, 2010). Dette skyldes den føromtalte fejl i applikationen, hvor appens usability, der ifølge Forlizzi og Battarbee (2004) og Rogers, Sharp og Preece (2011) har indflydelse på produktets user experience er så dårlig, at det ødelægger oplevelsen. Det står i kontrast til det tidligere eksempel, hvor produktets usability heller ikke fungerer, men hvor oplevelsen ikke påvirkes i samme grad.

Figur 6.6: Vigga kigger spørgende efter hjælp.

Action Kids på iPad er tydeligt præget af at flere børn er sammen om at lege og indeholder dermed en konstant co-experience. Børnene er først og fremmest sammen om at skabe deres Action Kids-avatar, hvilket binder dem alle til produktet. Derudover spiller konteksten en stor rolle i oplevelsen

da iPad'en f.eks. har nogle teknologiske begrænsninger, der gør, at lydniveauet er meget lavt, og børnene ofte overdøver iPad'en. Børnene lever sig ind i det lege, som Action Kids på iPad faciliteter, hvor de ofte udbygger historien med elementer, som de selv finder på. Selve applikationen har nogle udfordringer omkring dens usability. Børnene er i flere situationer i tvivl om, hvad de skal. Selvom speakeren fortæller børnene, at de gør noget godt, mangler børnene lidt guidning undervejs. Slutteligt er det værd at pointere, at børnene er glade og griner meget under legene især.

6.2 Analyse af videoobservation af LEGO Minecraft

Analysen af LEGO Minecraft sker på baggrund af to klip på henholdsvis 13 og 17 minutter fra en samlet optagelse af hele oplevelsen. Klippene viser to centrale stationer, hvor en bruger interagerer med oplevelsesteknologi. Den første station, hvor brugeren bygger sin skyskraber i LEGO, har vi valgt at ekskludere fra denne analyse, da stationen ikke inkluderer interaktion med oplevelsesteknologi. Vi anerkender, at stationen har betydning for brugerens oplevelse, hvorfor der også er indsamlet data herfra. Optagelsen følger en familie på fem personer med Benjamin (10 år) og Kristoffer (7 år), der er hovedaktørerne. Derudover er der en far, en mor og drengenes lillesøster, Thea. Der er desuden to hjælpere hos LEGO Minecraft, som benævnes den kvindelige og den mandlige medarbejder. Analysen indledes grundet helhedens betydning for oplevelsen med et resumé af den indsamlede data, hvorefter der analyseres dybdegående på klippene efterfølgende.

6.2.1 Overgang fra LEGO-skyskraber til Minecraft

LEGO Minecraft består at tre stationer, hvor hver station bidrager til en samlet oplevelse. Først bygges der en skyskraber i LEGO, så scannes bygningen ind i Minecraft på en computer og til sidst kan brugeren udforske sin skyskraber i Minecraft VR. Optagelsen begynder med at familien får en kort introduktion til, hvad der skal ske i forløbet. Familien begynder med at lege i bassinet, der er fyldt med LEGO-klodser. Der bygges to skyskrabere. Far bygger en skyskraber, som Kristoffer sporadisk hjælper med, og Benjamin bygger en skyskraber, som mor hjælper lidt med. Kristoffer har svært ved at holde sig koncentreret om sin skyskraber, men Benjamin virker mere målrettet og leder til tider efter specielle klodser til skyskraberen. Da skyskraberne er færdige scannes de ind via captor, og Kristoffer og Benjamin begynder at spille Minecraft. Den kvindelige medarbejder har problemer med at få skyskraberne uploadet til Minecraft, så det første stykke tid går med, at Kristoffer og Benjamin udforsker verdenen i Minecraft samt spillets muligheder. Da skyskraberen er uploadet, er Kristoffer, der er den yngste af brødrene, meget optaget af muligheden for at spille

sammen med Benjamin, mens Benjamin er mere optaget af at bygge og udforske sin skyskraber. Sidst prøver Benjamin Minecraft VR, hvor han oplever forskellige udfordringer, mens Kristoffer fortsat spiller Minecraft på computeren.

LEGO Minecraft på computer er den anden station i den samlede oplevelse. Klippet starter i overgangen fra bygge-delen til Minecraft-delen, hvor Kristoffer er den første af brødrene, der er færdig med sin skyskraber. Benjamin henvender sig her til Kristoffer og spørger, om han ikke vil vente på, at han er færdig med sin skyskraber (bilag 2, punkt 1-2). Det er et tegn på, at oplevelsen indeholder co-experience (Forlizzi & Battarbee, 2004). Oplevelsen påvirkes af, at familien kan være sammen om at bygge, scanne og spille, da disse aktiviteter fordrer sociale interaktioner. Kristoffer henvender sig til den kvindelige medarbejder, der skal stå for at scanne skyskraberen ind i Minecraft (bilag 2, punkt 4-9).

Figur 6.7: Kristoffer viser stolt sin skyskraber.

Kristoffer bærer forsigtigt sin skyskraber foran sig med to hænder, hvilket viser, at skyskraberen er meget vigtig for Kristoffer. Det er således ikke ligegyldigt for Kristoffer, hvilken skyskraber, der scannes ind. Oplevelser er personlige og opstår på baggrund af en differentiering af produkter (Pine & Gilmore, 2011). Skyskraberen er personlig idet, Kristoffer har bygget den sammen med sin far, og det betyder, at den oplevelser, som interaktionen bibringer er differentieret fra andres, hvilket sikrer, at oplevelsesværdien holdes højt. Efterfølgende scannes skyskraberen ind i Minecraft via captor,

der er et system, som benytter sig af XBOX Kinect til at transformere LEGO-skyskraberen til 3D-grafik. Her er det ikke Kristoffer, der interagerer med noget oplevelsesprodukt, men Kristoffer observerer den kvindelige medarbejder, men hun interagerer med captoren. Jensen (2013) skriver, at det er i interaktionen mellem bruger og produkt, at oplevelsen skabes. Kristoffer har her en indirekte interaktion, idet han observerer interaktionen, og får den feedback fra produktet, som den kvindelige medarbejder også får. Dog har Kristoffer selv placeret sin selvbyggede skyskraber på det roterende bord, hvor det scannes ind, og derved har Kristoffer interageret med produktet, selvom han ikke står for den egentlige scanning. Oplevelsesværdien i denne sekvens øges idet, skyskraberen nu skifter realm i multiverset (Pine & Korn, 2011). Den kvindelige medarbejder bruger pegegestus (Mortensen & Wagner, 2018) og viser, at kameraet scanner skyskraberen (bilag 2, punkt 12). Skyskraberen, der indtil videre kun har været virkelig og befundet sig i reality-realm, scannes, og den kommer til synes som en grøn silhuet på skærmen ved siden af captoren. På skærmen er skyskraberen nu blevet til bits, og den har forladt den virkelige verden. Kristoffer står i en position, hvor han er i stand til at se både skyskraberen, skærmen og den kvindelige medarbejders interaktion med produkterne. Det er også tydeligt, at den virkelige skyskraber og den virtuelle skyskraber roterer på samme tid, og det er medvirkende til, at Kristoffer kan se en sammenhæng mellem de to realms. Der skabes her en bro mellem reality-realm og mirrored virtuality-realm, og Kristoffer kan se det hele ske på én gang (bilag 2, punkt 17).

Figur 6.8: Kristoffer kan se den grønne silhuet af sin skyskraber på captoren.

Selvom Kristoffer ikke selv står for den direkte interaktion med et oplevelsesprodukt, så er det stadig en oplevelse, idet Kristoffer blot ser skyskraberen skifte realm. Jantzen et al. (2011) beskriver, at det første led i en oplevelse skabes på baggrund af en sansning, hvilken Kristoffers øjne her sørger for. Når Kristoffer ser, at skyskraberen skifter realm, forandres den opfattelse som Kristoffer har af skyskraberen. Det fremkalder nogen emotioner hos Kristoffer, og vurderet på Kristoffers opslugthed af situationen, så er han meget spændt på, hvad der er ved at ske med skyskraberen, hvorfor han i dette øjeblik forundres. Skyskraberens transformation væk fra reality-realm slutter ikke her. Den kvindelige medarbejder bruger først en pegegestus (Mortensen & Wagner, 2018) til at vise, at Kristoffer skal sætte sig ved en computer, mens hun fortæller, at han skal finde det sted i Minecraft, hvor han vil have skyskraberen skal sættes ind. Hertil svarer Kristoffer: "Hva?" (bilag 2, punkt 20), og den kvindelige medarbejder forsøger at forklare, at Kristoffer skal finde et sted i Minecraft, hvor skyskraberen skal sættes ind. Herfra er der flere eksempler på, at Kristoffer ikke følger oplevelsens spor. Det skal nævnes, at det ikke er et tegn på, at det er en dårlig oplevelse. Det giver dog nogle komplikationer ift. den retning som *LEGO Minecraft* sender brugeren på, hvor Kristoffer er mere interesseret i kvinden ved siden af sin skærm end i, hvordan han får sin figur til at flyve (bilag 2, punkt 27; bilag 2, punkt 37).

Figur 6.9: Kristoffer kigger på naboen.

Noget kan tyde på, at Kristoffer har lidt vanskeligheder ved at forstå, at skyskraberen, som han har bygget kan scannes ind i Minecraft. Det virker ikke til, at det har Kristoffers store interesse at se sin

skyskraber i spillet. Denne uvidenhed skyldes, at Kristoffer ikke ved, hvad teknologien kan magte, og han har svært ved at forstå, at han kan se det, som han byggede i LEGO i Minecraft. Vender vi tilbage til oplevelsens tre led (Jantzen et al., 2011), så har den vane og læring som forundringen har medført ikke forankret sig hos Kristoffer, og dannet en erfaring. Han tænker således ikke, at skyskraberen, som han tidligere så en silhuet af på skærmen, er på vej ind i Minecraft, så han kan se skyskraberen i et størrelsesforhold, der passer til LEGO Minecraft-avatarens størrelse. Når skyskraberen uploades til Minecraft skifter det nemlig realm igen. Denne gang skifter skyskraberen fra mirrored virtuality-realm til virtuality-realm (Pine & Korn, 2011), hvor skyskraberen nu befinder sig i den virtuelle verden i Minecraft. Dette aspekt gennemføres til fulde, når brugeren tager VR-briller på og træder ind i universet og påtager sig figurens synsfelt. Dette beskrives senere i analyseafsnittet. Kristoffer er i forløbet herefter så optaget af at udforske verdenen i Minecraft, at han har svært ved at ænse konteksten omkring ham og holde fokus på at få skyskraberen ind i Minecraft. F.eks. henvender den kvindelige medarbejder sig, for at høre, hvilket materiale som skyskraberen skal bygges i (bilag 2, punkt 50-59). I denne sekvens må faren deltage i dialogen for at få Kristoffer til at svare. Det ender alligevel med, at Kristoffer pludselig udbryder: "Jeg bygger noget inde i et træ" (bilag 2, punkt 58) og "Benjamin, jeg er inde i et træ." (bilag 2, punkt 59). Her er et tydeligt tegn på, at Kristoffer befinder sig i eskapisme-domænet (Pine & Gilmore, 1999). Kristoffer er dog så immersed, at det påvirker både oplevelsen forløb og oplevelsen sociale aspekt, idet den kvindelige medarbejder ikke kan få svar på det spørgsmål, som hun stiller.

Figur 6.10: Kristoffer er svær at få kontakt med.

Herefter henvender Kristoffer sig til sin Benjamin, og det er et eksempel på, at Kristoffer gerne vil interagere med Benjamin, idet Kristoffer fokuserer mere på co-experience end Benjamin. Mens Kristoffer spiller Minecraft, ses der flere eksempler på dette. Især da Benjamin får plads ved computeren og også kan spille Minecraft (bilag 2, punkt 91; bilag 2, punkt 101).

Figur 6.11: Kristoffer vil gerne spille med Benjamin, men Benjamin vil heller bygge selv.

Ovenstående er et udtryk for, at Kristoffer ikke er særligt interesseret i at se skyskraberen, men han er mere interesseret i at møde Benjamin i spillet og interagere med ham i den virtuelle verden. Benjamin er derimod mere interesseret i først at bygge en konstruktion, da han begynder at spille (bilag 2, punkt 94). Kristoffer og Benjamin har således forskellige be-goals (Hassenzahl, 2010), som de søger opfyldt. De er begge interesserede i co-experience og det at spille sammen, men Benjamin er mere interesseret i at bygge med et formål end Kristoffer er og dermed være arkitekt. Dette bekræftes mod slutningen af optagelsen, hvor Benjamin reagerer med et: "Woow" (bilag 2, punkt 142), og han smiler, da han kigger sig over skulderen for at se LEGO-skyskraberen. Skyskraber-projektet virker her meget interessant for Benjamin, og han lever sig ind i sit byggeprojekt. Benjamin kan nu se den skyskraber, han har bygget i LEGO, og hans udbrud "Woow" og den smilende mimik er et udtryk for, at han er begejstret for netop dette. Når Benjamin smiler, da be-goalet opfyldes, vidner det om, at oplevelsesproduktet har en stor grad af likeability hos brugeren (Jensen, 2006).

Pine & Gilmore (2011) peger på differentiering som et vigtigt parameter for oplevelser, og den emotion, som Benjamin udtrykker er i høj grad afhængig af, at den skyskraber, han selv har bygget finder plads i Minecraft.

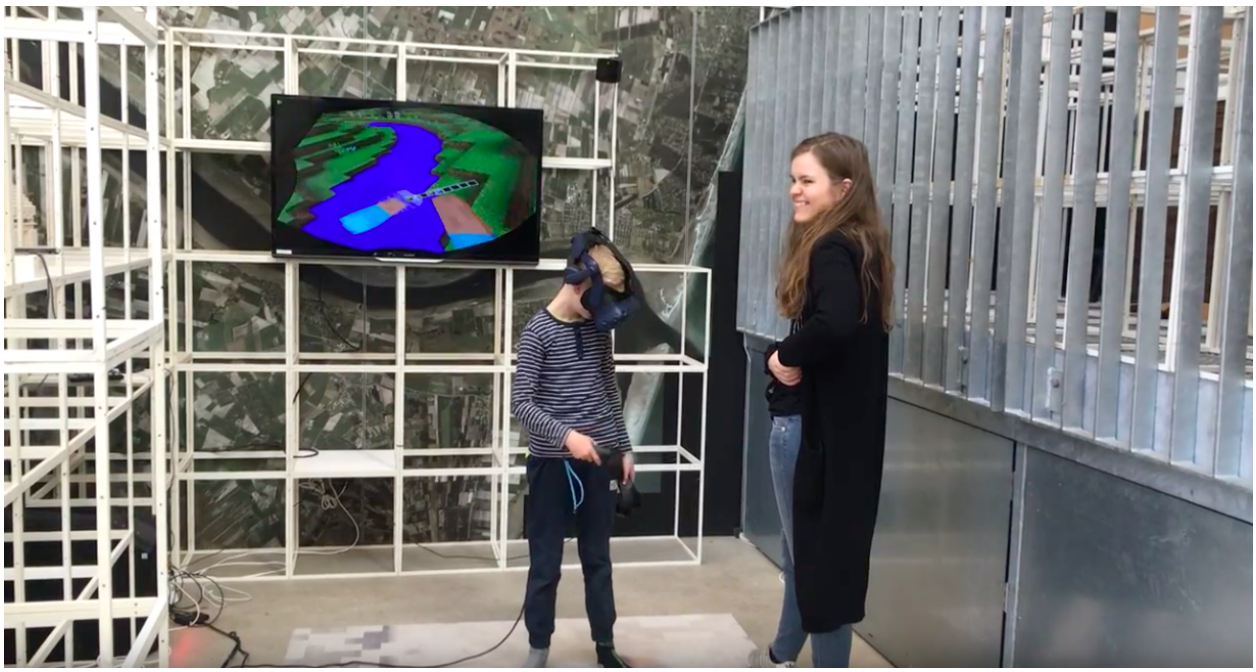
6.2.2 LEGO Minecraft i virtual reality

Når børnene har udforsket skyskraberne i Minecraft er det tid til at udforske dem i VR. VR-delen af *LEGO Minecraft*-oplevelsen er den sidste station, der tilgås i den samlede oplevelse. Utzon Center ser gerne, at brugeren tilgår sin nybyggede LEGO-skyskraber i VR, hvilket skal give en oplevelse af størrelsen på ens bygning, som optimalt set skal lære brugeren mere om moduler og skala. *LEGO Minecraft*-oplevelsen er en blanding af tre multiverser (Pine & Korn, 2011). Optimalt set burde VR-oplevelsen som er det sidste led i den samlede LEGO Minecraft oplevelse ifølge Jantzen et al. (2011) vække en forvandling hos brugeren, så de knytter sig selv til skyskraberen. Derudover medfører denne tilknytning en læring om størrelsesforhold, hvor den endelige forvandling er sket.

Efter at have spillet Minecraft på en stationær computer i omkring 40 minutter er Kristoffer og Benjamin nu færdige med med de to første stationer, Benjamin spørger den kvindelige medarbejder, om han må prøve Minecraft i VR. Videooptagelserne går i gang kort efter Benjamin er blevet ført hen til VR-stationen af den kvindelige medarbejder og har fået VR-briller samt to controllere i hænderne. Minecraft-serveren, der bliver spillet på, er Utzons Centerets private, det er derfor kun muligt at mødes med andre gæster af Utzon Centeret i spillet, dog kan serveren både tilgås via stationær computer og VR. Det skal også nævnes at Benjamin ikke har høretelefonerne i, så alle lyde kommer fra Spidsgatterhallen, LEGO Minecraft foregår.

Benjamin har fået VR-briller på hovedet og står nu med de to controllere i hænderne. Den kvindelige medarbejder sørger for, at Benjamin har de rette motoriske færdigheder til at kunne bevæge sin virtuelle avatar, hvilket skal bevirke, at Benjamins motor goals opfyldes (Hassenzahl, 2010). Da Benjamin har VR-briller på må den kvindelige medarbejder fysisk flytte Benjamins finger over på den rigtige knap på controlleren, da han ikke kan selv kan se den kvindelige medarbejder. Benjamin virker motiveret for oplevelsen og finder hurtigt ud af hvordan man bevæger sig. Benjamin siger selv ”Jeg skal over til mit hus” (bilag 3, punkt 22), hvilket fortæller, at hans be-goal (Hassenzahl, 2010) matcher Utzon Centrets mål med at besøgende skal tilgå deres egen skyskraber i VR. Den kvindelige medarbejder hjælper dog også lidt og spørger Benjamin flere gange, om hun skal teleportere ham hen til huset. Benjamin er dog så immersed (Pine & Gilmore, 1999) i VR-oplevelsen

at han ikke reagerer på den kvindelige medarbejders spørgsmål. Der opstår således en kløft mellem reality og virtuality, hvor den kvindelige medarbejder kæmper med VR om Benjamins opmærksomhed. Benjamin siger "Jeg skal over til mit hus" (bilag 3, punkt 31) hvilket bevidner om, at hans intention for at opnå oplevelsens be-goal er til stede. Den kvindelige medarbejder spørger også, om hun skal teleportere Benjamin over til skyskraberen da det også er i hendes interesse at Benjamin oplever denne interaktion. På punkt 46 (bilag 3) er Benjamin fløjet højt op i luften med sin avatar og siger: "Der er langt ned", den kvindelige medarbejder svarer: "tør du falde ned derfra?" (bilag 3, punkt 47) for at motivere ham til at få det sus i maven, som VR kan give. Moderen, som har stået passivt på sidelinjen, prøver nu at fange Benjamins opmærksomhed ved at fortælle, at han altså bare står på gulvet (bilag 3, punkt 49). Den kvindelige medarbejder reagerer på moderens udsagn ved at ryste på hovedet til moderen, da medarbejderen gerne vil give Benjamin den fulde VR-oplevelse. Det lykkedes dog ikke moderen at fange Benjamins opmærksomhed og skabe den co-experience hun forventede, da han er indlevet i sin egen oplevelse. Ovenfor beskrives to eksempler på kløfter mellem realm i multiverset. I begge disse tilfælde og i situationen, hvor den kvindelige medarbejder ikke kan få kontakt til Kristoffer, skader kløften oplevelsesproduktets sociability (Jensen, 2006). Det vidner også om, at oplevelsesproduktet, for Benjamin, opfylder både likeability, da han synes om produktet, og playability, fordi han er interesseret og engageret i oplevelsesproduktet (Jensen, 2006).



Figur 6.12: Den kvindelige medarbejder forsøger at gøre Benjamin mere indlevet i oplevelsen.

Et andet punkt der fortæller om Benjamins indlevelse i spillet er, når han går ind i et virtuelt træ og udbryder "Av" som om han gik ind i et virkeligt træ (bilag 3, punkt 53). Benjamin falder dog ud af sin indlevelse når visse motor-goals ikke opnås (bilag 3, punkt 58). Moderen prøver flere gange at få kontakt til Benjamin ved at kommentere på hans oplevelse i spillet: "Nu blev det mørkt" (bilag 3, punkt 62), men uden reaktion fra Benjamin. Benjamin søger dog flere gange hjælp fra den kvindelige og den mandlige medarbejder, men da han ikke kan se at de bevæger sig rundt og hjælper andre gæster, bliver hans kald om hjælp ofte ikke hørt (bilag 3, punkt 66). Dette bevidner om at når Benjamins motor-goals ikke opnås går dette ud over indlevelsen i oplevelsen. VR-stationens usability er således ikke helt tilsvarende Benjamins forventninger og erfaringer idet han har lidt svært ved at navigere i spillet. Efter den kvindelige medarbejder er kommet Benjamin til undsætning, spørger Benjamin om den kvindelige medarbejder kan *respawne* ham ved sin skyskraber. Dette er dog ikke muligt, da andre gæster i mellemtiden har taget den stationære computer som Benjamin sad ved før. *LEGO Minecraft*-oplevelsens do-goal bliver altså ikke mødt. At Benjamin ikke får opnået sit do-goal, ved at opleve sin skyskraber i VR, har dog ikke den store effekt på indlevelsen i oplevelsen. Dette kommer til udtryk ved Benjamins lydord (bilag 3, punkt 95, 99, 104, 106). Et tydeligt eksempel på, at Benjamin er indlevet i oplevelsen er et tidspunkt, hvor Benjamin - mens han flyver i Minecraft - rækker armen i vejret, hvilket udgør en metaforisk gestus (Mortensen & Wagner, 2018), og siger: "Dududuuu. Superman. Duduuuu" (bilag 3, punkt 98-99)

Figur 6.13: Benjamin leger Superman.

Da Benjamin får VR-brillerne på, får han andre mål med oplevelsen. Det ses, da Benjamin råber til Kristoffer, der sidder og spiller Minecraft på en computer: "Kristoffer, jeg kan høre dig" (bilag 3, punkt 113) og "Jeg kommer Kristoffer" (bilag 3, punkt 115). Benjamin ser altså gerne en co-experience med sin lillebror, hans be-goal har altså muligvis ændret sit fokus på sit virtuelle skyskraber til fokus på at interagere virtuelt med sin lillebror. Dette kan skyldes, at Benjamin ikke længere har en co-experience i reality, men i virtuality søger han co-experience, da han ikke længere sanser omverdenen i reality. Den tidligere nævnte kløft mellem realms i multiverset, kommer således her til udtryk, idet Benjamins fokus ændres. Det lykkedes ikke Benjamin at finde sin bror i spillet og han kalder igen efter hjælp (bilag 3, punkt 122), denne gang til hvordan han placerer genstande, hvilket vidner om, at Benjamins motor goals ikke bliver opfyldt , dog uden respons fra den kvindelige medarbejder. Moderen, der har placeret sig tæt på, overhører Benjamins kald om hjælp og spørger Benjamin "Er det sjovt, eller er du ved er være færdig?" (bilag 3, punkt 124), Benjamin svarer dog hurtigt "Det er sjovt" (bilag 3, punkt 125). Moderen prøver dog igen at fange Benjamins opmærksomhed "Der er også lige noget andet, jeg skal vise dig herovre" (bilag 3, punkt 127), dette kan tolkes som, at moderen der ikke er en del af Benjamin og Kristoffers co-experience føler sig ekskluderet fra oplevelsen og gerne vil videre og opleve resten af Utzon Centerets attraktioner sammen med familien. Benjamin svarer ikke moderen, og vil nu gerne hen til sin virtuelle skyskraber (bilag 3, punkt 130-147) . Det lykkedes efter noget tid den kvindelige og den mandlige medarbejder at finde området hvor Benjamins hus er placeret og den mandlige medarbejder *respawner* nu Benjamin tæt på sin skyskraber. Benjamins avatar bliver *respawnet* over det område, hvor hans skyskraber er placeret og falder hurtigt ned mod jorden, i det han rammer jorden i Minecraft udbryder han "Aaav" (bilag 3, punkt 146) hvilket bevidner, at Benjamin nu er ved at få sit do-goal opfyldt (opleve sin skyskraber i VR) og indleves hurtigt i oplevelsen igen. Efter Benjamin har fundet sin skyskraber (bilag 3, punkt 154), lykkedes det Benjamin og Kristoffer at mødes virtuelt. Det er dog svært at kommunikere, da Kristoffer er placeret på en stationær computer bag to andre gæster der også spiller. Omkring otte minutter inde i VR-oplevelsen udbryder Benjamin første gang: "Jeg får helt kvalme af det her" (bilag 3, punkt 161), han spiller dog videre. Moderen prøver flere gange at henvende sig til Benjamin og være med i børnenes co-experience (bilag 3, punkt 179-198). Benjamin sidder nu fast i spillet, spørger ud i rummet, uden svar, han tager til sidst sine VR-briller op i panden (bilag 3, punkt 220-228).

Figur 6.14: Benjamin kigger spørgende på kameramanden

Moderen kommer igen til undsætning men erkender "Jeg kan jo ikke hjælpe med noget. Jeg ved jo ikke, hvad det går ud på. Hvad skal du? (bilag 3, punkt 231). Benjamin bliver nu mere frustreret over ikke at kunne bevæge sin figur og siger udbryder to gange "Jeg ved ikke, hvordan jeg går uuuud" (bilag 3, punkt 232, 236). Benjamin bliver mere frustreret og svinger tilfældigt med controllerne i han hænder. Moderen forlader nu VR-området for at finde hjælp. Moderen finder den mandlige medarbejder, som hjælper Benjamin med at komme igang igen, denne gang har Benjamin sine VR-briller i panden, og han kan nu se hvilken knap, han skal trykke på (bilag 3, punkt 246-264), frem for kun at føle knapperne som tidligere. Benjamins motor- og do-goals i oplevelsen forbedres og han flyver nu rundt, bygger ting og leger på sin bygning (bilag 3, punkt 272-277). Oplevelsen afsluttes ved at Benjamin kort efter tager VR-brillerne af og siger "Åh, jeg bliver helt svimmel" og "Åh. Av mit hoved" (bilag 3, punkt 279, 282), Moderen kommer hurtigt over og spørger "Er du færdig?" (bilag 3, punkt 281). Benjamin prøver at give VR-udstyret til moderen og afslutter med at sige "Jeg kan ikke, jeg kan ikke...." (bilag 3, punkt 290).

6.3 Opsummering

Med begge cases analyseret ud fra projektet teoretiske grundlag, samles der i dette afsnit op på indsigter, der er relevante at bringe videre i udviklingen af Record Watch Talk-metoden. Det står klart at begge cases er drevet af indhold, der fordrer co-experience, hvor det sociale aspekt er vigtigt. Især *Action Kids på iPad* er opbygget omkring sociale parametre. For det første er børnene sammen om at skabe deres fælles Action Kids-avatar. For det andet bruger børnene i øvelserne hinanden aktivt til at udvide øvelsen med en høj grad af immersion. De indtræder bl.a. i forskellige roller, som opdigtes med inspiration fra øvelsen. Børnene oplever også co-experience i vandpausen, hvor det gode humør fra øvelserne tages med videre. Utzon Center ser LEGO Minecraft som en social oplevelse. Dog sættes co-experience på en prøve, da de forskellige deltagere befinder sig i forskellige multiverse realms. Kløfterne mellem forskellige realms gør kommunikation mellem individer udfordrende, da en person i et virtuelt realm er opslugt af interaktionen. I LEGO Minecraft brydes brugerens immersion, hvis deltagerne ikke forstår skiftet mellem de forskellige multiverse realms.

Desuden kan co-experience anskues som et middel til at flere børn kan have en oplevelse med ét oplevelsesprodukt på samme tid. I *Action Kids på iPad* er der en del interaktion, hvor der er deltagere, der ikke er den primære bruger. Den primære bruger interagerer direkte med iPad'en, hvor de sekundære brugere blot observerer interaktionen og dermed har en indirekte interaktion, og de har således en oplevelse derigennem. Når fire børn skal opleve iPad'en på sammen tid, er det klart, at de ikke alle kan interagere for at trykke på skærmen. Derfor er de nødt til at lade én om den opgave, hvor de resterende blot følger med. Det betyder ikke nødvendigvis, at oplevelsen er dårligere. Dog forsøger de børn, der har indirekte interaktion at trykke på skærmen ind i mellem. *Akton Kids på iPad* oplever også udfordringer med interaktionen, idet øvelserne foregår i områderne omkring iPad'en. Da skærmen er lille og lyden er lav er det svært for iPad'en og børnene at bibeholde kontakten. F.eks. er der minimal kontakt, da børnene kravler rundt på gulvet og hverken kan se eller høre iPad'en. Såfremt lyd er en vigtig del af oplevelsen, er det nødvendigt at have fokus på, hvordan konteksten for interaktionen influerer lyden. Der er således både sansemæssig interaktion med øjnene (visuelt), fingrene (motorisk) og ørerne (auditorisk). Hos *LEGO Minecraft* er interaktionen

mere selvstændig og den bærer præg af, at både Kristoffer og Benjamin har deres egen computer. Derfor har de også mulighed for at have forskellige behov og forventninger til interaktionen. Det er derfor relevant at kigge på, om brugeren formår at opfylde sine be-goals, hvor den mest omfattende oplevelse findes. Disse bliver i høj grad influeret af brugernes evne til at opfylde motor-goals og do-goals, hvorfor fokus på disse er essentielt. Forskellige brugere har således forskellige be- og do-goals. Det kan have indflydelse på oplevelsesproduktets sociability, playability og likeability. Slutteligt er det værd at nævne, at usability-fejl har varierende betydning for barnets user experience.

7 Udvikling af Record Watch Talk-metoden

Record Watch Talk-metoden er et metodedesign udviklet med henblik på målrettet at kunne foretage rapid evaluering af børns interaktion med oplevelsesprodukter ved hjælp af videoobservation. I dette kapitel beskrives og forklares Record Watch Talk-metoden, og hvordan metoden er blevet udviklet. Udviklingsprocessen består af visse designelementer i vores organisering af teoretisk viden og egen erfaring fra test af Action Kids og LEGO Minecraft. Jon Kolko beskriver designprocessen ud fra et design- og forskningsperspektiv som: "Designers, as well as those who research and describe the process of design, continually describe design as a way of organizing complexity or finding clarity in chaos" (Kolko, 2009, s. 15). For at organisere teoretisk grundet viden samt egnen vidensdannelse bruges Kolko's Insight Combination, som netop forsøger at kombinere disse indsigter, for dermed at organisere disse og udvikle nye ideer (Kolko, 2009).

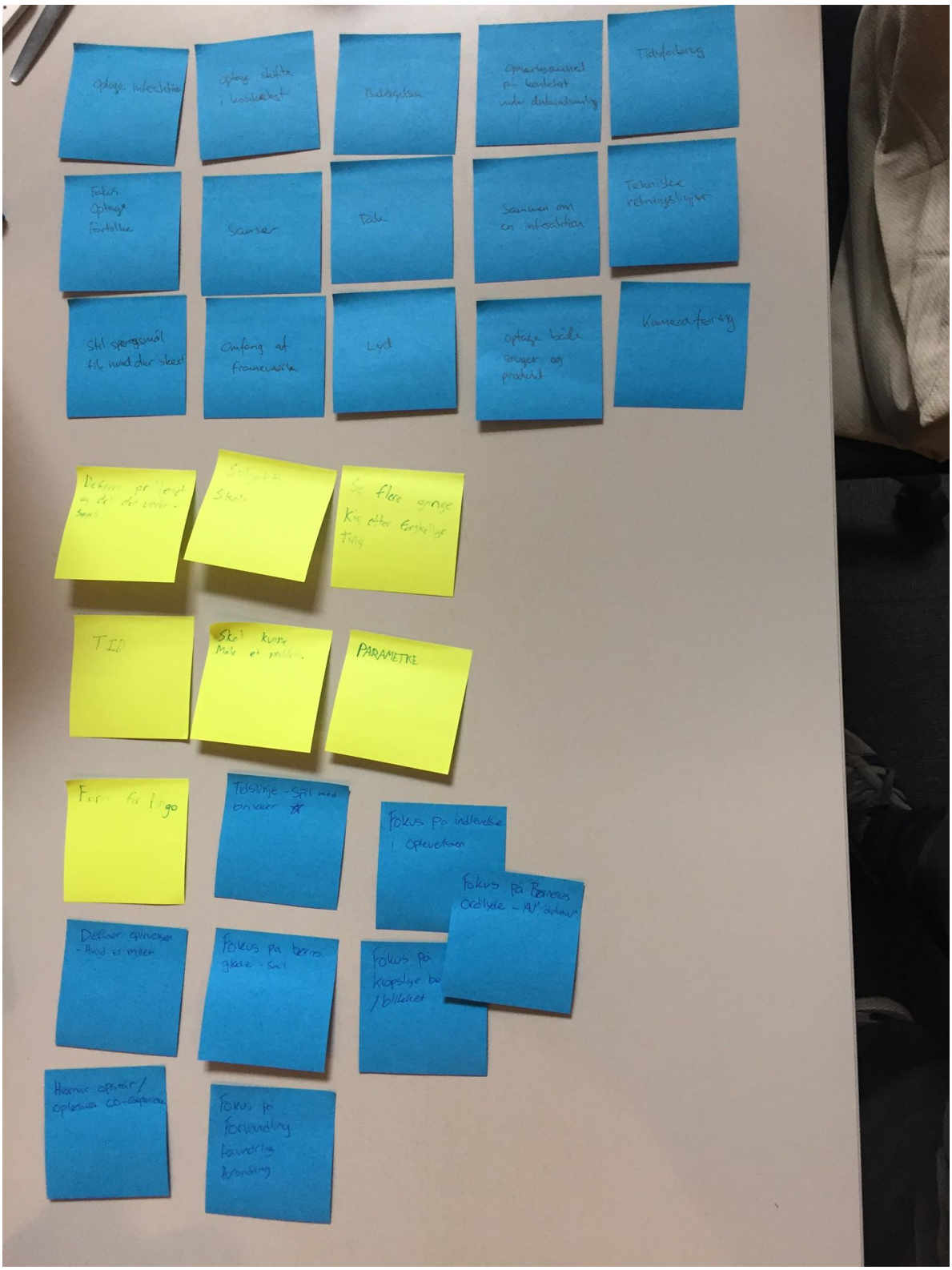
Først beskrives processen, hvorigennem Record Watch Talk-metoden er udarbejdet og hvilke argumenter, der er bragt i spil for at udvikle metoden. Dernæst beskrives metoden, og der argumenteres for, hvorfor metoden ser ud, som den gør. Record Watch Talk-metoden er en kombination og specificering af forskellige metoder, som på hver deres måde bidrager til metodens indhold. Record Watch Talk-metoden består af tre faser:

1. *Forberedelse og fokus:* Under forberedelse og fokus skal designerne forberede sig på den evaluering de skal til at gennemføre. Designerne skal især eksplicitere, hvad brugerens formål med interaktionen er og hvilket fokus designerne har på den forestående evaluering.
2. *Videoobservation:* Videoobservation er fasen, hvor der indsamles data, der skal evalueres på. Her er der en række guidelines til, hvordan videoobservationen udføres i praksis.
3. *Fortolkning:* I fortolkningsfasen, der er den sidste fase, evalueres den videodata, der er indsamlet. Her gennemfører designerne en fortolkningssession, hvor de ved hjælp af et fysisk værktøj kategoriserer hændelserne i det datasæt, der er indsamlet.

Kapitlet ligger til grund for de tests og evalueringer af Record Watch Talk-metoden, der blev gennemført for at evaluere om metoden lever op til de forventninger, der er til den. Afsnittet indeholder det første udkast til, hvordan et metodedesign for en metode til at teste og evaluere børns interaktion med oplevelsesprodukter. På baggrund af en samling af relevante teoretiske perspektiver, metodiske retningslinjer og erfaringer, der er opstået i arbejdet med den indsamlede

data udviklet metode. Formålet er således at skabe en metode til test og evaluering af it-baserede oplevelser, hvor børn interagerer med oplevelsesprodukter. Vi har skabt et teoretisk overblik over user experience, med henblik på at gøre evaluering af børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter mindre ressourcekrævende for designteams, der ikke nødvendigvis kender til teori om oplevelser og user experience. Det beskrives herunder, hvordan metoden blev udviklet.

Første del i udviklingen af metoden var, at organisere den komplekse viden, som er indsamlet gennem litteraturen, gennem feltnoterne og egne erfaringer fra optagelserne med henholdsvis LEGO Minecraft og Action Kids. Organiseringen er altså en blanding af teoretiske funderet elementer sammen med egen erfaring. Hertil brugte vi Kolko's Insight Combination til at organisere disse komplekse elementer, for derved at opnå nye indsigter med det mål at udvikle samtale-kortene, der er en simplificering af netop teori og egen erfaring: "Insight Combination is a method of building on these established design patterns in order to create initial design ideas." (Kolko, 2009, s. 26). Vi indledte med at lave en brainstorm-session, hvor vi på fem minutter skulle nedskrive nøglebegreber fra den viden, vi havde opbygget i det teoretiske og metodiske arbejde, samt indsigter fra test og analyse af Action Kids på iPad og LEGO Minecraft tidligere i projektet. Kolko beskriver denne fase som "Identify insights in the gathered data", hvor "The designer will begin to identify insights in the data that has been gathered by combining an observation (I saw this) with knowledge (I know this)." (Kolko, 2009, s. 26). Denne øvelse, udmøntede sig i 30 post-its, som efterfølgende skulle kombineres og organiseres (fig 7.1). Det skal nævnes at der ikke blev taget forhold til farver af post-its i vores organisation af viden. Flere gange i processen gik vi tilbage og gennemlæste vores feltnoter, som viste sig at nuancere flere af diskussionerne. De 30 post-its kan ses i en tabel i figur 7.3.



Figur 7.1: Brainstorm session

De enkelte post-its blev forklaret af det gruppemedlem, som havde skrevet dem, og efter gennemgangen af dem alle, blev det ud fra næste skridt i insight Combination, "Identify design patterns relevant to the core domain" (Kolko, 2009, s. 26), besluttet at inddele de 30 post-its i fire kategorier. Kategorierne er *meta*, *før*, *under* og *efter*. *Meta* omhandler idéer til selve metoden, hvad den skal kunne, og hvilke begrænsninger den skal have, samt begreber, der ikke kunne placeres i en af de tre andre kategorier. *Før* indeholder indsigter, som designeren skal have afklaret før optagelsen finder sted. *Under* beskriver hvilke overvejelser, der skal gøres under selve optagelsen, mens *efter* er tanker om, hvad der skal foregå, når optagelsen er afsluttet. Der har hele tiden været mindst to faser, *Under* (optagelse) og *Efter* (fortolkning), men ud fra ovenstående brainstorm indså vi, at det er vigtigt, at der er en fase, hvor designerne lærer at kende sit fokus for optagelsen, inden der optages. Derfor skal fokus fastlægges inden optagelserne begynder, hvorfor der skal være en særskilt fase, hvor forberedende arbejde udføres. I sidste fase af Kolko's Insight Combination (perform an insight combination by pairing a design pattern with an insight and looking for affinities), kombineres elementerne for at finde nye designtiltag. Vi afveg dog en smule fra metoden, da hvert enkelte element blev diskuteret og kategoriseret inden for vigtige elementer i oplevelsesteorien. Insight combination-metoden førte til tre faser (før, under, efter). De tre endelige faser uddybes yderligere nedenfor, hvor der også argumenteres for metodens endelige udtryk. I figur 7.2 ses de 30 post-its efter de blev organiseret, og i figur 7.3 er det 30 post-its skrevet ind i en tabel.

Figur 7.2: Brainstorm session

Meta	Før	Under	Efter
● Fokus, optage fortolke ● Parametre ● Omfang af framework	● Tidsforbrug ● Tid ● Definere problemet og det der undersøges ● Definere oplevelsen, hvad er målet? ● Tekniske retningslinjer ● Brugerens behov	● Optage interaktion ● Opmærksomhed på kontekst under dataindsamling ● Optage både bruger og produkt ● Kameraføring ● Optage skifte i kontekst	● Skal kunne måle et problem ● Se flere gange, kig efter forskellige ting ● Fokus på formidling, forvandling og forandring ● Hvornår opstår / opløses co-experience? ● Subjektiv skala ● Fokus på kropslige bevægelser / billedet ● Form for bingo ● Fokus på indlevelse i oplevelsen ● Tidslinje - spil med brikker ● Stil spørgsmål til hvad der sker! ● Fokus på børnenes ordlyde - "Av" "dududuuu" ● Fokus på børns glæde - smil ● Sammen om en interaktion ● Bevægelse ● Tale ● Lyd ● Sanser

Figur 7.3. Organisering af viden og erfaring med inspiration i Insight Combination

7.1 Fase 1: Forberedelse og fokusering

Den første fase, der skal gennemføres er en forberedelsesfase, som skal sikre, at undersøgelsen gennemføres så hensigtsmæssigt som muligt. Udover at lade os inspirere af litteraturen, har vi i arbejdet mod denne metode gjort os nogle erfaringer, som har bidraget til de guidelines, der er en del af denne fase. Som tidligere præsenteret, viste det sig først efter dataindsamlingen, at selve fase 1 er relevant for metoden. Nogle af de punkter, som blev nedfældet på post-its i den indledende del af udviklingen af metoden, knyttede sig mere til en forberedende fase end til den reelle dataindsamling og fortolkning af den indsamlede data. I dette afsnit præsenteres de guidelines, som designere bør følge og tage højde for inden evalueringen går i gang.

Først er det vigtigt, at designerne har tænkt over hvilket fokus, de har for evalueringen. Vi definerer et fokus som et specifikt tidspunkt i forløbet, et fænomen i interaktionen eller et problem med oplevelsesproduktet, som designerne er interesserede i at evaluere på. Holtzblatt og Beyer (2017) og Rodgers og Anusas (2008) pointerer, at denne øvelse både er vigtig for at snævre sin dataindsamling ind, så dataindsamlingen kan gøres så hurtig som mulig at gennemføre. Derudover skal fokus sikre, at designerne ikke ender op med massive mængder data, hvilket ikke er en fordel, når målet er at gøre evalueringen så rapid som mulig. Et godt fokus er således en forudsætning for at rapid videoobservation gennemføres. Samtidig skaber det en fælles forståelse for det område, der skal evalueres, hvis flere individer indgår i et designteam. Som vi var inde på i afsnit *5.1.5 Refleksioner over dataindsamling*, så kan den indsamlede data virke forvirrende, hvis det ikke følger en bestemt kronologi. Dette kan dog struktureres, hvis designteamet har et fokus, der retfærdiggør en dataindsamling, hvor forskellige testpersoner følges eller der ikke følges en bestemt kronologi. Designerne skal derfor eksplicitere og nedskrive et specifikt, kort formuleret fokus for evalueringen som en del af fase 1. Vi havde valgt at optage oplevelsens forløb fra start til slut af både *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*. Formålet med dette brede fokus var at skabe datagrundlag for en analyse, som dækkede en hel oplevelse, og alle de aspekter, som her ville være til stede. Vi anerkender, at vores fokus er bredere end det, som designerne skal have. Vores formål var således at afdække et bredere udsnit af de to cases, da dataindsamlingen herfra, dannede grundlaget for at udvikle Record Watch Talk-metoden. Vi endte dermed ud med meget mere data, end hvad designerne vil opleve. Ud fra dataindsamlingen udvalgte vi fokuspunkter, som var interessante for Action Kids og Utzon Center at evaluere på.

I designernes fokusering er det vigtigt, at de har en fælles forståelse for, hvordan de anskuer brugernes behov og hvordan deres produkt opfylder disse. Vi antager, at designteams er opmærksomme på dette, men en eksplicitering af brugernes behov kan være nyttigt, idet det også kan hjælpe med at fastslå evalueringens fokus. Med Hassenzahls (2010) teori om do- og be-goals er brugernes behov i et user experience-perspektiv opdelt i både en hvad, og et hvorfor. Designerne skal derfor besvare to spørgsmål for at forstå brugerne behov: (1) Hvad vil brugerne opnå ved at bruge produktet? (2) Hvorfor vil de gerne opnå det?. Herved kommer de omkring både do-goals og be-goals. Med afsæt i disse spørgsmål forfattede vi fokus for de to cases, som designerne skulle tage udgangspunkt i under den senere test og evaluering af Record Watch Talk-metoden. Fokus for Action Kids videosekvens lå på børnenes indbyrdes samarbejde om at bruge appen og lave deres Action Kids-avatar og samtidig, hvordan rummets beskaffenhed påvirker oplevelsen. For *LEGO Minecraft* lå fokus på overgangen fra station til station, og på om børnene forstår, koblingen mellem den fysiske og den virtuelle skyskraber.

Inden optagelserne begynder er det en god idé at kontrollere om det kamera, der er til rådighed lever op til de udfordringer, det skal udsættes for. Her er det især vigtigt, at optagelsens kvalitet er god nok, og at kameraet er i stand til at indfange den lyd, som kan være meget vigtigt for evalueringen. Det er endvidere vigtigt, at der er kapacitet nok til at få al data gemt på eksempelvis en smartphone, hvor det kan være et issue. Vi oplevede selv store udfordringer på lydsiden, da den iPhone, vi brugte til at optage Action Kids opfangede lyden i al for dårlig kvalitet, så det nærmest var umulig at høre, hvad der blev sagt på optagelsen. Først efter meget manipulering med lyden, hvor støj blev fjernet og frekvenser forstærket var det muligt at høre, hvad der blev sagt på optagelsen. Vi optog først senere LEGO Minecraft, og hertil benyttede vi en ekstern mikrofon, så virkelig forbedrede lydsiden drastisk. For at fange flest mulige detaljer opfordres der til at filmes i minimum HD-kvalitet, er Full HD eller 4K tilgængeligt, kan dette med fordel gøres brug af. Alt efter oplevelsens omfang og længde skal der påregnes cirka 5 gigabyte ledig pr. optagede time. Alt efter typen af oplevelse og rummet skal der overvejes om optagelse af ekstern lyd med for eksempel en mikrofon eller en anden smartphone.

Da dataindsamlingen i form af videodata muliggør genkendelse af undersøgelsessubjektet, skal samtykkeerklæringer indsamles fra myndige, da børn ikke kan give lovligt samtykke til, at de optages og optagelserne bruges til undersøgelsesbrug.

For at sikre, at fase 1 er gennemført, skal designerne sørge for at:

- Nedskrive et specifikt, kort formuleret fokus for evalueringen.
- Formulere en fælles forståelse for brugerens behov.
- Kontrollére om optageudstyret virker.
- Have styr på tilladelser og samtykkeerklæringer.

Kan ovenstående verificeres, kan designgruppen fortsætte til næste fase, som omhandler selve optagelsen.

7.2 Fase 2: Videoobservation

I anden fase observeres interaktionen, og den optages på video. I dette afsnit præsenteres guidelines til, hvordan selve optagelsen gennemføres på baggrund af den forberedelse, der er foretaget. Det er vigtigt at fastlæggelse fokuspunkter for videooptagelsen, som danner rammerne for hvad kameramanden skal fokusere på. Disse guidelines er opstået fra projektets metodeteori, men de er også påvirket af vores egen erfaring fra de to videoobservationer, som vi selv har gennemført.

Der er ikke nogen fast ramme for, hvem der skal stå for optagelserne. Et designteam har måske en deltager, der er ansvarlig for test og evaluering, som kan stå for det. Det er dog vigtigt, at vedkommende kender fokus, således der indsamles korrekt data. Derudover skal vedkommende være fortrolig med det optageudstyr, der skal bruges til optagelsen og have kompetencer til at afspille optagelsen på det valgte medie under fase 3: Fortolkning.

Det første der er vigtigt at designerne husker sig selv på er, at Record Watch Talk-metoden er rapid (Millen, 2000; Rodgers & Anusas, 2008; Isaac, 2012). Det betyder, at det ikke er afgørende om de optager 30 sekunder, to minutter eller otte minutter. Det har betydning, at optagelsen omhandler det, som designgruppen har fastsat som sit fokus. Det er vigtigt, at pointere at fokus sætter dagsordenen, og at det er fokussets omfang, som definerer det nødvendige tidsforbrug. Er det f.eks. et fokus, der drejer sig om, hvordan børnene samarbejder om at lave deres egen Action Kids-avatar, er det kun nødvendigt at filme sekvensen, hvor børnene laver deres Action Kids-avatar. Føles datamængden ikke tilstrækkeligt, er det muligt, at filme flere sekvenser med samme fokus. Hver

gang designere optager flere videosekvenser med samme fokus vil mængden af tid brugt på at indsamle data stige, men samtidigt vil reliabiliteten af den data man har indsamlet også stige. Davidsen og Kjær (2018) argumenterer for, at video opfanger ting, der ikke umiddelbart registreres. Gennem videoobservation indsamles en stor mængde data på kort tid, så tidsforbruget på dataindsamlingen kan minimeres, og der kan bruges mere tid på selve evalueringen. Under optagelsen er der tre elementer, der er vigtige at kameraet optager under videoobservationen. Der er brugeren, oplevelsesproduktet og interaktionen mellem disse to. Interaktionen mellem brugeren og produktet er der, hvor oplevelsen ligger (Jensen, 2013; Forlizzi & Ford, 2000). Det betyder, at vinklen der optages fra er afgørende for, hvad der opfanges af disse tre elementer. Det er ikke muligt at optage det perfekte data fra alle tre elementer gennem hele forløbet, men ift. evalueringens fokus, så er der vinklen afgørende for den data, der kan evalueres på. Så ligger fokus på et socialt aspekt af en oplevelse, er der f.eks. vigtigt, at der mere end én person, der er med i optagelsen.

Når der optages, skal man så vidt muligt forsøge at undgå influerende adfærd, for dermed at påvirke validiteten af den indsamlede data. Når der filmes tages der subjektive valg om, hvad der er vigtigt for oplevelsen. Følg flowet, men vær opmærksom på ikke at påvirke oplevelsen for brugeren mere end højest nødvendigt. Den kameraførende skal derfor ikke opfordre personerne i optagelsen til at gøre specifikke ting. Under dataindsamlingen hos Action Kids siger kameramanden, at børnene skal rejse sig, idet de blev siddende, da øvelsen begyndte (bilag 1, punkt 85). Dermed udebliver vigtig information om hvorvidt børnene selv ville have rejst sig op og startet aktiviteten uden hjælp fra en facilitator. Den influerende adfærd påvirkede dermed dataindsamlingen og data kunne dermed ikke fortælle hvorvidt børnene selv havde startet Action Kids.

Under selve optagelsen vil det være optimalt at personen, der optager interaktionen med det it-baserede oplevelsesprodukt også formår at se ud over linsen og danne sit eget indtryk af oplevelsen, og hvad der sker uden for kameraet synsfelt, som oplevelsen skrider frem. Under optagelsen hos Utzon Center, løber Kristoffer pludselig fra bassinet med legoklodser over til computerne i den anden ende af rummet (bilag 17). Det viste sig efterfølgende, at kameramanden ikke havde opfattet dette, da han var for optaget af at kigge efter, hvad kameraet opfangede. Det kan dog være en svært at multitaske mellem kamera og den virkelige verden. Det er derfor vigtigt at personen, der filmer kender oplevelsen, der optages, på forhånd, hvilket gør valg om kamerafokus og ens egen placering i rummet der filmes i lettere.

Fase 2 er færdiggjort, når videoen er optaget. Inden optagelsen påbegyndes, er det vigtigt, at designerne har fokus på at:

- Optage interaktion mellem brugere og produkt.
- Orientére sig i rummet, mens der optages.
- Så vidt muligt undgår at påvirke brugerens adfærd.
- Der er ikke et facit for, hvad der er nok data. Designeren skal selv vurdere, hvad der er tilstrækkeligt for den pågældende optagelse.

Når videooptagelsen er afsluttet, lægges videofilen over på det medie, der skal afspille optagelsen i fase 3, som designerne nu er klar til at påbegynde.

7.3 Fase 3: Fortolkning

For at understøtte designernes fortolkningsfase, udviklede vi både guidelines og et komplementerende fysisk værktøj, der kunne hjælpe designerne med at evaluere deres produkt ud fra et oplevelsesmæssigt perspektiv. Herved forstås et fysisk værktøj som et eller flere håndgribelige genstande. Værktøjet bruges til at skabe samtale og diskussion om de hændelser, der er på færde i optagelserne. Kjær og Buur (2018) beskriver fordelene ved et fysisk værktøj således:

> "Der er tre grunde til, at vi foreslår at inddrage fysiske materialer i analyse af video, når målet er at skabe design: For det første hjælper materialerne med at engagere kroppen i at genskabe den situation, man designer til og at skabe indlevelse i personerne på videooptagelserne. For det andet muliggør materialerne en dialog med videodata, så man flytter fokus fra, 'hvordan verden er', til 'hvordan kan verden blive'. Tingene hjælper med at skabe ansatser til, hvor man kan sætte ind i videomaterialet. For det tredje kan fysiske materialer gøre det lettere at dele perspektiver og samarbejde om analyse teammedlemmer imellem." (Kjær & Buur, 2018, s. 200).

I begyndelsen af dette kapitel blev det beskrevet, hvordan vi arbejdede mod at udvikle metoden med afsæt i det teoretiske, metodiske, analytiske arbejde samt på baggrund af egne erfaringer fra test af *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*. Derfor blev der idégenereret med udgangspunkt i Kolko's Insight Combination, der blev foretaget i begyndelsen af kapitlet, hvor indholdet af det

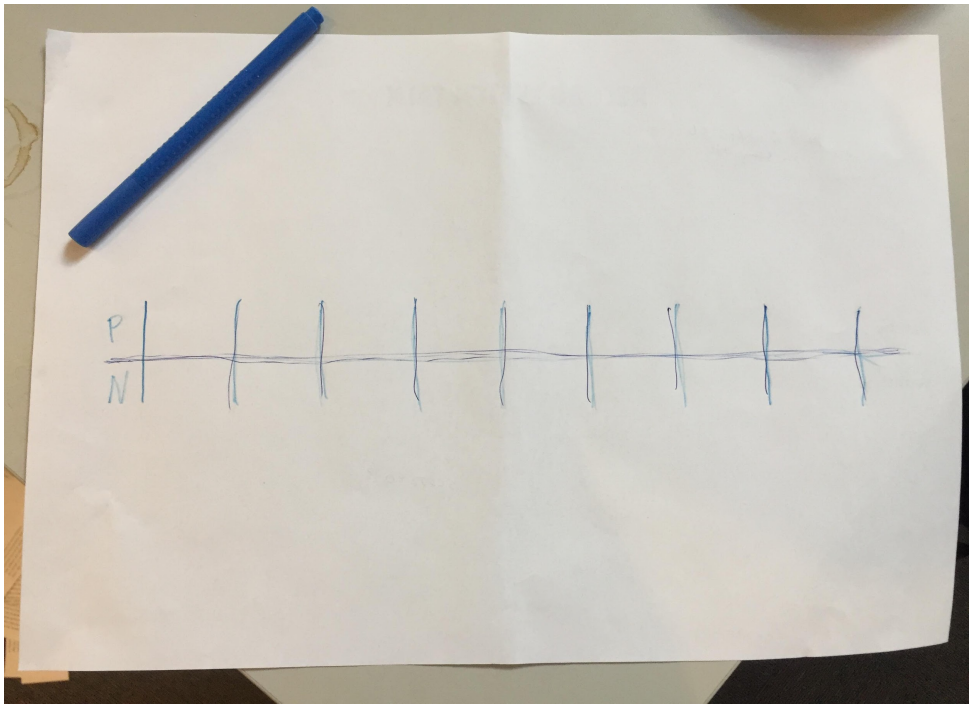
teoretiske, metodiske, analytiske arbejde, samt egne erfaringer fra test, blev vekslet til organisation af 30 post-its. Idégenereringen gik ift. fase 3 ud på at udvikle et værktøj, hvor den viden og de erfaringer, vi gjorde os ville kunne tilgængeliggøres for praktikeren, uden at praktikeren har læst denne rapport eller teorien bag. Derfor skulle der fokuseres på, hvad der kunne være relevant for praktikeren, og hvordan praktikeren kunne se, opleve og snakke om noget, som de ikke nødvendigvis har teoretisk viden om. Idéen var således, at designerne skulle have et værktøj, der indbyder til samtale og diskussion om den oplevelse, der evalueres. Vi stillede os selv spørgsmålet om, hvordan disse samtaler kan faciliteres. Med inspiration i Kjær og Buurs (2018) metode til videoanalyse af social interaktion, hvor brikker indikerer forskellige typer interaktion, begyndte vi at begrebsliggøre de mest centrale indsigter fra både det teoretiske og analytiske arbejde ved at nedfælde begreber på det, vi kaldte samtaleemner på post-its. Viden fra analyserne i kapitel *6 Caseanalyser* blev her omdannet til begreber fra det tidligere arbejde som f.eks. interaktion, produkt og social. Hvert begreb danner en samtaleramme, der knytter sig det problemfelt, der arbejdes med. Samtaleemnerne tog således udgangspunkt i det, som findes vigtigt på baggrund af det teoretiske og analytiske arbejde. Det betød, at vores viden blev omdannet til i alt ti samtaleemner, som vi valgte at kalde samtalekort. Kortene skulle tilgængeliggøre vores viden om test og evaluering af user experience for designere. De ti samtalekort præsenteres i figur 7.4, og argumentationen bag hvert enkelt samtalekort gennemgås i afsnit *7.3.1 Samtalekort*.

Humør	Tale
Påvirket af omverden	Forløb
Produkt	Indlevelse
Interaktion	Joker
Social	Brugerens Behov

Figur 7.4: De 10 samtalekort.

Med samtalekortene in mente, diskuterede vi, hvordan kortene skulle bruges i fortolkningsfasen. Kjær og Buur (2018) præsenterer som tidligere nævnt et brætspil, med en tidslinje til analyse af video. På tidslinjens venstre side placeres brikker med menneskelige handlinger, mens man på tidslinjens højre side placerer maskinfunktioner. Metoden er dog tidskrævende, da der placeres brikker på tidslinjen for alle fysiske interaktioner med produktet. "Analyse af en videosekvens på fx 1 minut tager 20-30 minutter" (Kjær & Bjur, 2018). Vi syntes, at idéen om en tidslinje er god, da en oplevelser jf. Forlizzi og Battarbee (2004) har en begyndelse, en midte og en slutning. Samtidigt var

idéen med at placere brikker på tidslinjen relevant i forhold til vores samtalekort, som kunne placeres på tidslinjen. Vi diskuterede herpå, hvordan tidslinjen også kunne bruges som måleredskab til begreberne. Mäkelä, Bednarik og Tukiainen (2013) beskriver, hvordan de oplever udfordringer med, hvordan børn med autisme har svært ved at sætte ord på deres følelser og derfor har udviklet en positiv-/negativskala, som børnene kan bruge til at fortælle om deres oplevelse. Vi formede herpå tidslinjen som et sildeben (figur 7.5), hvor samtalekortene kunne placeres ovenfor tidslinjen, hvis fortolkningen er positiv og under tidslinjen, hvis fortolkningen er negativ. Selvom fokus for de to videoevalueringer er forskellige, har både Mäkelä, Bednarik og Tukiainen (2013) og Kjær og Buurs (2018) evalueringsmetoder inspireret til dette metodiske værktøj til praktikeren. Hassenzahl (2008) nævner i sin definition, at user experience er en momentan evaluering som balancerer mellem god og dårlig, hvorfor denne positiv-/negativskala kun koncentrerer sig om de to variabler. Det er heller ikke ønskværdigt, at designteams f.eks. bruger tid på at diskutere hvor positiv en interaktion er. Det vigtige er, at de har et udgangspunkt for evalueringen.



Figur 7.5: Skitse af samtalepladen.

Værktøjet, der skal benyttes i den fortolkende fase indeholder dermed en tidslinje, ligesom Kjær og Buur (2018), men hvor menneskelige handlinger og maskinfunktioner erstattes af en positiv/negativ-skala. Dette er valgt, fordi værktøjet for praktikeren skal skabe samtale, hvorvidt noget i oplevelsen er positivt eller negativt. Føler en designer f.eks., at der er tale eller udbrud i

videoen, som er positiv eller negativ, skal dette sættes ind på tidslinjen og skaber dermed grobund for samtale, der tjener som en evaluering. Designeren, som gør brug af dette evalueringsværktøj, skal altså placere et af de ti forskellige samtalekort på tidslinjen i forhold til om det observerede er positivt eller negativt. Der skal være mulighed for at lægge de samme slags samtalekort på samtalepladen flere gange i løbet af fortolkningsfasen. Dermed kan designerne, når fortolkningen er slut, f.eks. vurdere om der er flest positive eller negative kort på samtalepladen, og de vil f.eks. kunne se, om samtalekortene illustrerer nogle mønstre i den evaluerede optagelse. Dermed skaber værktøjets samtalekort ikke blot et kvalitativt bidrag til designerne, men den kan samtidig yde et kvantitativt bidrag i form af samtalekortenes tilstedeværelse på samtalepladen. Derudover kan værktøjet bidrage til at fortælle, hvilke udfordringer der er med produktet, men det kan også give et indblik i hvor mange udfordringer der er, samt hvor hyppigt de indtræffer. Der er ikke prædefinerede felter i samtalepladens vertikale retning. Her skal designer ikke begrænses til at lægge et bestemt antal kort eller presses til at lægge flere, end de kan. Samtalepladen udskrives på A3-papir, hvorfor muligheden for at skrive og tegne på samtalepladen er til stede. Samtalepladen indeholder ikke tidskoder, som en prædefineret variabel. Det skyldes bl.a., at de optagede videoer har forskellige længder. Det er derfor op til designerne at fortolke, hvordan de benytter tidsvariablen. Der opfordres til at gøre brug af muligheden for at skrive og tegne på samtalepladen, tilføje tidskoder og visualisere sammenhænge eller pointer fra samtalerne. Dette vil overskueliggøre evalueringen og dermed agere hjælpemiddel for evalueringen. Metodens formål er at anskueliggøre den indsamlede data på en nem og overskuelig måde samtidigt med, at vigtige elementer kan blive debatteret. Det søger således ikke imod at udforme en konklusion, men det forventes naturligt, at designerne selv drager en konklusion.

Figur 7.6: Metode-tool udvikling.

7.3.1 Samtalekort

Samtalepladen og samtalekortene er således et fysisk værktøj, som Kjær & Buur (2018) lægger op til. I Record Watch Talk-metoden er formålet, at fortolkningsfasen skal give indsigt i, hvordan produktet opfattes og bruges nu, og samtidigt skaber dialog omkring, hvordan man som designer ønsker, at produktet bliver. Samtalekortene blev skabt for, at man med fysiske objekter kan indvie andre i de tanker, hver designer har, når videoen ses igennem. Samtidigt assisterer samtalekortene til at skabe indsigt i emner, som praktikeren måske ikke havde overvejet var aktuelle for netop deres produkt. Samtalepladen, hvor samtalekortene placeres, vil ydermere give et overblik over positive samt negative fortolkninger med designerens produkt, hvilket kan anvendes til at give praktikerne et samlet her-og-nu-billede af oplevelsen.

Begreberne på samtalekortene understøttes af et ikon, der bidrager til en dybere forståelse for det korte navn på samtalekortene. Billede og tekst skal i samhørighed assistere associationer, og formålet er, at samtalekortets tekst og ikon fremgår en komplementering af hinanden (Schrøder, Drotner, Jensen & Poulsen & 2006). Ikonerne, som nedenfor er knyttet til hvert samtalekort, komplementerer begrebets betydning. F.eks. er det første samtalekort, der beskrives *Interaktion-kortet.* Interaktion kan betyde flere forskellige ting som f.eks. interaktion mellem mennesker. Her ses interaktion som brugerens fysiske berøring med oplevelsesproduktet, hvorfor ikonet afbilleder en finger, der rører ved noget. Billedet, som supplerer teksten er skabt i et neutralt øjemed, med henblik på at billedet ikke påvirker associationen til kortet i positiv eller negativ retning. Formålet er dermed at skabe ti samtalekort, hvor associationen hverken er positiv eller negativ, men associationen skal samtidigt pege brugeren i retningen af den bagvedliggende teori.

På samtalepladen placeres et samtalekort, når kortets indhold kommer i spil i videosekvensen, og de placeres over eller under stregen, hvis fortolkningen er enten positivt eller negativt ladet. De forskellige samtalekort kan både bruges, på forskellige tidspunkter, alt afhængigt af hvilken situation, der opleves. Nedenfor bliver samtalekortenes funktion præsenteret og der argumenteres samtidigt for samtalekortenes relevans ift. fortolkning af data. Der er 10 samtalekort:

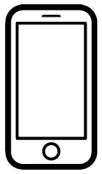
(1) Når der gøres brug af *Interaktion-kortet*, markerer designeren, hvor der er interaktion mellem barn og produkt og denne interaktion er genstand for positiv eller negativ fortolkning. Jensen (2013)

peger på, at oplevelsen opstår gennem interaktionen. Måden der interageres på kan være forskellig fra produkt til produkt. I caseanalyserne i dette projekt er der forskel på, hvordan brugerne interagerer med produkterne. I Action Kids er interaktionen en del af oplevelsen, hvor leg og bevægelse også fylder noget. I *LEGO Minecraft* er interaktionen mere stabil og gennemgående. Derfor kan *interaktion-samtalekortet* f.eks. placeres, når brugeren har anderledes interaktion med produktet end det forventede. *Interaktion-kortet* anvendes, når interaktionen har indflydelse på barnets user experience. Ikonet indikerer, at interaktionen omhandler fysisk berøring af oplevelsesprodukt.

 INTERAKTION	Interaktion-kortet anvendes, når brugeren har interaktion med produktet, og interaktionen påvirker oplevelsen.

Figur 7.7: Interaktion-kortet med beskrivende tekst.

(2) *Produkt-kortet* dækker over begrebet usability, som ifølge ISO-certificeringen beskrives som "is the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency, and satisfaction in a specified context of use "(9241-11:2018(en). Rogers, Sharp og Preece (2011) nævner bl.a. de seks mål for usability: *efficient to use*, *effective to use, safe to use*, *have good utility*, *easy to learn* og *easy to remember how to use*. Dermed knytter *produkt-kortet* sig specifikt til produktet og dets kvaliteter eller mangler. *Produkt-kortet* sættes i spil, når designeren kan se, at produktets formål eller produktets tekniske egenskaber yder enten positiv eller negativ indflydelse på interaktionen, som skal diskuteres. *Produkt-kortet* retter dermed også fokus på brugerens do-goals og motor-goals (Hassenzahl, 2010), hvor fortolkningen f.eks. kan omhandle produktets beskaffenhed eller brugeren evne til at udnytte produktets features. I Action Kids-casen opleves det, at *Action Kids på iPad* har en fejl i produktet, så to lydspor afspilles simultant (bilag 1, punkt 137-234). Dette får brugerne af *Action Kids på iPad* til at tvivle på, hvor de skal trykke og leder efter knapper, som ikke er på skærmen. I forhold til Jensens (2006) PLUS-værdier, er usability samtidigt et vigtigt element af interaktionen ved IT-baserede teknologier, hvilket understreger relevansen af produkt-samtalekortet. Ikonet er med til at specificere, at *produkt-kortet* omhandler produktets hardware, og den software, der knyttes til den.

 **PRODUKT**	Produkt-kortet anvendes, når produktets tekniske egenskaber påvirker oplevelsen. Herunder også om brugeren har kompetencer til at udføre de tænkte handlinger.

Figur 7.8: Produkt-kortet med beskrivende tekst.

(3) *Indlevelse-kortet* bruges, når det kan ses, at brugeren indlever sig i interaktionen med produktet. Indlevelse kommer bl.a. til udtryk, når brugerens opnår en tilfredshed og begejstring i interaktionen med det givne it-produkt, eller de påtager sig en rolle i interaktionen, som produktet ikke nødvendigvis lægger op til. I kapitel *6 Caseanalyser* ses det flere gange, at oplevelserne har en høj grad immersion (Pine & Gilmore, 1999). Dette kommer eksempelvis til udtryk i test af *Action Kids på iPad* hvor Oskar udbryder til en af de andre deltagere: "Kom her lille dreng, du er en hund!" (bilag 1, punkt 111). I denne Action Kids-leg skal børnene lade som om, de skal fange et dyr. Dette kan tolkes som, at Oskar er så indlevet i legen, at han også vil have de andre deltagere ind i hans univers. Også i VR-delen af *LEGO Minecraft*-oplevelsen ses tegn på at brugeren indlever sig i produktets fortælling. Få minutter efter Benjamin har fået VR-briller på, udbryder han "Av" (bilag 3, punkt 53), da han rammer en virtuel busk i Minecraft. Der sker altså en kobling mellem det virtuelle og det fysiske, hvor Benjamin udtrykker sig verbalt på baggrund af hans indlevelse i VR-produktet. Senere i oplevelsen udbryder Benjamin mens han flyver med sin virtuelle avatar: "Dududuuu. Superman. Duduuuu" (bilag 3, punkt 99). Her skaber Benjamin sin egen fortælling, idet Minecraft ikke lægger op til en association med Superman, udover det at man kan flyve frit rundt i VR-verdenen. Denne indlevelse påvirker således, at Benjamins be-goals, som her er at blive underholdt opfyldes, hvilket påvirker den samlede oplevelse af *LEGO Minecraft*. I caseanalysen af *LEGO Minecraft* er Benjamin f.eks. begejstret for at se sin skyskraber i Minecraft, hvor den differentierede skyskraber, som har han har bygget, er unik for Benjamins oplevelse og indlevelse. I teorien om the magic circle siger Salen og Zimmerman (Fra Montola: 2009), at normer sættes ud af kraft, når barnet træder ind i the magic circle. Der skabes således en ny *norma*l med andre spilleregler, hvor de er normal gøre ting, som barnet måske ikke ville foretage sig udenfor the magic circle. Interaktionen skaber rammerne for *the magic circle*, og disse rammer giver mulighed for leg, som ligger udenfor de normale og/eller tilsigtede rammer. Maske-ikonet komplementerer indlevelse ved at vise en maske, der symboliserer, at et barn påtager sig en rolle.

 INDLEVELSE	Når brugeren er indlevet eller opslugt i produktet, og det har indflydelse på oplevelsen.

Figur 7.9: Indlevelse-kortet med beskrivende tekst.

(4) *Social-kortet* bruges, når det opleves, at sociale relationer påvirker oplevelsen. Det kan både foregå som et led i en brugers interaktion med et produkt, men det kan også foregå uden for denne interaktion. Forlizzi & Ford (2000) siger, at der er sociale faktorer, der påvirker brugerens user experience. Der er også tale om co-experience og sociability (Forlizzi & Battarbee, 2004; Jensen, 2006), som viste sig afgørende i analysen af både *Action Kids på iPad* og *LEGO Minecraft*. Samtidig kan sociale interaktioner også vise sig at være en del af interaktionens kontekst. Sociale interaktioner komme til udtryk i både reality og virtuality. I Action Kids-oplevelsen ses det, at co-experience kommer til udtryk i reality, mens *LEGO Minecraft*-oplevelsen formår at skabe co-experience i både reality og virtuality. Her er også eksempler på, at sociale aspekter på tværs af realms spiller en rolle i oplevelsen. Det viser sig også, at interaktionerne kan blive påvirket af konteksten i en social sammenhæng. F.eks. kommenterer moderen på Benjamins interaktion med VR-brillerne, da han står på en sky. Her siger moderen, at han stadig bare står på gulvet - i virkeligheden (bilag 3, punkt 49). Her er det et socialt aspekt, som er en del af konteksten, der influerer på Benjamins oplevelse. Ikonet til *social-kortet* er to *smileys* ved siden af hinanden, og dette skal komplementere teksten ved, at minimum to personer deler en oplevelse.

 SOCIAL	Er der flere personer til stede, kan det være en idé at vurdere, hvordan det sociale samspil påvirker oplevelsen.

Figur 7.10: Social-kortet med beskrivende tekst.

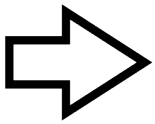
(5) *Brugerens behov-kortet* handler om det behov, som brugeren har for at bruge oplevelsesproduktet. Som beskrevet i fase 1, skal designteamet være enige om, hvilket behov som produktet forsøger at opfylde. Her skal designeren markere, om det behov, som de har opstillet for brugeren bliver opfyldt positivt eller negativt. Derfor kan *Brugerens behov-kortet* placeres, hvis der er noget, der indikerer, at brugerens behov og dermed do-goals og be-goals (Hassenzahl, 2010) influeres på en positiv eller negativ måde. F.eks. har børnene i Action Kids et do-goal, hvor de gerne vil bevæge sig, lege og være sammen med hinanden, mens deres be-goal derigennem er at blive underholdt og være aktiv med deres venner. I LEGO Minecraft-oplevelsen har brugerne et do-goal, hvor de vil bygge en LEGO skyskraber for derefter at opleve den 1:1 i VR. Brugernes be-goal er herpå, at de bygger for at være kreative og samtidig også blive underholdt af de teknologiske muligheder, der fylder med LEGO Minecraft. At brugeren får opfyldt sine do-goals spiller en væsentlig rolle for, om deres be-goals bliver opfyldt. Børnenes do-goals er dermed en forudsætning for deres be-goals. De behov, som designerne sætter for brugerne, er ikke nødvendigvis så teoretisk stringente. Derfor lægger samtalekortet om brugernes behov op til, at det er designernes fælles forståelse for behovet, der sættes i spil. Hjertet som ikon komplementerer brugerens behov-kortet ved at indikere, at brugeren har en relation til produktet.

 BRUGERENS BEHOV	I har en idé om, hvilket behov hos brugeren, som produktet opfylder. Brugerens behov-kortet sætter fokus på, om brugeren får opfyldt sit behov eller ej.

Figur 7.11: Brugerens behov-kortet med beskrivende tekst.

(6) *Forløb-samtalekortet* bruges, når der er noget i oplevelsens forløb, som kan diskuteres. Det er op til designeren at definere om der fokuseres på forløbet i den samlede oplevelse eller forløbet i mindre interaktioner i oplevelsen. Der fokuseres på, hvad der får brugeren til at følge et tænkt forløb eller foretage sig noget, der ikke er en del af et planlagt forløb, men stadig har betydning for den næste interaktion i oplevelsen. Samtalekortet vil være oplagt at bruge, hvis der er et sted i oplevelsen, hvor forløbet er afgørende for det, der opleves. Vi identificerede i casen med *LEGO Minecraft* i Utzon Center, at der skete et brud i forløbet, da Kristoffer skal have scannet sin skyskraber og derefter få den uploadet i Minecraft (bilag 2, punkt 17-19). Her skifter skyskraberen

realm i multiverset (Pine & Korn, 2011), fra at være reality til at være virtuality. Det er tydeligt, at Kristoffer ikke her med på, hvad der foregår, og da han sætter sig ved computeren med Minecraft er han ikke længere interesseret i skyskraberen. Det er valgt, at *forløb-samtalekortet* skal symboliseres ved en pil der går fra venstre mod højre, da dette skal symbolisere retning fra et punkt til et andet.

 **FORLØB**	Der fokuseres på steder i oplevelsen, hvor der kan tales om det tænkte forløb. Det er ikke nødvendigvis skidt, at det tænkte forløb ikke følges.

Figur 7.12: Forløb-kortet med beskrivende tekst.

(7) *Tale-samtalekortet* bruges, når der er dialog eller monolog. Formålet ved dette samtalekort er, at designerne fortolker samtaler eller udbrud ud fra et positivt eller negativt perspektiv. Tale og udbrud kan fortælle meget om den oplevelse, som brugeren har. Eksempelvis snakker Benjamin og Kristoffer med hinanden når de spiller Minecraft (bilag 2, punkt 91-96), nogle gange taler den ene til den anden uden svar (bilag 2, punkt 97-101), og i VR-situationen udbryder Benjamin: "Der!" (bilag 3, punkt 154), og han begejstres over at finde sin skyskraber, da det er det do-goal, han har (Hassenzahl, 2010). Ved samtalekortet skal der ikke igangsættes en større samtaleanalyse, men der skal identificeres hvad de involverede personer siger, og på baggrund af dette vurdere, om det har positiv eller negativ indflydelse på det oplevede eller om det er en reaktion på det oplevede. *Tale-samtalekortets* ikon er en talebobbel og skal blot indikere tale af den ene eller den anden form.

 TALE	Tale-kortet placeres, når en bruger udtrykker sig verbalt, og det fortæller noget om, hvordan produktet opleves. Tale kan både kategoriseres som dialog, monolog eller udbrud.

Figur 7.13: Tale-kortet med beskrivende tekst.

(8) *Humør-kortets* formål er at indikere, hvorvidt oplevelsen har indflydelse på brugerens humør på en positiv eller negativ måde. Forlizzi & Ford (2000) fremhæver, at brugerens følelser har indflydelse på den user experience, der kommer af interaktionen. Alle mennesker har grundlæggende følelser og emotioner såsom vrede, frygt, tristhed, overraskelse, glæde, tillid, forventning og afsky, men disse kan være svære at definere for dem, som skal analysere. Det kan være svært at vurdere om en person er glad, forventningsfuld, ekstatisk eller alle tre (Plutchik, 1980). Det er nemmere at vurdere, om interaktion har positiv eller negativ indvirken overfor det humør, som interaktionen fremkalder. Derfor har vi valgt, at det vigtige er, at designerne kan adskille positive og negative følelser og derved kan fortolke på, om humøret er godt eller dårligt i den givne situation. I den sammenhæng nævner Hassenzahl og Tractinsky (2006), at brugerens humør, der er en del af hovedbegrebet *the experential,* udvikler sig over tid gennem en oplevelse, og designteams kan ved hjælp af *Humør-kortet* diskutere, hvordan enkelte elementer i interaktionen påvirker humøret, og derigennem se en udvikling i brugerens humør. Kan designerne samtidig identificere emotioner, så bringer *Humør-kortet* mulighed for at nuancere fortolkningen af brugerens humør, hvilket kan bringe nye indsigter, omend nuancer også kan sløre billedet og gøre fortolkningen uspecifik. Formålet er ikke at diskutere, hvorvidt brugeren er udviser frygt eller afsky, men nærmere om det er positivt eller negativt og så kan nuancerne bringes ind som diskussionsmateriale. Ikonet skal signalere, at humøret hurtigt kan ændre sig fra godt til skidt.

 HUMØR	Humør-kortet anvendes, når brugerens humør fortæller noget om oplevelsen.

Figur 7.14: Humør-kortet med beskrivende tekst.

(9) *Påvirkning af omverden-kortet* bruges, når omverdenen påvirker oplevelsen i positiv eller negativ retning. Både Jensen (2013) og Forlizzi & Ford (2000) sætter konteksten som en vigtigt variabel for user experience, og konteksten defineres her på samtalekortet som den omverden, der er betydende for brugernes interaktion. Ved Minecraft-oplevelsen bryder Benjamins mor pludselig ind i Benjamins oplevelse, hvorfor omverdenen kan have en indvirkning på, hvordan Benjamins oplevelse er. I *Action Kids på iPad* er det tydeligt, at interaktionen med iPad'en besværliggøres, da børnene skal ned på gulvet og mave sig, da de får svært ved at se iPad'en, som står bordet samtidig

med, at lyden er lav, og lyden sendes opad og bagud. Børnene kan derfor hverken se eller høre iPad'en og de mister den direkte kontakt. Det betyder, at børnene hele tiden bryder ud af legen for at kigge på iPad'en, og de spørger mange gange, hvor lang tid, der er tilbage af øvelsen. *Påvirkning af omverden-kortet* skal lede samtalen ind på den kontekst, hvori interaktionerne foregår. Ifølge Jensen (2013) og Forlizzi & Ford (2000) påvirkes interaktionen af konteksten. Vi ønskede at skabe et samtalekort, hvor konteksten ville være det centrale i diskussionen. Det viste sig at være et af de sværeste kort at designe, da interaktionen og konteksten altid vil være indbyrdes afhængige således, at konteksten ville være genstand for diskussioner der vedrører mange af samtalekortene. Det var derfor svært finde et udtryk, som kunne relatere sig til interaktionens kontekst, idet selve ordet kontekst var for uspecifik ift. at lede samtalen over på den kontekst, hvori interaktionen foregår. Vi kom dog frem til, at *påvirkning af omverden-kortet* kunne lede samtalen ind på den påvirkning, som konteksten yder på interaktionen. Ikonet blev skabt ud fra spørgsmålet om, hvad der kunne kendetegne omverden. Satellitten signalerer noget, der er udefrakommende, som brugeren har svært ved at kontrollere, men det stadig yder indflydelse på den oplevelse, som brugeren har.

PÅVIRKNING AF OMVERDEN	Påvirknings-kortet anvendes, når oplevelsen påvirkes af andet eller andre end det, der er genstand for oplevelsen.

Figur 7.15: Påvirkning af omverden-kortet.

(10) *Joker-kortet* er brætspillets sidste samtalekort. Kortet er ikke underbygget af teori, men skal fungere som samtalekort de steder, hvor designerne mener, at der er noget diskuterbart. Dette kort er designet så der er et samtalekort som imødekommer fri fortolkning og noget, som ikke er defineret. En fordel ved dette samtalekort er at det også kan bruges til at fastslå, om der er emner, som brugerne mener er relevante, som vi gennem vores analyse ikke har fundet frem til. Dermed kan dette samtalekort give indblik i emner, som vi ikke allerede har berørt. Spørgsmålstegnet komplementerer *joker-kortet,* da den signalerer, at *joker-kortet* ikke er defineret og kan bruges til selvvalgte evalueringer.

JOKER	Joker-kortet bruges, hvis der sker noget interessant for oplevelsen, som ikke kan kategoriseres med de andre samtalekort.

Figur 7.16: Joker-kortet med beskrivende tekst.

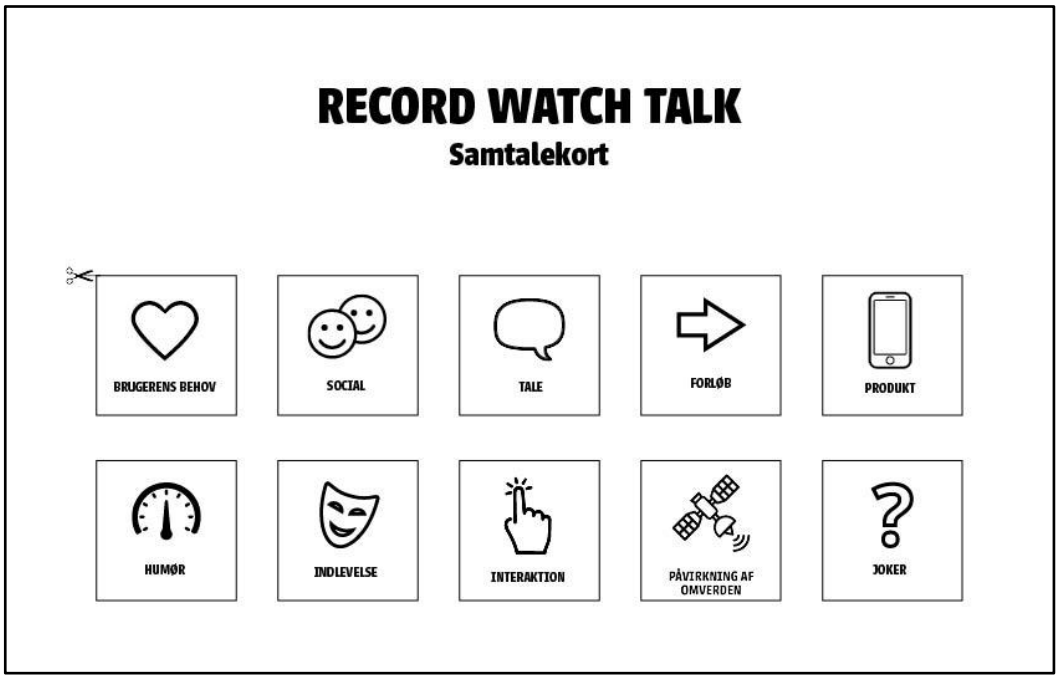
7.3.2 Fortolkning med Record Watch Talk-værktøjet

Ovenfor blev de ti samtalekort beskrevet og baggrunden bag dem blev forklaret. Samtalekortene skal således bringe teoretisk og analytisk arbejde ind i designernes evaluering. I dette afsnit forklares, hvordan selve evaluering med Record Watch Talk-metoden foregår. Ovenstående værktøj er en del af den fortolkningsfase, som designerne skal igennem. Den er inspireret af den evalueringsmetode, der er en del af designmetoden contextual design (Holtzblatt & Beyer, 2017). Contextual design er en brugerorienteret designmetode, som er drevet af dybdegående research gennem feltarbejde. Den centrale præmis for contextual design er meget simpel: "Go to the user, watch them do the activities you care about, and talk with them about what they're doing right then. Do that, and you can't help but gain better understanding of your user than ever" (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 44). Contextual design har derudover fire hovedprincipper, som guider designerne. (1) Først er konteksten vigtigt, da det er centralt at observere brugssituation, der er i spil, så empirien er så ægte som muligt. Som tidligere nævnt, er konteksten en vigtig brik for at forstå en oplevelse. (2) Dernæst fremhæves det, at der bør lægges fokus på samarbejde mellem designere og brugere, således designerne får de bedste forudsætninger for at forstå brugernes situation. (3) Fortolkning er central, da det er her observationen får tillagt den mening, der skaber viden om situationen. Det gode produkt bygger på designernes fortolkning af den indsamlede data. (4) Sidst skal designerne have et klart fokus på det problem som produktet skal løse, så det er gennemskueligt, hvad der kræver opmærksomhed. Fokuset bidrager til viden om hvilke elementer, der skal observeres med video, og det agerer rettesnor for den anden fase i test- og evalueringsprocessen.

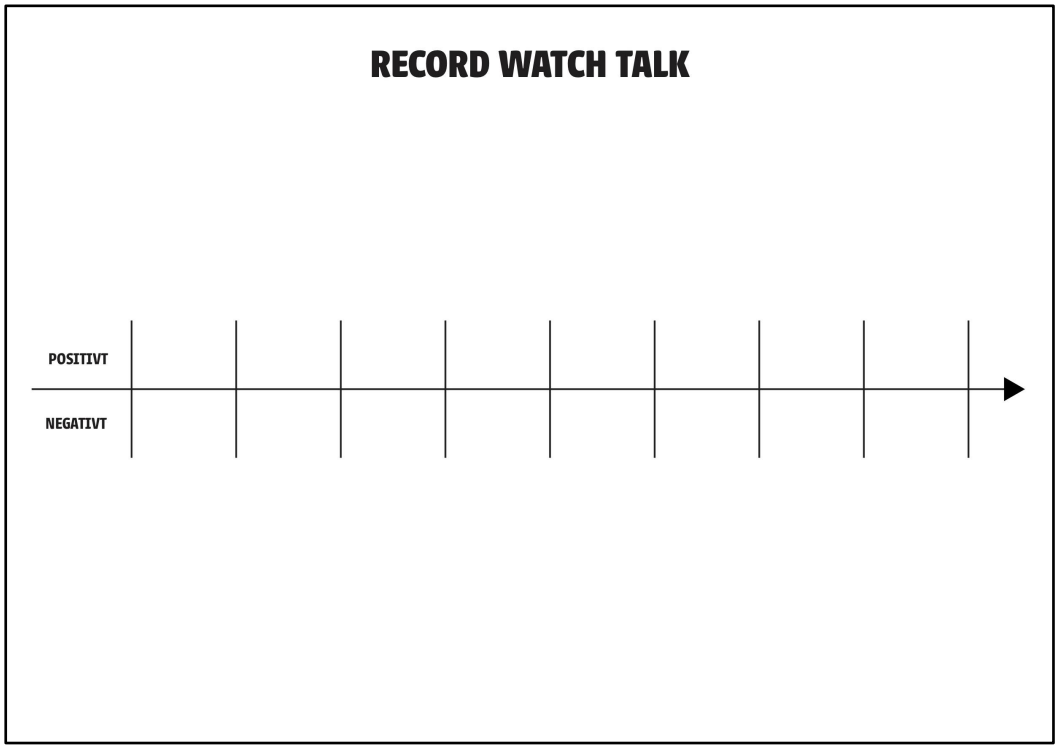
Formålet er her, at den indsamlede data evalueres ud fra de forskellige perspektiver og fagligheder, som personerne i en designgruppe besidder, så der skabes en fælles forståelse for den brugssituation, der evalueres. I dette tilfælde er det en videooptagelse af den oplevelse, som brugeren har med det produkt, der er i centrum, og ikke referering fra et interview, som Holtzblatt &

Beyer (2017) peger på. Designerne sidder derfor samlet omkring et bord, hvor alle kan se det medie, som den indsamlede data afspilles på. Det kan både være på en projektor eller på en skærm, der har en god størrelse, så der går så lidt data som muligt spildt. Samtalepladen og samtalekortene placeres på bordet mellem deltagerne, der får lidt tid til at danne sig et overblik over, hvad de hver især skal kigge efter. Antallet af deltagere kan variere, men Holtzblatt & Beyer (2017) foreslår 2-5 deltagere. Deltagerne har i contextual design en rolle, hvor nogen er mere relevante end andre i den metode, som vi udarbejdet. I contextual design er der først en *interviewer*, som er den, der indsamler dataen, der evalueres ud fra. Personen, som observerer interaktionen er således interviewer, selvom der er tale om videoobservation og ikke interview. Dette vil typisk være den person i designteamet, der forestår evalueringen og har indsamlet empirien. Derudover er der i contextual design en *recorder*, der noterer alt, der bliver sagt i sessionen, hvor noterne kan ses af alle deltagere. Der er *modelers*, der tegner modeller på flipovers, whiteboards eller tavler, når de støder på relevant data. Modellerne visualiserer sammenhænge i den indsamlede data, gør dataen håndgribelig og kan bruges til at stille spørgsmål ud fra. Der er *moderatoren*, der sørger for at samtalen holdes tæt på det fokus der er lagt: Hvad sker der i videoen, og hvad kan vi lære af den? Sidst er der *participants*, der kommer med fortolkninger af dataen, og på samme tid hjælper med at holde samtalen på sporet. De siger "rottehul", hvis samtalen bevæger sig væk fra fokus, så der er fælles bevidsthed om samtalens retning. Disse roller defineres ikke klart i Record Watch Talk-metoden, men vi er inspirerede af deres betydning for fortolkningsfasen. De designere, der deltager i fortolkningsfasen deltager derimod på lige vilkår. Det er kun samtalekortene og deres faglighed og forforståelse, der adskiller dem fra hinanden.

I figur 7.17 og 7.18 ses samtalekortene og samtalepladen som de ser ud i udskriftsformat. Som sagt er samtalepladen udviklet til A3-format, de tilhørende samtalekort udprintes i A4-format og klippes ud.



Figur 7.17: Samtalekort



Figur 7.18: Samtaleplade

Gennemførelsen af fase 3 fungerer således, at designteamet sætter sig omkring et bord med samtalepladen på midten af bordet og med samtalekortene placeret uden for samtalepladen, hvor alle kort er tilgængelige for alle deltagere. Facilitatoren, som typisk er den, der også stod for dataindsamlingen i fase 2 og forberedelsen i fase 1, står for at forklare metodens fremgangsmåde og præsentere samtalekortene. Hertil blev der også udarbejdet beskrivelse af samtalekortene, som deltagerne altid kan kigge på hvis der skulle opstå tvivl om samtalekortenes betydning. Den video, der skal analyseres skal afspilles på en computer, der er synlig for alle, på en stor skærm i lokalet eller på en projektor. Videoen er det medie, som fortolkningen skabes ud fra, så det er vigtigt, at alle tydeligt kan se, hvad der foregår. Det skal samtidigt være nemt at pause og spole i videoen, så der ikke går data tabt. Designteamet skal se videoen to gange, da hvert gennemsyn bringer nye indsigter. Isaacs (2012) pointerer følgende: "As I reviewed the videos, I was struck—as I always am—at how much I had missed during the original observation and how much more became visible to me through the videos" (Isaacs, 2012, s. 95). Første gang skal hele videoen ses igennem inden der diskuteres, hvad videoen indeholder. Alle får her mulighed for at se hele oplevelsen fra ende til anden, hvilket giver en god forståelse for oplevelsen som helhed og giver et indblik i konteksten for hver enkelt interaktion. Efter den første visning af optagelsen, startes videoen forfra, og designteamet skal nu i gang med den egentlige fortolkning. De har alle mulighed for at stoppe videoen, hvis der er noget, som de ønsker at diskutere eller stille spørgsmål til. Samtalekortene placeres nu på samtalepladen, og efterhånden som forskellige pointer ser dagens lys, lægges kortene på samtalepladen på enten den positive eller negative side. Samtalepladen er bygget op om en tidslinje, der er uendelig. Vi anerkender, at det indsamlede videomateriale er af varierende længde, så der kan ikke designes en standardiseret tidslinje. I stedet opfordres designteamet til at bruge flere samtaleplader, så tidslinjen er uendelig og dermed lang nok til enhver video. Forskellige designteams vil også have forskellig antal deltagere, som vil lægge mærke til flere ting og deltagerne vil ikke nødvendigvis kigge efter det samme. Så frekvensen af samtalekort, der placeres på pladen, vil også variere. Samtalepladerne har meget uudnyttet plads, hvor det også er muligt at notere og tegne på pladen, hvis det kan hjælpe med at visualisere meningen med samtalekortene eller angive tidskoder, der gør det nemmere at finde tilbage til tidspunktet for en given handling. Som slutprodukt bør samtalepladerne fotograferes, så det frembragte data kan gemmes til senere anvendelse. Dette ender ud i følgende beskrivelse af hvordan Record Watch Talk-metoden gennemføres, for at gennemføre Record Watch Talk-metodens fase 3 skal designerne sørge for at:

- Udskrive samtaleplade og samtalekort og klippe samtalekortene ud.

- Sidde sammen med udsyn til videooptagelsen og samtalepladen.
- Gennemse videooptagelse første gang uden at holde pause og kommentere på indholdet.
- Gennemse videooptagelse igen, hvor de pauser videoen, lægger samtalekort mens de argumenterer for, hvorfor de lægger samtalekortet.
- Udfylde samtaleplader i forlængelse af hinanden.
- Benytte skriveredskaber til at notere f.eks. til angive tidskoder, visualisere sammenhænge samt uddybende kommentarer

Ovenstående tre faser er det første udkast til Record Watch Talk-metoden. På baggrund af denne første iteration er næste skridt at teste og evaluere metoden hos Action Kids og Utzon Center. Evalueringen heraf gennemgås i kapitlet nedenfor. Først vil vi inddrage de feltnoter, som vi indsamlede under dataindsamlingen.

7.4 inddragelse af feltnoter

Først og fremmest vil vi fremhæve, at telefonen fungerede godt som noteringsredskab, og børnene virkede ikke til at føle ubehag ved, at en voksen stod og kiggede, mens der blev skrevet på en telefon. Blokken var også god som noteredskab. De to, der noterede var udfordrede, når der skete mange ting på én gang. Dermed blev noterne lidt indforståede og korte, hvorfor de er svære for andre at tyde efterfølgende. Noterne kan ses i bilag 17.

Både hos Action Kids og hos Utzon Center tog vi mange notater. Vi er dog overraskede over, at notaterne kun i lav grad bidrager med ny viden på dette tidspunkt af processen. Hvorvidt det skyldes, at vi har set videooptagelserne mange gange eller har inkluderet indsigterne fra feltnoterne uden at være opmærksom på det, er svært at konkludere. Det er dog tydeligt, at vi kan genkende alle noter fra begge optagelser, når de kigges igennem igen. En vigtig refleksion er dog, at Jonas ikke opfangede at Kristoffer forlod bassinet med legoklodser for at kigge på computerne i den anden ende af lokalet. Det viste, at Kristoffer havde svært ved at koncentrere sig om at bygge sin skyskraber, som faderen egentlig byggede det meste af.

8 Test og evaluering af Record Watch Talk-metoden

På baggrund af den udarbejdede Record Watch Talk-metode gennemførte vi to tests af Record Watch Talk-metoden, som vi efterfølgende evaluerede på. Der var i testen kun fokus på fase 3, der er fortolkningsfasen. Formålet var at lade de to designteams fra Action Kids og Utzon Center afprøve metoden, så vi kunne finde forbedringer og justeringer til videreudvikling. Afsnittet om test og evaluering af Record Watch Talk-metoden indeholder først en beskrivelse af, hvordan testene blev grebet an, hvordan testene forløb samt en evaluering af hver test, som ender ud i en række justeringer af metoden. Først blev der testet hos Action Kids, og de justeringer der blev foretaget herfra, blev bragt videre ind i testen hos Utzon Center. Herefter evaluerede vi også på den justerede metode hos Utzon Center, hvilket endte ud i projektets endelige bidrag. Disse iterationer sker flere gange, og i afsnit *1.4 Projektets opbygning* visualiseres disse iterationer fra test og evaluering til en ny udvikling af Record Watch Talk-metoden. I kølvandet på de to test, fik de to designteams mulighed for at give feedback på Record Watch Talk-metoden, som de havde oplevet den. Denne feedback er ligeledes en vigtig del af vores evaluering. Idet testene omhandlede fase 3 i Record Watch Talk-metoden, havde vi selv foretaget det nødvendige forarbejde ved at udvælge korte videooptagelser, som designerne skulle evaluere på baggrund af. Vi havde dermed også valgt et fokus, der præsenteres for designerne. For *Action Kids på iPad* valgte vi en optagelse på otte minutter, hvor der var fokus på opstarten, hvor børnene skulle lave deres egen Action Kid, og der var herefter fokus på, hvordan rummet spillede en rolle i børnenes leg. For *LEGO Minecraft* var fokus i det første klip på fire minutter overgangen fra bassinet med legoklodser til Minecraft-stationen, idet vi i kapitlet om caseanalyser identificerede en række udfordringer med denne overgang. De næste fire minutter havde et fokus, der omhandlede interaktionen med VR-udstyret. I denne sekvens var det interessante, at Benjamin benyttede VR, hvori det af flere årsager var svært for ham at holde fokus på sin skyskraber.

8.1 Opsætning og gennemførsel af test hos Action Kids

Første test blev foretaget hos Action Kids og den tog udgangspunkt i tre spørgsmål om Record Watch Talk-metoden, som vi ønskede besvaret.

- Hvorvidt var Record Watch Talk-værktøjet i stand til at skabe samtale om det, der udspillede sig på optagelsen?
- Hvilken betydning havde samtalekortene for samtalen, og hvordan kom samtalekortenes teoretiske baggrund til udtryk i samtalen?
- Hvordan havde samtalepladen indvirkning på samtalen?

På den baggrund var det også relevant at høre Thomas Fedder og Ole Okkels' mening, hvorfor de efter testen fik mulighed for at give feedback, og vi kunne stille nogle spørgsmål om forløbet. Spørgsmålene lød således:

- Var øvelsen til at forstå?
- Forklar jeres oplevelse med evalueringsmetoden?
- Hvad syntes I om samtalekortene og måden at kategorisere dem på?
- Har I lært noget om jeres produkt? Hvis ja, hvad?
- Er der noget ved metoden, der kan ændres?
- Hvad syntes I om tidsforbruget af metoden?

Testen forløb sig over 23 minutter, som blev optaget på video. Ved testen deltog Ole Okkels og Thomas Fedder, som har skabt *Action Kids på iPad*. Vi startede med at introducere formålet med metoden, dernæst præsenterede vi samtalepladen og slutteligt blev de forskellige samtalekort præsenteret for at skabe forståelse for samtalekortenes funktion og indhold. Thomas Fedder og Ole Okkels skulle gennemføre fase 3 af Record Watch Talk-metoden. Vi gennemgik metodens fremgangsmåde mundtligt, så de så vidt som muligt kunne være selvkørende gennem hele seancen (bilag 10). Kameraet blev placeret således, at det var muligt at se, hvor samtalekortene blev placeret på samtalepladen, og hvad der foregik på computerskærmen samt interaktionerne og samtalerne mellem Thomas Fedder og Ole Okkels.

Figur 8.1: Thomas Fedder og Ole Okkels evaluerer Action Kids på iPad.

Først blev videosekvensen på 8 minutter og 15 sekunder (figur 8.1) set igennem af Ole Okkels og Thomas Fedder. Videosekvensen skulle kun ses igennem, og der skulle ikke analyseres ved hjælp af samtalekort, men Ole Okkels og Thomas Fedder måtte gerne vurdere, om der var samtalekort, som kunne være relevante. Formålet med først at se videosekvensen igennem uden at evaluere, var at skabe et overblik over det indsamlede videomateriale og forstå hændelsesforløbet. Da videosekvensen var færdig, blev den vist igen. Denne gang var formålet, at videosekvensen skulle evalueres. Evalueringsdelen blev foretaget på 14 minutter og 45 sekunder. Dermed brugte de to designere i alt 23 minutter på at se videosekvensen igennem to gange og evaluere børnenes interaktion med *Action Kids på iPad*. Ole Okkels og Thomas Fedder havde ikke behov for at henvende sig til os gennem forløbet. Vi så dog hurtigt, at de havde travlt med at lægge samtalekort på pladen, så de ret hurtigt ville løbe tør for kort, idet vi kun havde printet ti eksemplarer af hvert samtalekort. Vi var således nødsaget til at indsamle samtalekort hver gang en plade var fyldt ud, så samtalekortene herfra kunne genbruges. Vi tog et billede af hver fulde samtaleplade, inden den blev ryddet, så designerne fortsat ville have adgang til deres dokumentation (figur 8.2). Slutteligt skulle Thomas Fedder og Ole Okkels give feedback på Record Watch Talk-metoden og blev stillet seks generelle spørgsmål vedrørende deres oplevelse med Record Watch Talk-værktøjet. Spørgsmålene skulle blandt andet klargøre hvorvidt værktøjet var til at forstå og om designerne lærte noget om deres produkt.

Figur 8.2: Fuld samtaleplade udfyldt af Thomas Fedder og Ole Okkels.

8.2 Evaluering af test hos Action Kids

I dette afsnit vil vi evaluere Record Watch Talk-metoden på baggrund af testen, der blev gennemført hos Action Kids. Efter testen var afsluttet, fik Ole Okkels og Thomas Fedder muligheden for at give feedback på Record Watch Talk-metoden og deres oplevelse af brugen med samtalepladen og samtalekortene. Evalueringen tager udgangspunkt i de spørgsmål, som vi havde opstillet for testen i *afsnit 8.1 Opsætning og gennemførsel af test hos Action Kids*. Vi analyserer testen herudfra, og indsigterne fra Thomas Fedder og Ole Okkels' feedback bliver inkluderet, når de har relevans.

8.2.1 Samtale gennem Record Watch Talk-metoden

Det første spørgsmål, som vi søgte svar på i testen var, hvorvidt Record Watch Talk-metoden var i stand til at skabe samtale om det, der udspillede sig på optagelsen af børnene, der brugte *Action Kids på iPad*. Det første, der sprang i øjnene var, at Thomas Fedder og Ole Okkels ikke samtalede meget under testen. Det kan skyldes forskellige ting. Vi finder det problematisk, at Thomas Fedder og Ole Okkels ikke benyttede kortene til at skabe samtale, hvor begge deltagere skulle ytre deres mening om sekvensen. Thomas Fedder placerede i stedet samtalekortene på samtalepladen ud fra, hvad han identificerede gennem videooptagelsen og hvordan han kunne relatere samtalekortene til det. Thomas Fedder udtalte:

> “Umiddelbart synes jeg, at det der med, de rykker sammen om skærmen, synes jeg, at jeg ved ikke, hvad det hedder. Om det hedder socialt, og det er produktet, og det er brugernes behov og det er indlevelse. Der er i hvert fald nogen gode ting her, i forhold til, de får præsenteret en iPad, der er ikke to af dem, der står med ryggen til. Det er børn. Alt kan lade sig gøre, ikke?” (bilag 4, punkt 19-21)

Figur 8.3: Thomas Fedder placerer social-kortet.

Det ses igen senere, hvor Thomas Fedder over 30 sekunder lægger seks samtalekort mens optagelsen afspilles og uden at sige noget (bilag 4, punkt 66). Det betød, at metoden i et bredt omfang virkede som en registrering af positive og negative elementer af oplevelsen. Det er isoleret set ikke dårligt, men de forsømte muligheden for at diskutere og fortolke, hvad der egentlig skete på optagelsen, hvilket ville bidrage til en dybere fælles forståelse ifølge Kolko (2011) og Holtzblatt og Beyer (2017).

En enkelt gang lykkedes det Thomas Fedder og Ole Okkels at bidrage til hinandens forståelser. Da de evaluerer situationen, hvor børnene belønnes med en mønt, siger Thomas Fedder: “Der er en lille smule spænding, i alle fald en masse fællesskab og en masse interaktion med produktet” (bilag 4, punkt 86), hvortil Ole Okkels svarede: “Jeg synes jo slet ikke, at de burde stå der. Bevægelsen er gået i stå i meget lang tid” (bilag 4, punkt 87). Til det svarede Thomas Fedder: “Det er måske for lang en pause” (bilag 4, punkt 88), hvilket Ole Okkels gav ham ret i. Efterfølgende noterer Thomas Fedder, at der er en for lang pause, og han placerede et produkt-kort på negativ-linjen. Her ses det tydeligt, at den fælles forståelse for interaktionen bliver dybere, og Thomas Fedders første fortolkning blev modsagt, og Thomas Fedder og Ole Okkels fandt sammen ud af, at pausen var for lang.

Samtalekortene skulle nærmere åbne op for designernes forståelse for de handlinger, der udspillede sig i optagelsen, så de med hver deres faglighed kunne bidrage til den fælles forståelse. På baggrund heraf skulle designerne fortolke optagelsen ud fra begreber, som de ikke nødvendigvis kendte til i forvejen. Vi diskuterede således, hvordan vi kunne skabe mere samtale, uden selv at være mere aktive, da det ændrer den præmis, at designerne selv skal kunne gennemføre evalueringen. Vi kunne f.eks. opfordre designerne til at samtale mere, eller vi kunne ændre i metodens fremgangsmåde. Vi valgte at ændre reglerne, således at designerne skal argumentere for hvert kort, der lægges. Hvis argumentet ikke er fyldestgørende skal de andre deltagere stille opponerende spørgsmål, så der graves dybere ned i fortolkningen. Denne regelændring kan virke begrænsende for nogle designere, der måske ikke har et passende argument og derfor vil holde sig tilbage. Det er dog vigtigt, at samtalen og diskussionerne kommer i højsædet. Det betyder dog heller ikke, at alle vil holde sig fra at lægge et samtalekort, da det blot kan fordre en samtale, idet andre deltagere blot kan stille et opponerende spørgsmål.

8.2.2 Designernes forståelse for samtalekortene

Det andet store spørgsmål, som vil ville undersøge var, hvilken indflydelse samtalekortene havde på samtalen og om samtalekortenes teoretiske baggrund kom til udtryk i samtalen. I afsnittet gennemgås hvert enkelt samtalekort ud fra det tilgængelige data. Nogle samtalekort argumenterede Thomas Fedder og Ole Okkels aldrig for. Thomas Fedder meldte i den efterfølgende evaluering hurtigt ud at de ti samtalekort alle var relevante for oplevelsen, men ti samtalekort var for meget at holde styr på (bilag 5, punkt 19). Vi oplevede, at Thomas Fedder og Ole Okkels' fortolkning af enkelte samtalekort var anderledes end det, kortene blev udviklet til. I dette afsnit gennemgås de ti samtalekort, hvor vi kigger på, hvordan Thomas Fedder og Ole Okkels' argumenter passer ind i det teoretiske fundament, som vi har lagt bag de enkelte samtalekort. Først forklares det, hvilken betydning samtalekortene egentlig havde for samtalen i fortolkningsfasen. Flere steder i Action Kids analyse blev der placeret samtalekort på samtalepladen uden at dette førte til samtale. Dermed blev samtalekortene blot en identificering af hændelsesforløbet, men skabte ikke en fælles forståelse for situationen, hvilket afviger fra formålet med Record Watch Talk-metoden. Eksempelvis bliver der placeret seks kort, uden at dette fører til samtale (bilag 4, punkt 66-68).

Indlevelse-kortet

Indlevelse-kortet blev ikke brugt optimalt ift. det, der var tiltænkt. *Indlevelse-kortet* skulle bringes i spil, når børnene var indlevet i den interaktion, de var en del af. Tidligere i projektet beskrev vi, at

indlevelse handlede om at påtage sig en rolle i interaktionen eller at være opslugt af interaktionen. Vi har identificeret to eksempler, hvor *indlevelse-kortet* ikke anvendes korrekt. I det første eksempel er de fire børn samlet om iPad'en, og følgende samtale finder sted:

- "Thomas Fedder: Det er her hvor han begynder, han kan ikke se noget.
- Ole Okkels: Godt der ikke er en mere.
- Thomas Fedder: Og hvad gør vi så? Jeg synes jo, at det er negativt det der. Måske skulle man sige, at iPad'en passer til tre personer, der sidder en i midten, og så er der en på hver side. Det hjælper så, da han flytter sig derhen og kommer mere med i det.
- Ole Okkels: Ja.
- Thomas Fedder: Der er også, ham der er den der ligesom trykker mest, men pludselig så får de lov at trykke allesammen. Så der er én på indlevelse, hvis det er det, vi skal sige, hvor han falder udenfor ham her" (bilag 4, punkt 24-28).

Her talte Thomas Fedder og Ole Okkels om at iPad'ens synsvinkel ikke er tilsigtet fire personer, og at August, der er yderst placeret ikke var indlevet som følge heraf.

- "Thomas Fedder: Jeg kan godt lide, at han kigger op. Og der er ingen hjælp at få. Så kigger han ned igen, og så går de videre. Det her billede synes jeg, er meget interessant. Der er fire børn, der er tæt sammen om at kigge ned på en iPad. Altså, det må være indlevelse.
- Ole Okkels: Ja.
- Thomas Fedder: Altså jeg tror ikke, at man kan få mere på den fra fire børn der står så tæt sammen om at komme igang" (bilag 4, punkt 52-54).

I andet eksempel tolker Thomas Fedder og Ole Okkels, at det er godt, at de fire børn sidder omkring iPad'en, hvorfor de mener, at de alle er indlevet. Vi tolker at, Thomas Fedder og Ole Okkels på baggrund af disse eksempler ser indlevelse som det at tage del i oplevelsen og være interesseret i det, der foregår i den interaktionen, som de selv eller en af de andre foretager. I vores analyse pegede vi på indlevelse som børn, der lever sig ind i den verden de gennem interaktionen er en del af og på baggrund af dette indtager en bestemt rolle jf. Pine og Gilmore (1999). I de ovenstående eksempler er børnene mere i underholdning-domænet, som dækker over den passive absorberende oplevelse. Vi peger på, at *indlevelse-kortet* er et udtryk eskapisme-domænet. Dette ses i eksemplet da dyrene på bondegården er sluppet fri, hvor August siger: "Jeg er en fræk lille kanin" (bilag 4, punkt

96), og hvor Oskar siger: "Kom her lille dreng, du er en hund!" (bilag 1, punkt 109). I begge eksempler er samtalerne mellem de to designere begrænsede. Det er en udfordring, at der ikke samtales om kortet. De hjælper ikke hinanden.

Social-kortet

Social-kortet blev brugt efter hensigten, dog med forvirring om der også skulle bruges andre samtalekort. I følgende to eksempler ses det hvordan Thomas Fedder identificerer sociale situationer, hvorefter han placerer *social-kortet*. *Social-kortet* er det første kort der bliver omtalt og brugt. Her identificerer Thomas Fedder det, at børnene er placeret rundt om iPad'en som værende noget positivt socialt. Samtidig vurderer han dog at også *produkt-kortet*, *brugernes behov-kortet* og *indlevelse-kortet* passer til situationen, hvor børnene samler sig omkring iPad'en. Tidligere i projektet beskrives co-experience og sociability som som værende noget der løfter oplevelsen ved at skabe noget sammen (Forlizzi & Battarbee, 2004; Jensen, 2006). Thomas Fedder formår altså at placere *social-kortet* efter teoriens tanke, men vælger at udvide med tre andre kort der ikke er argumenteret for.

- "Thomas Fedder: Altså umiddelbart, der synes jeg, at det der med, at de rykker sig sammen om skærmen.
- Ole Okkels: Ja.
- Thomas Fedder: Synes jeg. Jeg ved ikke hvad det hedder. Om det hedder social, og det er produktet, og det er brugernes behov, og det er indlevelse. Altså, der er i alle fald nogle gode ting her i forhold til, at de får præsenteret en iPad, der er ikke to af dem der står med ryggen til. Det er børn, alt kan lade sig gøre, ikke?" (bilag 4, punkt 19-21)

På baggrund af identifikationen af de fire børn, der sidder sammen og kigger på iPad'en konkluderes det af Thomas Fedder, at der er tale om *nogle gode ting* i forhold til oplevelsen. Der foreligger ingen samtale eller analyse af situationen, hvorfor den den fælles forståelse for kortene antages at være mangelfuld.

- "Thomas Fedder: Altså man kan sige, at hvis der ikke havde været en voksen der, der havde sagt, skal du ikke være med, så kan det være, at han var gået ud.
- Ole Okkels: Han var blevet efterladt for sig selv.

- Thomas Fedder: Ja præcis. Er det den der, eller er det. Prøv lige at læse hvad der står under påvirkning.
- Ole Okkels: Negativ social?
- Thomas Fedder: Ja. Han er ikke med, i alle fald. Men det kommer han nu" (bilag 4, punkt 29-33).

I andet eksempel bruger Thomas Fedder *social-kortet* efter hensigten. Her identificerer han, at August ikke kan se iPad'en ordentligt grundet sin fysiske placering i siden. Her vurderes det, at det sociale August oplever i forbindelse med *Action Kids på iPad* har en negativ indvirken på oplevelsen. Der er dog igen forvirring da det først blev vurderet, om situationen passede bedre på *påvirkning af omverden-kortet*.

Humør-kortet og interaktion-kortet

I følgende samtale identificerer Thomas Fedder *interaktion-kortet* som værende relevant under hele oplevelsen. Ole Okkels giver Thomas Fedder ret og mener at også *humør-kortet* dermed kan bruges under hele videosekvensen.

- "Thomas Fedder: Den her har jeg slet ikke brugt (interaktion). Som jo egentlig er en fejl.
- Ole Okkels: Så kan man jo lægge på hele tiden.
- Thomas Fedder: Så kan man lægge på hele tiden.
- Ole Okkels: Det er det samme med den der (humør)" (bilag 4, punkt 69-72).

Det er bestemt ikke hensigten med Record Watch Talk-metoden, at designeren skal bruge enkelte samtalekort til at beskrive hele forløbet, da kortene skal bruges til at samtale om specifikke situationer og ikke den samlede oplevelse. I den efterfølgende evaluering bliver det tydeligt, at instruktionen i brugen af kortene ikke var god nok, Thomas Fedder udtalte: "På et tidspunkt siger jeg jamen interaktion, jamen det har der været hele vejen igennem." (bilag 5, punkt 11). Idet hele *Action Kids på iPad* er bygget op omkring interaktion med iPad'en, så er det klart at, Thomas Fedder føler, at han kan bruge *interaktion-kortet* hele tiden (bilag 5, punkt 15). Her er det som nævnt i afsnit *7.3 Fase 3: Fortolkning* vigtigt, at designerne kan skelne mellem interaktion, der er forventet og hvor interaktionen går ud over det sædvanlige. Ift. humør-kortet, så peger Hassenzahl og Tractinsky (2006) på, at brugerens humør udvikler sig over tid. Dermed er antagelsen om, at humør er en konstant variabel rigtig, men det vigtige er, at designerne kan identificere, når humøret ændres eller der er markante udsving i humøret, som kan ske på baggrund af en interaktion.

Produkt-kortet

Thomas Fedder, der har stået for udviklingen samt speak af *Action Kids på iPad*, havde stort fokus på *produkt-kortet*, da dette fokuspunkt har haft hans opmærksomhed igennem hele produktudviklingsfasen (bilag 5, punkt 17). Der opstår en situation, hvor børnene står stille, da de skal have deres virtuelle belønning i form af en hat til deres Action Kids-avatar. Thomas Fedder placerer herefter Produkt-kortet som værende negativt.

- "Thomas Fedder: Der er en lille smule spænding, i alle fald en masse fællesskab og en masse interaktion med produktet.
- Ole Okkels: Jeg synes jo at bevægelsen er gået i stå her. Bevægelsen er gået i stå i meget lang tid.
- Thomas Fedder: Det er måske for lang en pause.
- Ole Okkels: Ja, det tror jeg.
- Thomas Fedder: For lang pause. *Lægger produkt-kort på negativ*" (bilag 4, punkt 86-90)

Thomas Fedder og Ole Okkels vurderer, at der er en fejl i produktet, fordi børnene kommer til at vente i unødvendigt lang tid. Men det er sådan, at produktet er designet, hvorfor det ikke er produktets usability som fejler noget. Produkt-kortet skal benyttes, når tekniske egenskaber påvirker oplevelsen, hvorfor samtalekortet er brugt forkert. Så det er som sådan ikke produktets usability, der fejler noget (Rogers, Sharp & Preece, 2011; Jensen, 2006). Her er det mere produktets *playability*, som ikke fungerer (Jensen, 2006). Det, som kan forsvare Thomas Fedder og Ole Okkels brug af *produkt-kortet* er, at produktet er designet således at børnene skal vente. Det betyder, at børnene mislykkedes med at få opfyldt deres be-goals, der handler om at lege sammen og bevæge sig fordi de står og venter. Det har ifølge Hassenzahl (2010) direkte indflydelse på, om børnene får opfyldt deres be-goals.

Forløb-kortet

Forløb-kortet bliver ikke brugt på noget tidspunkt, hvor der argumenteres for det. Dermed er det svært at vurdere hvorvidt kortet er brugt med det rigtige afsæt. Nedenstående situation viser dog en forståelse for *forløb-kortet,* uden at det bliver lagt på samtalepladen. I stedet for *forløb-kortet* placerer Thomas Fedder *produkt-kortet*, selvom han lige har argumenteret for *forløb-kortets* indhold.

- "Thomas Fedder: Altså når du ser, på det her forløb, og så ser her hen til 1:49, der handler det om design. Design af kid. Der synes jeg i alle fald, at det funker (produktet, red). Og de er sammen om det (social). Altså hele vejen igennem. Og de kan finde ud af det (hjertet), og de er med på det (indlevelse). Så hvis man må sætte pile på, så dækker det her stort set over hele forløbet, i alle fald hos de tre af dem. Én går væk." (bilag 4, punkt 40)

Brugerens *behov-kortet* og *tale-kortet* bliver begge brugt under testen, men da der ikke argumenteres for hvorfor kortene bliver placeret på samtalepladen, kan der ikke drages konklusioner om hvorvidt der er skabt forståelse for kortenes betydning. *Joker-kortet* og *Påvirkning af omverden-kortet* bliver slet ikke brugt. Ole Okkels vurderede i den efterfølgende evaluering, at *påvirkning af omverden-kortet* var "Den her var fuldstændig uforståelig for mig" (bilag 5, punkt 36). Thomas Fedder tilføjede, at *påvirkning af omverden-kortet* samt *joker-kortet* var irrelevant for hans analyse, da det ikke tidligere har været et fokuspunkt fra hans side (bilag 5, punkt 17). Udfra dette mente han, at seks samtalekort var nok for analysen af Action Kids på iPad.

Opsummering

Thomas Fedder og Ole Okkels holdt sig ikke fra at bruge kortene, men de tillagde samtalekortene deres egen betydning. Det skyldes, som det ses i flere eksempler ovenfor, at der kun var meget lidt samtale, og det ofte endte som identifikation af elementer i oplevelsen. Udfordringen, når designerne selv begynder at tolke og dermed afviger fra de kortenes eksisterende betydning er, at Thomas Fedder og Ole Okkels diskuterer optagelsen ud fra en forkert præmis. Præmissen er forkert i forhold til de lagte kort, som ganske enkelt misforstås i forhold til den bagvedliggende teori. Samtidigt bliver kortene brugt til at identificere elementer i oplevelsen, men ikke til at samtale ud fra. F.eks. ses det omkring indlevelse-kortet, at Thomas Fedder og Ole Okkels benytter kortet omkring en situation, hvor en af børnene har svært ved at se, hvad der sker på iPad'en. Her peger vi i kapitel 6 Caseanalyser på, at det er konteksten for interaktionen og iPad'ens fysiske begrænsninger, der har indflydelse på de yderste børns synsvinkel. Derved ville det være mere oplagt at lægge påvirkning af omverden-kortet og produkt-kortet på samtalepladen. Vores tolkning er, at den manglende samtale og diskussion, når samtalekortene placeres var skyld i, at der hurtigt blev dannet en ukritisk forståelse for kortet. Det er derfor ofte Thomas Fedders første indskydelse, der definerer deres forståelse af samtalekortene, hvilket ses i situationen, hvor Thomas Fedder lægger seks samtalekort, mens videoen kører uden at begrunde sine valg. På et tidspunkt lægger Thomas Fedder produkt-kortet som positivt, hvortil Ole Okkels tilføjer, at bevægelsen er gået i stå. Herefter kommer de frem til, at pausen i Action Kids på iPad er for lang, hvor tolkningen går fra

noget positivt til noget negativt. Samtalen skal gerne formes af samtalekortenes teoretiske og analytiske baggrund, så dybere samtaler og diskussioner vil sikre, at kortene kommer til deres ret. Vi anerkender dog, at samtalekortene også altid vil være genstand for fortolkning, hvilket sagtens kan være positivt, da det også bidrager til mere samtale.

8.2.3 Samtalepladens betydning

I dette afsnit besvarer vi det tredje spørgsmål, som lagde til grund for test og evalueringen af Record Watch Talk-metoden, hvor det undersøges, hvordan samtalepladen havde indflydelse på samtalen. For det første mente Thomas Fedder, at metoden er enorm effektiv, og han sagde, at designeres mulighed for at lægge de udfyldte samtaleplader i forlængelse af hinanden og tale om forløbet, er en god måde at evaluere på. Thomas tilføjede, at der er for mange samtalekort at holde styr på, men idéen om en positiv/negativ skala er rigtig god: "Jeg syntes, at selve produktet er ret let tilgængeligt, også i forhold til de der kvalitative (kvantitative, red.) analyser, jeg bliver stillet overfor". Da Ole Okkels og Thomas Fedder først blev introduceret til samtalepladen, kunne de ikke overskue, at de skulle se sekvensen to gange i træk og bruge tid på det og blev begge demotiveret (bilag 5, punkt 48), men efter videoanalysens afslutning mente de, at det gav "utrolig god mening" (bilag 5, punkt 49). Thomas Fedder kunne godt lide, at samtalepladerne udfyldes en af gangen og pointerer, at hvis vi havde sat alle samtaleplader sammen til en stor plade, ville det være uoverskueligt. Vi havde forinden testen haft en bekymring om, hvorvidt designerne kunne forstå samtalepladens opbygning omkring tidslinjen. På samtalepladen er der ikke en fast faktor for tid, så var op til Thomas Fedder og Ole Okkels at fortolke hvordan samtalekortene skulle organiseres ift. videosekvensens tid. Det var f.eks. bevidst, at tidslinjen ikke indeholdt tidskoder, da optagelserne som designteams skulle fortolke ud fra ville have varierende længde. Thomas Fedder og Ole Okkels brugte hvert felt til at fortolke en enkelt sekvens i optagelsen. Derpå brugte de tegneredskaber til at angive tidskoder og visualisere indhold i en hel sekvens som f.eks. *Design af Kid*, som det ses i figur 8.4. Ellers ses det i figuren, at Thomas Fedder og Ole Okkels brugte samtalepladen til at skrive noter om, hvad de placerede samtalekort omhandler. Desuden fungerede samtalepladen som en organisator for evalueringen. Den viden som Thomas Fedder og Ole Okkels efterfølgende har, er organiseret efter den tidsforståelse, som de sammen har opbygget. Tidsforståelsen er suppleret af positiv/negativskalen, hvorfra designteams har et overblik over den oplevelse, de har evalueret.

Figur 8.4: Design af kid

Figur 8.5: Thomas Fedder og Ole Okkels giver feedback efter test hos Action Kids.

8.2.4 Ændringer på baggrund af test og evaluering hos Action Kids

I de kommende afsnit reflekteres der over, hvordan test og evaluering af Record Watch Talk-metoden hos *Actions Kids på iPad* kan bidrage til en forbedret udgave af metoden. Dette sker på baggrund af vores evaluering af designernes måde at bruge samtalekortene og samtalen på, hvilke ses i ovenstående afsnit.

Thomas Fedder og Ole Okkels' resultat under første test af Record Watch Talk-metoden hos Action Kids var på nogle punkter meget lig det resultat, som vi i studiegruppen analyserede os frem til, mens det på andre punkter adskilte sig væsentligt. Vi fandt det relevant, at Thomas Fedder og Ole Okkels var meget positive overfor *Action Kids på iPad*. Således blev 61 samtalekort placeret på samtalepladen, hvoraf 7 er på negativ-siden, mens 54 er på positiv-siden. Fordelingen af de 61 samtalekort i testen af Record Watch Talk-metoden hos Action Kids var således signifikant uligevægtig. Vi var overrasket over, at der var så stor overvægt i positive fortolkninger, og det kan skyldes forskellige ting. Det kan ikke negligeres, at Thomas Fedder og Ole Okkels har stået bag

Action Kids på iPad. De har udviklet produktet og dermed vil de evaluere produktet med deres egne øjne, hvilket påvirker resultatet, idet vi antager, at de har følelser med i processen. De er i forvejen opmærksomme på, hvad der er godt ved produktet, og de vil gerne fremhæve de ting. Thomas Fedder og Ole Okkels tolker f.eks. at det er positivt, at børnene ser, at der er flere Action Kids-universer, som de i fremtiden kan vælge. Disse universer er på nuværende tidspunkt låst, men børnene forsøger alligevel at vælge de låste universer, som de swiper frem og tilbage imellem (bilag 1, punkt 57-58). Vi vurderede tidligere, at den interaktion havde negativ karakter, idet børnene var skuffede over, at de kun kunne vælge bondegårdsuniverset. Det skal fremhæves, at vi ikke anser disse tests som en quiz, hvor designerne skal analysere sig frem til det samme som os, men designernes relation til produktet er stadig en faktor, der er værd at holde sig for øje. Thomas Fedder nævnte i den efterfølgende evaluering, at universerne er låst af kommercielle årsager, og det er meningen at institutioner og forældre skal kunne tilkøbe adgang til nye universer (bilag 5, punkt 72). Vi bemærkede desuden, at Thomas Fedder og Ole Okkels var løsningsorienterede, hver gang de placerede et samtalekort på negativ-siden. Her var det tydeligt, at især Thomas Fedder hurtigt fremsagde et løsningsforslag, når han placerede samtalekortet (bilag 4, punkt 26). Dette er igen et eksempel på, at der var mangel på samtale, idet Ole Okkels ikke blev inddraget i problemløsningen, hvilket kunne udfolde løsningsforslag på tværs af fagligheder. Vi forventede, at det blev bedre, når der var mere samtale mellem designerne, hvorfor vi noterede udfordringen uden at foretage os yderligere.

Der rejste sig efter testen en diskussion om, hvorvidt der var for mange samtalekort. Især Thomas Fedder havde svært ved at overskue mængden og foreslog, at seks samtalekort havde været nok. Han siger dog forinden, at alle kort er relevante. Vi er interesserede i at reflektere over antallet af samtalekort, selvom vi i første omgang syntes, at der var behov for kortene ift. at dække omfanget af det teoretiske fundament. Vi vurderer dog, at det er væsentligt, at alle samtalekort - foruden *påvirkning af omverden-kortet* og *joker-kortet* - kom i spil i evalueringen af *Action Kids på iPad*, og produktet dermed blev analyseret ud fra de parametre, som kortene lægger op til. I første omgang blev pointen om de mange kort taget til efterretning. Vi valgte dog ikke, at fjerne nogle af samtalekortene, da grundlaget er for smalt, og at vi stadig kunne forsvare alle kort gennem det tidligere arbejde. Det interessante her er, at både Thomas Fedder og Ole Okkels nævner *påvirkning af omverden-kortet,* som et samtalekort, de ikke forstår meningen med (bilag 5, punkt 36). Vi havde selv svært ved at udvikle kortet, hvor det både var en udfordring at formulere teksten og tegne ikonet, der forstærkede budskabet. Konteksten var stadig relevant at fokusere på, men vi blev

bevidstgjorte om, at kortet ikke var forståeligt. Det betød, at kortet kun blev anvendt én gang i evalueringen, og det er derfor muligt, at Thomas Fedder og Ole Okkels gik glip af vigtige indsigter. Vi valgte derfor at re-designe *påvirkning af omverden-kortet.* Vi gik tilbage til det teoretiske begreb kontekst, og vi stillede os selv spørgsmålet om, hvad kontekst har af betydning. For at skabe bedre forståelse skulle begrebet konkretiseres, og vi spurgte os selv, hvordan konteksten ydede indflydelse på de cases, vi analyserede. Eksempelvis er *social-kortet* også kontekstafhængigt, idet andre personer kan tolkes som værende en del af konteksten. Herfra fandt vi ud af, at konteksten påvirker mange af de andre samtalekort, som en bagvedliggende faktor. Den type kontekst, der således manglede var det fysiske rum, som interaktionen foregår i. Det er dog ikke nødvendigvis kun rummet, der har betydning, men også fysiske elementer i rummet som f.eks. borde, som det udtrykte sig i *Action Kids på iPad*-testen. Så samtalekortet blev omdøbt til *fysisk ramme-kortet*, som afbildes med et hus, idet huset omkranser og associeres med de fysiske rammer for oplevelsen. Det nye *fysisk ramme-kort* ser derfor ud som vist nedenfor.

 FYSISK RAMME	Fysisk ramme-kortet anvendes, når oplevelsen påvirkes af andet eller andre end det, der er genstand for oplevelsen.

Figur 8.5: Fysisk ramme-kortet med beskrivende tekst.

Joker-kortet blev ikke brugt, og det har derfor været til overvejelse, hvorvidt kortet skulle fjernes. Dette blev også overvejet, fordi Thomas Fedder og Ole Okkels i evalueringen peger på, at der er for mange kort, og dette var svært for dem at overskue. Vi vurderede dog, at når kortet kun har gennemgået én test, kan det ligeså meget være en tilfældighed, at det ikke er blevet brugt, hvorfor kortet stadig vil være at finde i den næste test hos Utzon Center.

Thomas Fedder og Ole Okkels formåede derudover at udfylde samtalepladens felter tre gange, hvorfor pladen skulle udskiftes. Når en samtaleplade var udfyldt, blev der taget et billede af pladen, hvorefter pladen blev udskiftet med en ny, tom plade. Billedet blev taget for at dokumentere, hvordan samtalekortene var placeret, da de ligger løst på pladen. Disse tre skift af samtaleplader kunne dog påvirke designernes indlevelse i analysen. En måde at komme dette problem til livs kunne være, at designerne kunne klistre samtalekortene på pladen. Vores metode er dog i et

udviklingsfase, hvor det primære mål er, at designeren forstår Record Watch Talk-metoden. Til testen af *LEGO Minecraft*, har vi dog valgt at placere alle samtaleplader i én bunke fra start af testen, hvilket vil forkorte tidsforbruget af skiftet mellem samtaleplader og samtidig minimerer det vores indflydelse i evalueringen. Til testen havde vi klippet 90 samtalekort ud. Ni af hvert samtalekort. Visse kort blev dog hurtigt opbrugt, hvilket resulterede i, at samtalekortene fra de udfyldte samtaleplader måtte genbruges ved at give dem tilbage til Thomas Fedder og Ole Okkels, mens de evaluerede optagelsen. At give Thomas Fedder og Ole Okkels samtalekort mens de var i gang med evalueringen kunne dog påvirke deres koncentration negativt, derfor er det valgt at tilføre testen yderligere 90 samtalekort til testen af *LEGO Minecraft*.

På baggrund af ovenstående analyse af brugen af Record Watch Talk-metoden, ændrede vi følgende frem mod testen hos Utzon Center: Navnet på *påvirkning af omverden-kortet* blev ændret til *fysisk ramme-kortet*. Derudover tilføjede vi et nyt ikon, der skulle skabe bedre forståelse af kortets betydning. I starten af testen ville vi lægge vægt på vigtigheden i at designerne begrundede, hvorfor de lagde et samtalekort på pladen. Hvis dette ikke lykkedes var det vigtigt, at opponerende spørgsmål blev stillet fra andre deltagere. Samtalepladerne blev ligeledes lagt i en bunke fra start for at mindske tidsforbruget af analysen. Derudover blev 90 ekstra samtalekort tilføjet, så antallet af kort blev forhøjet til 180. Ændringerne herover bringes således ind i anden test hos Utzon Center, der gennemgås herunder.

8.3 Opsætning og gennemførsel af test hos Utzon Center

Afsnittet omhandler test og evalueringer af Record Watch Talk-metoden hos Utzon Center. Testen var opsat på samme måde som testen hos Action Kids, men de ændringer vi foretog på baggrund af testen hos Action Kids var medtaget. Først genopfriskes det fokus for evalueringen, som vi havde valgt for Utzon Center. Designerne hos Utzon Center evaluerer to optagelser på fire minutter. Fokus for det første klip på fire minutter var overgangen fra sandkasse med LEGO-klodser til Minecraft-stationen, idet vi i kapitlet om caseanalyser identificerede en række udfordringer med denne overgang. De næste fire minutter havde det fokus, der omhandlede interaktionen med VR-udstyret. I denne sekvens var det interessante, at Benjamin benyttede VR, hvori det af flere årsager var svært for ham at holde fokus på sin skyskraber.

Ligesom til testen hos Action Kids opstillede vi til test hos Utzon Center nogle spørgsmål, som vi gennem testen ønskede besvaret. Spørgsmålene var i store træk de samme, idet vi gerne ville se, om evalueringen af testen hos Action Kids stod alene, eller om de samme ting udspillede sig i begge tests. Derudover var det også interessant at vurdere, hvorvidt ændringerne vi foretog på baggrund af første test havde haft betydning for Record Watch Talk-metoden. De tre spørgsmål lyder således:

- Hvorvidt var Record Watch Talk-værktøjet i stand til at skabe samtale om det, der udspillede sig på optagelsen?
- Hvilken betydning havde samtalekortene for samtalen, og hvordan kom samtalekortenes teoretiske baggrund til udtryk i samtalen?
- Hvordan havde samtalepladen indvirkning på samtalen?

Ved anden test afsluttede vi ligeledes med, at designerne fik mulighed for at give feedback, og vi kunne stille nogle spørgsmål om forløbet. Spørgsmålene lød således:

- Var øvelsen til at forstå?
- Forklar jeres oplevelse med evalueringsmetoden?
- Hvad syntes I om samtalekortene og måden at kategorisere dem på?
- Har I lært noget om jeres produkt? Hvis ja, hvad?
- Er der noget ved metoden, der kan ændres?
- Hvad syntes I om tidsforbruget af metoden?

Anden test og evaluering blev gennemført i samarbejde med personale fra Utzon Center. Alle fire medarbejdere har tidligere gennemført og gennemfører stadig *LEGO Minecraft*-workshops med skoleklasser, og de har derfor indgående kendskab til den oplevelse, som Utzon Center ønsker at give sine brugere. Evalueringen tog 54 minutter, hvoraf 7 af minutterne var introduktion til Record Watch Talk-metoden. Sammenlagt tog hele forløbet fra introduktion til efterfølgende evaluerende samtale 75 minutter. Der blev i introduktionen lagt stor vægt på, at det var samtalen, som var det vigtige, og at muligheden for at stille opponerende spørgsmål skulle benyttes, såfremt samtalekortet eller situationen indbød til det (bilag 11). Kameraet blev som hos Action Kids placeret, så det var muligt at se alle fire deltagere, optagelsen og samtalepladen.

Figur 8.6: Niels Peter Wøldike, Malene Agermose, Deanna Young og Julie Klok.

8.4 Evaluering af test hos Utzon Center

I dette afsnit evalueres testen af Record Watch Talk-metoden hos Utzon Center. Ligesom i afsnit *8.2 Evaluering af test hos Action Kids* gennemgås de opstillede testspørgsmål, hvor vi først vurderer om Record Watch Talk-metoden formår at skabe samtale, om designerne forstår samtalekortene og hvordan samtalepladen ydede indflydelse på samtalen. Slutteligt vurderes ændringerne fra testen hos Action Kids, og det følges op af en gennemgang af, hvordan evalueringen af testen hos Utzon Center påvirker metoden.

8.4.1 Samtale gennem Record Watch Talk-metoden

For det første er det interessant at designerne bekræftede, at metoden var nem at gennemføre, men de var ikke helt sikre på, at de brugte samtalekortene rigtigt, selvom kortene var nemme at forstå (bilag 7, punkt 40). Vi måtte dog indrømme overfor designteamet, at vi begik en fejl ved ikke at sige, at de gerne måtte bruge flere samtalekort i samme sekvens ved at stable kortene. I en sekvens sad designerne og diskuterede, hvilket samtalekort de skulle lægge på samtalepladen i stedet for at benytte begge, som metoden egentlig lægger op til. De syntes, at metodens fremgangsmåde var nem at forstå og at samtalekortene gav en god overskuelighed (bilag 7, punkt 42). Niels Peter Wøldike pointerede, at det for ham ikke var kortene, der gjorde den store forskel, men mere at de satte sig ned, så den samme video og snakkede om de samme ting (bilag 7, punkt

49). Endvidere sagde han dog, at samtalekortene var med til pinpointe, det der er vigtigt for at finde ud af, og hvor der skulle sættes ind. Deanna Young nævnte herefter, at samtalekortene fungerede som afgrænsning, så de holdt sig til den evaluering, som de var i gang med (bilag 7, punkt 50). På et tidspunkt i den efterfølgende evalueringen brugte Malene Agermose udtrykket *fysiske rammer*, som potentielt set kunne stamme fra evalueringsmetodens samtalebrik af samme navn (bilag 7, punkt 96). Det viser, at hun har taget samtalekortenes betydning til sig, og fortsætter med at bruge dem uden for evalueringssekvensen.

Vi begik en fejl i præsentationen af metoden, hvilket medførte, at de ikke lagde flere forskellige kort i samme kolonne, men i stedet blev enige om et samtalekort pr. sekvens. Det er dog uvist om vores indledende præsentation havde indflydelse på det positive udfald af testen, eller om designerne er vant til at arbejde sammen, og at det dermed faldt dem naturligt ind at diskutere i plenum. Det er dog relevant at nævne, at designteamet hos Utzon Center bestod af flere deltagere hvilket kunne betyde, at der var flere til at byde ind med meninger. F.eks. bruger designerne mere end 5 minutter på at diskutere en situation, hvor de hverken ser video eller lægger et samtalekort (bilag 6, punkt 60-113). Her taler de om, hvorvidt det lykkedes at bringe Kristoffer fra den indledende station, hvor skyskraberen blev bygget til stationen i Minecraft, hvor skyskraberen er synlig, uden han mister fokus på sin skyskraber. Her er det tydeligt, at designerne forsøger at skabe en fælles forståelse for problemet. Designerne bliver enige om, at problemet er, at Kristoffer ikke følger oplevelsens forløb. I den situation er det tydeligt, at designerne kommer frem til en fælles forståelse for, hvad problemet er, hvorfor dét er et problem og til sidst forsøger til at tale om en løsning på problemet. Endnu et eksempel på, at designerne brugte samtalekortene til at finde årsagerne til en udfordring var, da den kvindelige medarbejder ikke kunne komme i kontakt med Kristoffer. Her lagde designerne først *indlevelse-kortet*, i den negative linje, da Kristoffer var så opslugt af Minecraft, at han ikke interesserede sig for den skyskraber, han havde bygget. Deanna Young foreslog herpå, at det jo var positivt, at han var revet med, men at det havde negativ indflydelse på forløbet. Hun flyttede således *indlevelse-kortet* op til positiv, og placerede *forløb-kortet* i den negative linje (bilag 6, punkt 144-149). Det kan ikke konkluderes med sikkerhed, at det er ændringernes skyld, at testen varede længere tid. Det kan konkluderes, at testen hos Utzon Center forløb over dobbelt så lang tid som den hos Action Kids, sandsynligvis fordi, der var flere deltager og de var blevet gjort opmærksomme på at stille spørgsmål til hinanden.

8.4.2 Designernes forståelse for samtalekortene

I dette afsnit besvarer vi det andet testspørgsmål, der handler om, hvordan de enkelte samtalekort påvirker den samtale, designerne har, og om den teoretiske baggrund kommer til udtryk i samtalen.

På baggrund af test og evaluering hos Utzon Center blev vi opmærksomme på vigtigheden af, at designerne har mulighed for at stable samtalekort, da flere samtalekort kan være afhængige af hinanden. Af andre væsentlige pointer bør skærmen, som optagelsen vises på, være stor nok til at alle kan se alle detaljer. Vi så en fordel i muligheden for at pege på skærmen, hvis der skal fremhæves detaljer, hvilket er sværere, hvis optagelsen vises via en projektor. Nedenfor gennemgås de ni resterende samtalekort om designerne hos Utzon Centers forståelse af dem og teorien bag.

Indlevelse-kortet

I nedenstående situation vurderer designerne, at den kvindelige medarbejder har negativ indflydelse på den indlevelse, som Benjamin har med VR-oplevelsen da hun ikke formår at introducere Benjamins mor til hvordan hun kan hjælpe sit barn i VR - for dermed at skabe mere indlevelse for begge personer.

- "Julie Klok: Inddrage måske helt fra starten af, hvor instruktionerne bliver givet til barnet.
- Niels Peter Wøldike: Ja.
- Julie Klok: Så de også selv kan prøve.
- Malene Agermose: Ofte skal man sige til forældrene..
- Deanna Young: Agenten har bare en negativ på indlevelse, man kunne have sat nogen ind i det fra agentens side. Kan man sige det?
- Julie Klok: Jo, det kunne man godt.
- Niels Peter Wøldike: Da moren gik ind og grinte med." (bilag 6, punkt 274-280)

Der bliver noteret på samtalepladen, at "Agent hjælper ikke mor til at forstå sin rolle som hjælper" (bilag 19). Dermed vurderer man, at når man ikke får forældre eller voksne med i børnenes oplevelse, så skaber dette en negativ indvirken på indlevelsen. Dette kommer til udtryk ved at Benjamin flere gange skal spørge efter hvordan han gør ting og oplevelsen dermed bliver afbrudt. Medarbejderen vurderes dermed som værende en del af produktet og kan dermed influere på indlevelsen i produktet.

Designerne bruger indlevelse-kortet på en god måde i situationen, hvor Benjamin i VR-stationen siger: "Der er langt ned" (bilag 3, punkt 46). Her lægger Deanna Young indlevelse-kortet på samtalepladen og siger:

- "Deanna Young: Prøv at se her. Han er mega indlevet. Vi taler om, du ved, uden at det er højt oppe. Og så begynder moren også at interagere med ham og fortælle, at du står bare på gulvet og sådan noget. Så det er ikke bare ham alene, men der opstår noget sammen." (bilag 6, punkt 254)

I kapitel *6 Caseanalyser* peger vi på, at Benjamin er immersed (Pine & Gilmore, 1999) i oplevelsen og virkelig har en fornemmelse af, at der er langt ned. Der er også et godt eksempel på indlevelse, da Benjamin flyver og forestiller sig, at han er superman. Dette går designernes næse forbi, idet det diskuterer nogle andre samtalekort, uden der trykkes pause.

Social-kortet

I testen bliver *Social-kortet* brugt fire gange. I nedenstående eksempel ses det, hvordan *social-kortet* bruges på samtalepladens negative akse. Under videoobservationen i Utzon Center, ses det hvordan forældrene står passivt og kigger på, mens deres børn skal opleve deres indscannede LEGO-skyskraber i Minecraft. Malene Agermose kobler det at forældrene ikke er inddraget i processen som værende negativt for oplevelsen. Hertil kan de tydeligt ses, hvad et af Utzon Centers læringsmål for deres deltagere i LEGO Minecraft oplevelsen er: Det er, at det skal være en oplevelse bestående af sociability (Jensen, 2006). Ud fra Forlizzi & Battarbees (2004) definition af co-experience som værende noget der opleves sammen, formår designerne hos Utzon Center at bruge *social-kortet* efter hensigten. I følgende eksempel ses det hvordan den manglende inddragelse af forældre defineres som noget negativt socialt.

- "Deanna Young: Det kunne måske også give god mening her, at man inddragede forældrene, så man ikke altid er den eneste der kan finde ud af at hjælpe.
- Malene Agermose: Der vil jeg sige, at der er noget negativt socialt.
- Deanna Young: Ja.
- Niels Peter Wøldike: Ja. Og så skrive. Inddragelse af forældrene." (bilag 6, punkt 123-126)

Ud fra denne samtale kommer designerne frem til at de burde printe guides til forældrene, som dermed kan hjælpe deres børn og være en del af den samlede oplevelse. Samtalen resulterer dermed i konkrete tiltag til at forbedre brugeroplevelsen i Utzon Center.

Humør-kortet

Designerne bruger kun *humør-kortet* én gang, da de bemærker at Benjamin siger "æv", fordi han ikke kan komme hen til sin skyskraber, lige efter begynder han at synge "julesange" (bilag 6, punkt 308). Dette vurderes som indikator for, at han går fra negativt til positivt humør, hvilket sker grundet hans oplevelse i Minecraft:

- "Julie Klok: Men så begynder han at synge julesange.
- Deanna Young: True that.
- Julie Klok: Så det er sådan lige bagefter.
- Niels Peter Wøldike: Måske er det humør.
- Julie Klok: Skuffelsen er kort.
- Malene Agermose: Han ved heller ikke hvad han går glip af til gengæld. For han har faktisk ikke prøvet at teleportere til nogen. Så hvis, så havde jeg nok teleporteret ham over til de andre bygninger.
- *Deanna lægger *humør-kort* på positiv på samtalepladen*" (bilag 6, punkt 308-314)

Her ses at designerne formår at identificere to emotioner grundet Benjamins udbrud "Æv" (bilag 6, punkt 306) og hans hurtige skift til at synge julesange lige bagefter. De formår altså at bruge humør-kortet efter hensigten som er at skabe en samtale på baggrund af Benjamins humør. Plutchik (1980) nævner at det kan være svært at genkende en præcis emotion, da mennesker udtrykker flere forskellige emotioner ad gangen. Designerne formår dog at registrere emotionsskiftet fra negativt til positivt, hvilket passer godt med vores idé om at Record Watch Talk-metoden bruges som et kvalitativt værktøj til at reflektere om hvad der skaber dette emotionskifte i oplevelsen. Det skal dog nævnes at tale-kortet også kunne være brugt her, da Benjamins emotioner kommer til udtryk i form af verbale udtryk og sang.

Interaktion-kortet

Interaktions-kortet bliver brugt tre gange under testen, alle tre gange bliver kortet sat på negativ (bilag 19). Designerne lægger mærke til at Benjamin først får instruktioner i hvordan han navigerer rundt, efter han har fået VR-brillerne på. Der er dog lidt forvirring om dette påvirker forløbet eller interaktionen. Beskrivelserne, som der er vedhæftet på spillepladen er "bruger bliver passiv i scanning", "agent går uden at sige det" samt "Mangler instruks om håndtag. Får VR på først, omvendt" (bilag 19).

- "Niels Peter Wøldike: Så de kommer igennem, her er forløbet..
- Deanna Young: Er det en forløbs-ting, der er negativ?
- Niels Peter Wøldike: Det er interaktionen der ikke rigtig fungerer.
- Julie Klok: Ja.
- Niels Peter Wøldike: De havde fået vist ham den og fortalt, fordi han ved jo ikke hvor knapperne er.
- Julie Klok: Nej, så skal man mærke sig frem til det. Er der en knap ovenpå? Og de er ret store." (bilag 6, punkt 229-234)

Her viser designerne forståelse for interaktion-kortet, da Benjamin har en dårlig interaktion, idet han først lærer at bevæge sig efter han har tiltrådt VR. Dette kan også kobles på teorien om multiverset, da han modtager instruktioner fra reality, mens han selv har tiltrådt virtuality (Pine & Korn, 2011), hvilket kan påvirke kommunikationen mellem deltagerne. Det kan dog diskuteres om det skulle have været produkt-kortet der blev gjort brug af, da vi beskriver at produkt-kortet også anvendes når det ses at brugerens kompetencer til at udføre en bestemt handling er positive eller negative. Som designerne selv kommer ind på kunne forløb-kortet også have været i spil her, da der kommer en pause i oplevelsen, fordi Benjamin først skal lære at forstå VR efter han har fået VR-brillerne på. Dette er et godt eksempel på at flere kort kombineret kan være med til at give en dybere forståelse af den interaktion man ser.

Produkt-kortet

I følgende samtale bliver der gjort opmærksom på, at den måde, som den kvindelige medarbejder bruger såkaldte hjælpeklodser er forkert. Måden hvorpå de bliver brugt er ikke korrekt, og dette har en negativ påvirkning på det produkt, som brugeren får i Minecraft.

- "Deanna Young: Altså en lille info, og som bare er til vores evaluering er, at når folk bruger den her captor, så har hun tydeligvis misset "the point".

- Niels Peter Wøldike: Ja meget.
- Deanna Young: Hun placerer de der klodser, sådan, så at det er symmetrisk.
- Niels Peter Wøldike: Hun bliver nødt til lige at vurdere først, om hun har brug for det.
- Deanna Young: Ja, for ellers er det bare ligegyldigt. Men det er selvfølgelig ikke noget om brugerne, eller noget om, men ehm.
- Niels Peter Wøldike: Produktet.
- Deanna Young: Men det er nok noget om produktet i forhold til, at her påvirker det jo ikke negativt.
- Malene Agermose: Altså udover, at det påvirker jo hvordan bygningen ser ud i minecraft.
- Deanna Young: Skal vi skrive det der med.. Hjælpeklodser? *placerer produkt på negativ*
- Julie Klok: Forkert brug af hjælpeklodser i scanning". (bilag 6, punkt 19-28)

Dermed identificerer designerne ved hjælp af videoanalysen en udfordring, hvor den kvindelige medarbejder ikke forstår at bruge produktet korrekt. Brugeren har ikke indflydelse på dette, og det kan derfor betegnes som værende en del af produktets usability, som ikke fungerer som det skal, hvorfor kortet er korrekt placeret på negativ på samtalepladen. Usability er en af PLUS-værdierne og beskrives som at det skal være let at tilgå og bruge oplevelsesteknologier, hvilket er problematisk, når facilitatoren ikke bruger dem korrekt.

Forløb-kortet

Forløb-kortet er blevet brugt syv gange i testen, alle gange er *forløb-kortet* blevet placeret på negativ. I nedenstående eksempel er der tvivl om, hvorvidt det kan være *joker-kortet*, men det vurderes, at det er forløbet, som der fejler, grundet fejl i instruktionen fra den kvindelige medarbejder:

- "Niels Peter Wøldike: Jeg tror, at hun mangler at forklare ham, hvad det er at han skal gøre. Altså for han ved ikke hvilke konsekvenser det har, når hun spørger ham. Hvis vi skal have tårnet her ind, så skal jeg lige overtage eller et eller andet.
- Julie Klok: Lad os sætte tårnet ind lige her. Det er jo egentlig en skyskraber, hun beskriver det helt forkert. Det synes jeg er en mangel.
- Deanna Young: Eller skal man kalde det en joker?
- Niels Peter Wøldike: Ja, fejl i instruktion måske.
- Deanna Young: Hvis det er instruktion, så er det vel forløbet.
- Niels Peter Wøldike: Ja.

- Deanna Young: Han virker ikke til at forstå, hvad der skal ske og hvad det er at hun vil.
- Niels Peter Wøldike: Han forstår ikke hvad det indebærer, at sætte tårnet der ind.
- Deanna Young: Ja hvad der skal ske og hvad det er at hun vil." (bilag 6, punkt 183-191)

LEGO minecraft-oplevelsen har et klart defineret forløb, og dette brydes grundet en fejlinstruktion.

Brugerens behov-kortet

Brugernes behov kan være forskellige, og det kan være forskelligt hvilket behov designerne ønsker at dække for brugerne, men også hvilket behov brugeren ønsker dækket af oplevelsen. I nedenstående samtale adresserer Utzon Center brugernes behov og skaber fælles forståelse for det behov, de vil dække med oplevelsen.

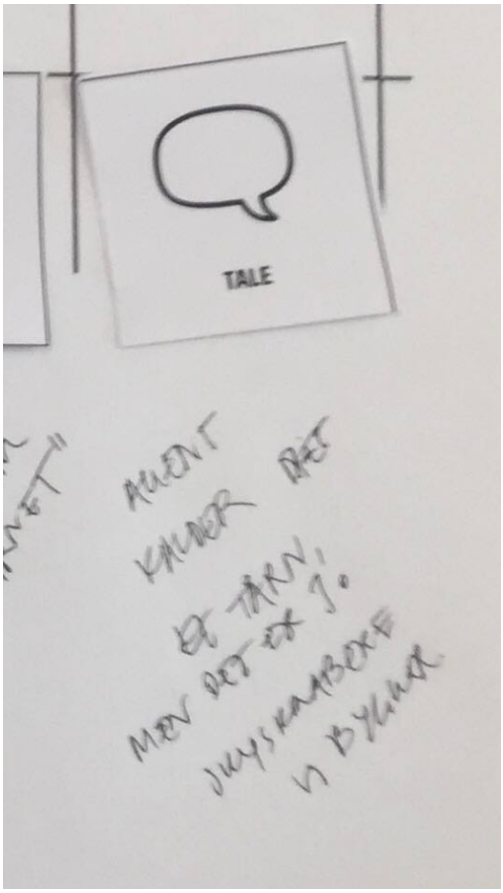
- "Niels-Peter Wøldike: Jeg tror heller ikke, at det er så godt, at hun går mellem hinanden før hun har afsluttet det forløb. Vi ved selvfølgelig ikke om hans nogensinde bliver afsluttet, men..
- Deanna Young: Hun lader jo brugerens behov komme først.
- Niels-Peter Wøldike: Ja, det gør hun. Han havde behov for bare at spille.
- Deanna Young: Men det fucker med forløb.
- Julie Klok: Det er hele tiden forløbet det går ud over, hva?
- Malene Agermose: Men det er måske også bare, at når det er en yngre målgruppe, så måske..
- Niels-Peter Wøldike:: Hvor gammel tror du at han er da?
- Julie Klok: Jeg vil sige, at han er 7 år. Altså det er jo ikke fordi at de skal gå i skole eller sådan, men det der med sådan at tage dem i hånden hen ad vejen og forklare dem hvad der nu skal ske, det failer hun en lille smule i. I alle fald med den yngste der.
- Niels-Peter Wøldike: Ja, men det skal også være, at hvis der er et behov for brugeren vil have lov at lege, så skal der også være plads til det.
- Julie Klok: Ja selvfølgelig.
- Niels-Peter Wøldike: Og der er jo ikke en stram tidsplan her.
- Julie Klok: Det skal bare give mening.
- Deanna Young: Men nu skal det være mere end bare en netcafé. Vi skal ligesom prøve at. Få dem til at gøre mere end bare at spille." (bilag 6, punkt 204-216)

Dermed kan oplevelsen imødekomme forskellige do-goals, afhængigt af hvad brugeren har interesse i (Forlizzi & Battarbee, 2004). Designerne fra Utzon Center forstår samtalekortets betydning, idet de ikke blot er bevidste om hvilket behov de ønsker at opfylde, men også er opmærksomme på, hvilket behov brugeren har.

Tale-kortet

Tale-kortet bruges 7 gange under forløbet, hvor det bruges efter hensigten, da designerne formår at identificere dialog, monolog og udbrud hvilket de kobler på *tale-kortet* (bilag 18). Herunder ses en samtale mellem designerne, der har lagt mærke til at den kvindelige medarbejder omtaler LEGO-skyskraberen som et tårn.

- "Julie Klok: Altså jeg ved ikke med jer. Jeg synes lidt at det er et problem, at man omtaler det som et tårn, nu hvor hele workshoppen handler om at bygge skyskrabere.
- Niels Peter Wøldike: Ja, men jeg ved ikke hvor meget workshop der er i weekenden.
- Julie Klok: Der er ligeså meget workshop, som der er i hverdagene. Altså det er de blevet instrueret i at fortælle det til dem der er gamle nok til at forstå." (bilag 6, punkt 192-194)



Figur 8.7: Designerne vurderer på agentens tale

Dermed identificerer de, at medarbejderens tale har en negativ påvirkning på oplevelsen. På beskrivelsen af kortet står der, at kortet bruges, når det er brugerens tale, som har påvirkning på oplevelsen, men de viser her forståelsen for kortet, da det, den kvindelige medarbejder siger, har påvirkning på det, der opleves. På samtalepladen bliver der desuden noteret, at "agent kalder det et tårn, men det er skyskrabere vi bygger" (Figur 8.7). Denne fokusering på ordet tårn kontra skyskraber skyldtes Utzon Centers klare idé om at læring er i højsædet for deres oplevelse. Det kan altså ses som et be-goal (Forlizzi & Battarbee, 2004) der ikke bliver berørt, når den kvindelige

medarbejder omtaler skyskraberen som et tårn, da disse betegnelser rent arkitektonisk ikke kan sammenlignes.

Fysisk ramme-kortet

Fysisk ramme-kortet var det kort, som opstod på baggrund af *påvirkning af omverden-kortet*. Samtalekortet oplevede væsentlige forbedringer, idet det var mere eksplicit, at der var tale om fysiske rammer. De fysiske rammer er stadig teoretisk bundet op på Jensens (2013) interaktionsmodel, hvor konteksten spiller en rolle for oplevelsen. Et godt eksempelt på, at *fysiske ramme-kortet* ramte mere plet end sin forgænger ses på et tidspunkt, hvor Niels Peter Wøldike argumenterer for, at der mangler skilte der viser, hvad gæsterne skal, som en del af de fysiske rammer:

- "Niels Peter Wøldike: Ja, men i forhold til det fysiske, så var han måske ikke klar over hvad han skulle lige til at starte med. Så kigger han bare lidt efter skilte.
- Deanna Young: Nå, men det var jo det hun vidste.
- Niels Peter Wøldike: Men det kunne være at der havde stået et skilt med to forskellige.
- Julie Klok: Ja, men der gik alligevel kun et splitsekund.
- Niels Peter Wøldike: Ja, det er rigtigt nok, men hvis hun ikke lige var kommet gående der. Nå, anyways." (bilag 6, punkt 9-13)

Designteamet vælger dog ikke at placere noget samtalekort, idet de bliver enige om, at den kvindelige medarbejders tilstedeværelse er nok, og at Kristoffer ved, at han skal rette henvendelse til hende, idet hun stod for introduktionen. Umiddelbart efter scannes Kristoffers skyskraber ind via captor. Der er en skærm, som viser, hvordan skyskraberen scannes ind, hvilket gæsterne kan følge med i (figur 6.6). Her argumenterer Malene Agermose og Deanna Young for, at skærmen hænger for højt oppe og det derfor er svært for Kristoffer at se, hvad der sker (bilag 6, punkt 79-86). Designteamet diskuterer endvidere, om det er et problem, at skærmen hænger, hvor den gør, eller om gæsterne slet ikke skal deltage i indscanningen. Vi argumenterer i kapitel *6 Caseanalyser* for, at Kristoffer her kan følge skyskraberens transformering fra reality til virtuality, hvilket er vigtigt for oplevelsens forløb. Desuden er det interessant, at Malene Agermose i den efterfølgende feedback bruger udtrykket fysiske rammer (bilag 7, punkt 96), hvorfor samtalekortet må have gjort indtryk på hende.

Joker-kortet

Joker-kortet bliver kommenteret én gang i forløbet, og der er tvivl om hvorvidt det skal bruges.

- "Niels Peter Wøldike: Jeg tror, at hun mangler at forklare ham, hvad det er at han skal gøre. Altså for han ved ikke hvilke konsekvenser det har, når hun spørger ham. Hvis vi skal have tårnet her ind, så skal jeg lige overtage eller et eller andet.
- Julie Klok: Lad os sætte tårnet ind lige her. Det er jo egentlig en skyskraber, hun beskriver det helt forkert. Det synes jeg er en mangel.
- Deanna Young: Eller skal man kalde det en joker?
- Niels Peter Wøldike: Ja, fejl i instruktion måske.
- Deanna Young: Hvis det er instruktion, så er det vel forløbet.
- Niels Peter Wøldike: Ja." (bilag 6, punkt 183-188)

Resultatet var, at *joker-kortet* ikke blev brugt, da andre kort kunne erstatte kortet. Designerne fra Utzon Center besluttede sig for, at der er et andet samtalekort, som kan dække den udfordring, som de har analyseret sig frem til.

Opsummering

Den manglende brug af *Joker-kortet* og muligheden for at erstatte samtalekortet med et, som beskriver situationen bedre er tilsvarende hvad der blev oplevet i afsnit *8.2 Test og evaluering med Action Kids*. *Humør-kortet* blev kun brugt én gang, hvilket står i skarp kontrast til testen hos Action Kids, hvor kortet var et af de mest brugte. Dette skyldes i høj grad det fokuspunkt, som designerne har valgt. I testen hos Action Kids var Thomas Fedder og Ole Okkels meget interesseret i hvordan brugeren tog imod deres produkt. Det var de naturligt også i Utzon Center, men her var fokus nærmere hvordan den kvindelige medarbejder præsenterede *LEGO Minecraft*. Forskelligt fokusser vil naturligt give et forskellige resultater. Ud fra testens resultat vurderes det at der er visse ligheder mellem *humør-* og *tale-kortet*, da verbale udtryk (*tale-kortet*) ofte fortæller meget om brugerens emotionelle stadie (*humør-kortet*). *Tale-kortet* bliver brugt korrekt 7 gange i testen, hvilket tyder på, at det er nemt at identificere kortets betydning. *Social-kortet* blev også i denne test brugt korrekt. Dermed har vi gennemført to tests, hvor dette kort har fungeret efter hensigten begge gange. *Brugernes Behov-kortet* blev brugt to gange, én gang negativ og én gang på positiv. Begge gange blev kortet brugt korrekt. *Fysisk ramme-kortet* var blevet redesignet med ny tekst og nyt billede, da det i den tidligere test blev beskrevet som "fuldstændigt uforståeligt" (bilag 4, punkt 36). I testen

med Utzon Center blev kortet brugt to gange og begge gange blev det brugt korrekt. *Indlevelses-kortet* bliver brugt i forbindelse med en medarbejder, hvilket ikke er hensigten med kortet. Det giver dog en indsigt, da det ikke var overvejet, at en medarbejder kunne influere negativt på brugernes indlevelse. Dermed kan medarbejdere ses som en del af brugernes oplevelse, hvilket også gav sig til udtryk ved *forløb-kortet* samt *produkt-kortet*. Deanna Young pointerer i den efterfølgende evaluering, at samtalekortene fungerer som afgrænsning for deres evaluering (bilag 7, punkt 50). *Interaktion-kortet* bruges til dels efter hensigten, der er dog tvivl om hvorvidt *forløb-kortet* skulle bruges i stedet. Det er problematisk at disse to kort forveksles, men det kan samtidigt ikke afvises, at der er en sammenhæng mellem de forskellige kort. Dette understreger, at flere samtalekort kan være med til at skabe en reflekterende samtale, end hvad blot et enkelt kort formår. Det er dog problematisk, hvis forskellen mellem kortene ikke identificeres, da dette vidner om en manglende forståelse for samtalekortene. Mangler denne forståelse for samtalekortene, vil den efterfølgende refleksion være er skabt på en ukvalificeret baggrund.

8.4.3 Samtalepladens betydning

Designerne syntes, at positiv-/negativskalaen var en enkel feature, og de nævnte et tidligere projektsamarbejde, hvor de arbejdede med skalaer, hvor de hver skulle bedømme en idé. De skulle således ikke blive enige om, hvad der var bedst, men alle fik deres eget ord med, idet der var en samlet bedømmelse (bilag 7, punkt 76). I Record Watch Talk-metoden er det den fælles forståelse, der er i højsædet, hvor det ikke nødvendigvis er alle deltagere, der får sin mening igennem, hvis de ikke åbner munden. Designerne pegede endvidere på nogle områder, hvor evalueringen gav dem indsigt til videreudvikling. Designerne ville bl.a. printe nogle ark, hvor brugeren kan se, hvilke materialer, som skyskraberne skulle bygges i, og så blev designerne meget klogere på den rolle, som de medarbejdere, der hjælper brugerne gennem *LEGO Minecraft* har. De syntes generelt ikke, at tidsforbruget var uoverskueligt, men stiller spørgsmålstegn ved validiteten af at evaluere ud fra én optagelse. Slutteligt fremhævede Malene Agermose, at designerne manglede lidt forforståelse om testsituationen, da det ikke fremgår af videoen, hvad brugeren havde fået at vide fra starten, og hvad testens egentlige fokus var (bilag 7, punkt 161).

Samtalepladens størrelse og antallet af designere gør, at designerne har svært ved at notere samtidigt. Dermed opstår der pauser på 10-15 sekunder, hvor designerne venter på, at der bliver noteret det, som de er blevet enige om. Vi ser ikke pauserne som problematiske, men der opstår et tomrum, hvor de resterende deltagere ikke foretager sig noget. Pausen kan give deltagerne ro til at

reflektere over, de videosekvenser, der lige er blevet evalueret, hvilket kan give nye indsigter. På optagelsen bemærkede vi, at de to personer til højre er dem, som noterer. Ud fra den betragtning vurderes det, at vi ikke umiddelbart finder et behov for at inkorporere rollefordeling i Record Watch Talk-metoden ligesom Holtzblatt og Beyer (2017) har det i contextual inquiry. Designerne påtager sig selv de roller, som de finder nødvendige. Ydermere kan en fastlåst rollestruktur være kompromitterende i forhold til designernes personlige kompetencer, hvilket ikke er formålet med Record Watch Talk-metoden. Vi vurderer, at faste roller, som f.eks. en notar kan låse andre deltagere, som måske ville have en idé til, hvordan der kunne noteres. I feedback-sessionen udtaler Niels Peter Wøldike:

> "Altså jeg tænker faktisk ikke at positiv / negativ var så vigtige her. Altså det vigtige var ligesom, at vi ligger et kort ind, og så har en samtale omkring det kort. For så kommer det ligesom frem, om det var positivt eller negativt. Det vigtige var egentlig ikke om det var placeret der eller der." (bilag 7, punkt 60).

Niels Peter Wøldike erkender at fokuset for Record Watch Talk-metoden er at skabe samtale, men er ikke sikker på at en identifikation af negativ / positiv er vigtigt for evalueringen. Citatet er lidt modsigende, da formålet med positiv-/negativskalaen netop er at skabe samtale om hvordan situationen, der identificeres, kan fortolkes.

Figur 8.8: Deanna Young skriver, mens optagelsen og snakken fortsætter.

Måden designerne fra Utzon Center gør brug af Record Watch Talk-metoden ændrer sig, da de begynder at evaluere på VR-oplevelsen. Her laver de metoden mere rapid end tiltænkt ved at Deanna Young skriver ned, samtidigt med at samtalen og optagelsen fortsætter. Dette gør, at samtalerne ikke har samme dybde, som de foregående. Som tidligere nævnt overser designerne bl.a., at Benjamin indlever sig i VR-oplevelsen og udbryder: "Superman" (bilag 3, punkt 99). Ydermere vælger Deanna selv samtalekortene på baggrund af den samtale, designerne har med hinanden, hvorfor enigheden om det enkelte samtalekort forsvinder. De andre designere kommenterer dog ikke på Deannas selvstændige kort-pålægninger og accepterer dermed ændringen i metoden.

8.4.4 Vurdering af ændringer på baggrund af test og evaluering hos Action Kids

Efter første test og evaluering af Record Watch Talk-metoden hos Action Kids, kom vi frem til fire forbedringer til optimering af Record Watch Talk-metoden. Vi valgte at implementere to fysiske ændringer i metoden, i form af flere samtalekort og placeringen af samtaleplader i én bunke. Desuden valgte vi at ændre *påvirkning af omverden-kortet*, som blev til *fysisk ramme-kortet* med tilhørende ændring af ikon. Derudover blev præmissen for testen ændret, ved at sætte fokus på vigtigheden i, at designerne begrunder, hvorfor de lægger det pågældende samtalekort. Ændringen af antal samtalekort til det dobbelte, 180 stk., kom positivt til udtryk, idet designerne på Utzon Center kom igennem hele analysen, uden vi skulle tilføre dem ekstra samtalekort. Ændringen i at samtalepladerne lå i én bunke gjorde designteamet mere selvstændigt, idet vi ikke skulle skifte samtaleplade. Uden instruktioner fra os, skubbede designerne de udfyldte samtaleplader til side, og de gik i gang med den næste plade uden at rydde den foregående. Der var altså en klar forståelse for vigtigheden af samtalepladerne og at disse måske skulle bruges senere, til at give et samlet billede af de evaluerede interaktioner. Disse to ændringer af samtalekort og plader gjorde at designerne kunne tilgå metoden mere autonomt, hvilket skabte et bedre forløb i metoden, som ledte til større fordybning i evalueringen. Efter instruktionen blandede vi os ikke i processen én eneste gang. Designerne hos Action Kids havde svært ved at forstå, hvad *påvirkning af omverden-kortet* betød, men efter navneændring og ændring af ikonet oplevede vi, at kortet blev forstået og brugt til at evaluere den fysiske kontekst for interaktionen, som var formålet med samtalekortet. Som det blev nævnt tidligere, blev netop *fysisk ramme-kortet* brugt i den efterfølgende evaluering. Vi kan således konkludere, at den ændring havde gavnlig effekt. Den sidste ændring i metoden var i selve præsentationen af Record Watch Talk-metoden. Facilitatoren, der i starten forklarede Record

Watch Talk-metoden, sagde, at designerne skulle begrunde deres valg af samtalekort i evalueringen, og hvis en anden designer var uenig i samtalekortet og argumentet bag, skulle denne stille et opponerende spørgsmål. Dette adskilte sig fra Action Kids, hvor præsentationen i højere grad lagde vægt på, at designerne formåede at placere samtalekortene på samtalepladen. Om det alene var skyld i at designerne hos Utzon Center havde væsentlig mere samtale en designerne hos Action Kids er uklart. Dog er det tydeligt, at niveauet i samtalerne hos Utzon Center var meget bedre end hos Action Kids.

8.4.5 Ændringer på baggrund af test og evaluering hos Utzon Center

Efter Action Kids-testen identificerede vi en udfordring, der bestod i, at Thomas Fedder hyppigt placerede samtalekort på samtalepladen, uden han indgik i dybere diskussion af sekvenserne med Ole Okkels. Vi ønskede at lægge fokus på netop diskussioner, og fremhævede i præsentationen til *LEGO Minecraft*, at de skulle argumentere for, hvorfor samtalekortene blev placeret, som det gjorde. Som tidligere nævnt glemte vi at nævne, at designerne gerne måtte benytte flere samtalekort, og det resulterede i, at designerne var mere opmærksomme på at vælge det korrekte samtalekort. Det positive ved dette var, at designerne dermed diskuterede de enkelte samtalekort op mod hinanden, hvilket generelt kan give en større forståelse. Samtalerne i denne test blev ofte startet med "Hvad tænker I, at det er?" (bilag 6, punkt 5), hvorefter den fælles forståelse for situationen og samtalekortene blev nuanceret. Idet designerne ikke bare lagde alle de samtalekort, som de havde lyst til, var de nødt til at finde et samtalekort, som de var enige om. Det kan vise sig, at en begrænsning på antallet af samtalekort pr. sekvens giver dybere diskussioner. Da VR-oplevelsen skulle evalueres ændrede designerne fra Utzon Center måden, som de udførte metoden på. Dette gjorde, at evalueringen af VR-oplevelsen var væsentligt hurtigere end evalueringen af *LEGO Minecraft*. Det er også vigtigt, at designerne har mulighed for at lede efter sammenhænge mellem de forskellige samtalekort, ligesom det var tilfældet i testen hos Utzon Center, hvor designerne fortolkede sig frem til, at en positiv indlevelse influerede negativt på forløbet (bilag 6, punkt 144). Vi ønsker ikke at begrænse designerne til ét samtalekort pr. sekvens, idét der ikke er indsigter, som skal holdes tilbage. Derudover ser vi et potentiale i, at designerne kan diskutere sammenhænge mellem de enkelte samtalekort, denne diskussion opstår dog for det meste på baggrund af forvirring om hvilket kort der passer ind i situationen. F.eks. ser designerne en sammenhæng i sekvensen, hvor Kristoffer er så optaget af at spille Minecraft, at det går ud over forløbet:

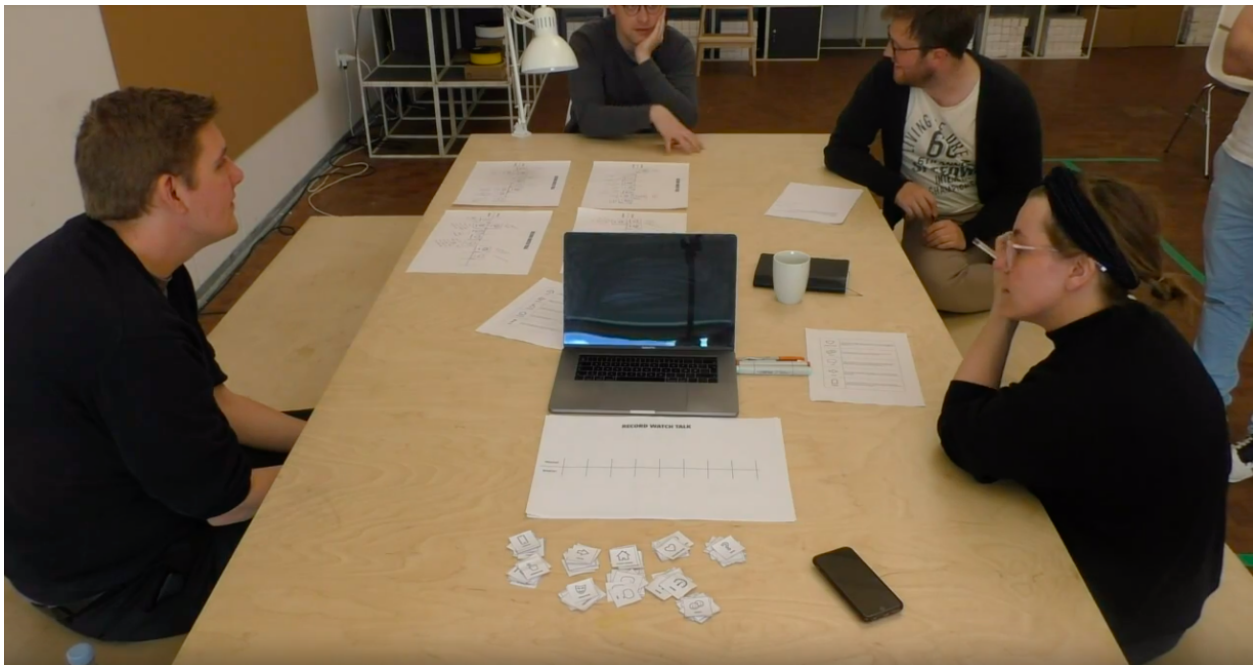
- "Julie Klok: Læg mærke til, at han sidder med mursten. Det er nok derfor, at han svarer mursten, fordi det er det, han kan se.
- Malene Agermose: Ja, eller måske at han forstår mest ved, at bygninger normalt er bygget af mursten. Så det er hans referenceramme.
- Deanna Young: Hun taler til ham en masse, og han er slet ikke med.
- Niels Peter Wøldike: Der er nok noget med interaktionen. For han er i gang med at interagere, og så kan hun ikke forklare ham noget imens. Så skal hun ligesom, prøv lige at slippe det er, og så fortæller jeg dig.
- Deanna Young: Eller måske, at han er simpelthen for meget (indlevet, red.), altså i forhold til forløb. Eller så kunne man gøre det der ligesom sidst, at han er så revet med, at det går ud over forløbet.
- Niels Peter Wøldike, Malene Agermose, Julie Klok: Ja." (bilag 6, punkt 140-145)

Det betyder, at designerne først placerer *interaktion-kortet* på negativskalaen, men efter de har diskuteret situationen, finder de ud af, at det rent faktisk er Kristoffers immersion (Pine & Gilmore, 1999) påvirker oplevelsens forløb negativt, da Kristoffer er opslugt af spillet. De udskifter herpå *interaktion-kortet* med *indlevelse-kortet*. Da siger Deanna Young, at han er meget indlevet, hvilket er godt. De flytter derfor *indlevelse-kortet* fra negativ til positiv, og placerer herefter *forløb-kortet* på negativskalaen.

Vi oplevede i begge tilfælde af test og evaluering af Record Watch Talk-metoden, at der rejste sig spørgsmål om betydningen og indholdet af *indlevelse-kortet* og *humør-kortet*, og at der endnu engang ikke var brug for *Joker-kortet*. Thomas Fedder og Ole Okkels fra Action Kids nævnte udfordringen i den efterfølgende evaluering (bilag 5, punkt 17), og Deanna Young spurgte i testen hos Utzon Center, hvad *humør-kortet* betyder, hvorefter designerne hos Utzon Center valgte at udskifte et *indlevelse-kort* med et *humør-kort* (bilag 6, punkt 163-165). Både *humør-kortet* og *indlevelse-kortet* er vigtige samtalekort, når samtalen falder på den feedback, som brugeren giver på baggrund af sin interaktion med oplevelsesproduktet. Derfor var det vigtigt, at bibeholde begreberne adskilt i Record Watch Talk-metoden. Vi talte i projektgruppen om at ændre på et af kortene, så de to korts betydning blev endnu mere adskilt. Vi kunne imidlertid ikke finde et alternativ til *indlevelse-kortet*, så vi kiggede nærmere på *humør-kortet*, som i forvejen var udviklet på baggrund af teori om emotioner, og det var meget tæt på, at vi besluttede at ændre navnet til *følelser-kortet*. Efterfølgende diskuterede vi, om den diskussion, der opstod hos designerne pga. tvivlen om

forskellen på de to samtalekort egentlig var en styrke, idet de måtte argumentere bedre for, hvorfor de pågældende samtalekort skulle placeres, hvilket måtte give dybere indsigter. Det skyldes selvfølgelig også, at de kun lagde ét samtalekort pr. sekvens. Det var ikke vores hensigt, at samtalekortene skulle ligne hinanden, men vi anerkender at nogle af samtalekortene har overlap i den argumentation, der ligger bag. Der vil på den baggrund opstå diskussioner omkring indholdet af de enkelte kort, men det giver også mere samtale omkring de enkelte sekvenser. Vi besluttede derfor ikke at foretage os yderligere angående *humør-kortet* og *indlevelse-kortet*.

Efter testen fik designteamet mulighed for at evaluere metoden ud fra den gennemgang, de lige havde været igennem. Designteamet hos Utzon Center tog ligesom Action Kids godt imod metoden, og det stod klart, at designteamet evaluerede interaktionerne ud fra de præmisser, som metoden stillede. Det første, designerne i deres korte evalueringen af Record Watch Talk-metoden påpegede var, at de i høj grad selv var opmærksomme på den kvindelige medarbejder, som omtales tidligere i projektet, og hendes rolle i interaktionen.



Figur 8.9: Efterfølgende feedback på Record Watch Talk-metoden.

Designerne hos Utzon Center forstod opgaven og tilgik Record Watch Talk-metoden efter hensigten. Under begge testforløb analyserede designerne deres oplevelser på en Macbook Pro med en 15 tommer skærm. Ved testen hos Action Kids, hvor kun to personer deltog, virkede

skærmstørrelsen på den bærbare computer efter hensigten, som var at begge kunne se og høre videosekvensen. Ved test og evaluering af Record Watch Talk-værktøjet hos Utzon Center var der en fordobling af deltagerantallet, da de var fire deltagere. Dette kom til udtryk ved at testen forløb det længere, men også i måden hvorpå designerne tilgik testen. Ved testen hos Utzon Center var de fire designere placeret rundt om en bordende, med computeren placeret på bordet mellem dem, så de alle kunne se. Skærmen virkede dog noget lille, da den var placeret længere væk fra deltagerne, så alle skulle kunne se skærmen fra en fornuftig vinkel. Der skulle samtidig også være plads til, at alle kunne se samtalepladen, som blev placeret på bordet foran skærmen. Vi antager, at deltagernes afstand til skærmen har indflydelse på, hvor høj en detaljegrad, de opfatter. Den forlængede afstand betød, at deltagerne ikke kunne opfange lige så mange detaljer af videosekvensen, og samtidig sad to af designerne placeret ved siderne, hvilket virkede som en akavet position i forhold til skærm og diskussion i plenum, da designerne ofte måtte læne sig ind over bordet, for at se skærmen. Designerne kan se videosekvenserne til Record Watch Talk-metoden på en større skærm eller på en projektor. Dette kan dog fjerne den fordel det er at kunne pege på skærmen for at pointere vigtige elementer. Samtidig er der noget positivt i, at deltagerne er tæt samlet omkring mediet, og har nem mulighed for at pege på skærmen for at fremhæve diverse observationer og argumenter. Det kan derfor være interessant at kigge på, hvad afspilningsmediet har af betydning for evalueringen. Den næste test kunne således indeholde en fase 3, hvor designerne bruger en projektor som afspilningsmedie.

På baggrund af det faktum, at hverken Action Kids eller Utzon Center benyttede *Joker-kortet* og samtidigt gav udtryk for, at det ikke var relevant gjorde, at projektgruppen besluttede sig for at fjerne det fra Record Watch Talk-metoden.

8.5 Opsummering på test og evaluering af Record Watch Talk-metoden

Efte en lang fase med test og evaluering af Record Watch Talk-metoden, opsummeres resultaterne af evalueringerne og ændringer de har medført i dette afsnit. Record Watch Talk-metoden blev først testet hos Action Kids og dernæst hos Utzon Center. Testene blev optaget på video, hvorefter de blev evalueret ud fra følgende tre spørgsmål:

- Hvorvidt var Record Watch Talk-værktøjet i stand til at skabe samtale om det, der udspillede sig på optagelsen?
- Hvilken betydning havde samtalekortene for samtalen, og hvordan kom samtalekortenes teoretiske baggrund til udtryk i samtalen?
- Hvordan havde samtalepladen indvirkning på samtalen?

Med baggrund i de spørgsmål fandt vi ud af, at Record Watch Talk-metoden, skaber samtale om optagelsen, der indeholder børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter, hvilket danner grundlag for en evaluering af interaktionen. Metoden bestod af ti udviklede samtalekort, hvor designerne ved Action Kids forstod de fleste af dem, men de forsømte at skabe samtale. Dog ændrede vi *påvirkning af samtale-kortet*, da det ikke var forståeligt til *fysisk ramme-kortet,* hvilket havde god effekt. Derudover var det tydeligt, at der skal lægges stor vægt på, at designerne skal argumentere for det samtalekort, de lægger. Sker det ikke, må de andre deltagere stille opponerende spørgsmål. Der var nogle få usikkerheder omkring enkelte samtalekorts betydning, men grundlaget for at ændre flere kort var ikke tilstede. Vi besluttede kun at fjerne *joker-kortet* fra Record Watch Talk-metoden.

Rent praktisk er det vigtigt, at der er samtalekort nok, hvilket afhænger meget af, hvordan designerne benyttere kortene. I testen hos Utzon Center var der ni af hvert kort, hvilket ikke var nok, og hos Utzon var der 18 af hvert kort, hvilket var alt for meget. Slutteligt bør samtalepladerne ligge i en bunke, så det er nemt at fjerne samtalepladerne, uden at bryde flowet i evalueringen.

9 Diskussion

I diskussionsafsnittet argumenteres der for og imod Record Watch Talk-metodens egenskaber. Diskussionen tager fat i en række refleksioner, som vi har gjort os i udviklingsarbejdet. Først vil vi træde et skridt tilbage og kigge på, hvordan Record Watch Talk-metoden passer ind i andre sammenhænge end de cases, som vi selv har arbejdet med. Derefter vil vi kigge på, hvorvidt præmissen om at bruge videoobservation til at teste børns user experience fungerer. Endvidere vil vi diskutere, hvordan Record Watch Talk-metodens tidsforbrug kan forsvares som en central del af test- og evalueringsmetoden. I forlængelse heraf vil vi diskutere, hvorvidt metoden formår at skabe et evalueringsrum, og om samtalekortene formår at skabe samtale, og om de kan igangsætte den ønskede dialog ud fra den teori og de indsigter, som de repræsenterer. Slutteligt vil vi som

præsenteret i afsnit *1.4 Videnskabsteori* reflektere over Record Watch Talk-metoden i et videnskabsteoretisk perspektiv.

Record Watch Talk-metoden blev udviklet mod at skabe en test- og evalueringsmetode, hvor designteams kan teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter. I de to tests og evalueringer hos henholdsvis Action Kids og Utzon center, lykkedes de to designteams med at evaluere deres it-baserede oplevelsesprodukter. Det var dog tydeligt, at de to tests var meget forskellige. En del af årsagen er naturligvis, at vi havde justeret Record Watch Talk-metoden efter første test og evaluering hos Action Kids. Ved *Action Kids på iPad* havde Thomas Fedder og Ole Okkels meget fokus på, om børne kunne lide produktet, og om de kunne finde ud af at bruge appen. Det kan skyldes mange ting. For det første var det ofte Thomas Fedder, som havde ordet, og hvorfor hans indsigter spillede en stor rolle. Så var hans fokus at evaluere, om børnene kunne lide *Actions Kids på iPad*, så er det også det, som han vil lægge mest mærke til. Vi synes det er interessant, at Thomas Fedder og Ole Okkels således kun lagde syv negative samtalekort under evalueringen af et produkt, der ikke var testet meget, hvor designteamet ved Utzon Center lagde 19 negative samtalekort på den samme mængde data. Derudover er det også en betydende forskel, at Action Kids på iPad stadig er et produkt, der er i udvikling, hvor *LEGO Minecraft* har været kørende lang tid, og hvor teknologierne, Minecraft og Virtual Reality, er gennemtestet. Ved *LEGO Minecraft* er det blot konteksten og organiseringen af teknologierne, der skaber oplevelsen. Det betød, at designteamet med Utzon Center havde stor fokus på selve forløbet i oplevelsen, hvor medarbejderens funktion med diskuteret. Det kan f.eks. skyldes, at produktets usability (Rogers et al., 2011) er gennemtestet, således det kun er barnets user experience, der virker relevant. Her vurderede designerne hos Utzon Center, at den kvindelige medarbejder var af stor betydning. På den baggrund kan vi antage at Record Watch Talk-metoden også vi være meget forskellig ved andre cases. Det virker derfor til, at sammensætningen af de enkelte designteams er afgørende for, hvordan Record Watch Talk-metoden fungerer og hvilken værdi, metoden fører med sig. Selvom metoden er struktureret, vil deltagerne sandsynligvis påvirke metoden på hver deres måde. For havde Ole Okkels havde været mere verbal, havde evalueringen hos Action Kids være anderledes og måske endda dybere, idet designerne havde samtalet mere. Enkelte gange fik Ole Okkels dog sat en diskussion i gang, hvor samtalen og evalueringen således stod stærkest. Dette udstiller Record Watch Talk-metodens svaghed. Record Watch Talk-metoden er dybt afhængig af mere end én deltager, der tør at sætte sin viden på spil og har interesse i at fortælle om de tanker, der opstår mens videoklippet afspilles, hvilket understøttes af Holtzblatt og Beyer (2017), som også peger på,

at det optimale antal til at evaluere samtidigt er mellem to og fem. I de to cases, som vi har arbejdet med, er det tydeligt, at der skabes langt større forståelse i evalueringen med fire deltagere, end der gør med to. Det er kritisk, da det kræver en større allokering af menneskelige ressourcer for den virksomhed, som ønsker at evaluere. Dette er modstridende ift. hvad man gør på eksempelvis Moesgaards Museum, hvor test og evaluering af de enkelte oplevelsesprodukter ikke prioriteres højt (bilag 14, punkt 22). Omvendt har Record Watch Talk-metoden den fordel, at den ikke afsætter medarbejderne en hel arbejdsdag eller på anden måde er tidskrævende i forhold til den indsamlede mængde data. Både Utzon Center og Action Kids har givet udtryk for, at Record Watch Talk-metoden har været givende i forhold til at blive klogere på produktet og har medført at konkrete initiativer for at ændre produktet er blevet iværksat. Det kan ikke afvises, at både Action Kids og Utzon Center har været påvirkede af, at de ikke har udført fase 1 og 2 og dermed ikke har oplevet, hvor lang tid det tager at filme videoklippet og om det kan give komplikationer, når det skal optages. Dermed vil næste naturlige skridt være, at hele Record Watch Talk-metoden testes på én gang. I dette projekt testede vi fase 3, hvor de to designteams skulle evaluere de optagelser, som vi havde optaget i første omgang. Dette giver naturligvis en uvished om, hvordan fase 1 og fase 2 påvirker fase 3, hvis de to designteams selv havde stået for dem også. Vi valgte at gøre det på denne måde, idet vi gerne ville kende den empiri, som både Action Kids og Utzon Center skulle evaluere på, og dermed have bedre mulighed for at forholde os til de evalueringer som Action Kids og Utzon Center udførte under de to test. Det betyder naturligvis, at de ti samtalekort er formet efter de cases, som vi har arbejdet med, hvorfor samtalekortene sandsynligvis passer perfekt på netop disse cases. Med det in mente er det selvfølgelig relevant at kigge på, hvordan samtalekortene virker på andre cases end dem, der er udviklet i forbindelse med.

Samtalekortene er en central del af Record Watch Talk-metoden. Vi har i projektgruppen stillet os selv spørgsmålet om, hvorvidt samtalekortene har nogen betydning, og om det at et designteam blot ser et videoklip sammen, gør dem i stand til at evaluere børnenes user experience. I den korte evaluering efter testen hos Utzon Center nævner Niels Peter Wøldike, at han er i tvivl om, om de bruger samtalekortene rigtigt (bilag 7, punkt 40). Det har været en bekymring for os undervejs i processen, om den teori, der ligger bag samtalekortene kommer i spil i Record Watch Talk-metodens fase 3. Hvad havde det betydet, hvis der blot var ikoner på samtalekortene, der ikke var forankret teoretisk? F.eks. et bål eller en bil? Niels Peter Wøldike fortæller, at:

> "Det var fedt med kortene, at de kan sætte gang i snakken og måske hjælpe lidt med at ping-ponge. Hvad er det at vi skal tage fat i? Er det noget med forløbet, eller er det noget med interaktionen vi skal kigge på? For så kan vi også vælge det rigtige værktøj til at løse problemet." (bilag 7, punkt 49).

Her bliver vi forsikret om, at selvom Niels Peter Wøldike betvivlede, at de brugte samtalekortene korrekt, så følte han alligevel, at de gjorde den forskel, som vi havde lagt op til. Ud fra det arbejde, der ses i kapitel 8, Test og evaluering af Record Watch Talk-metoden, kan vi fastslå at kortene i høj grad repræsenterer den teori, som de er udviklet på baggrund af. F.eks. er det tydeligt, at designerne forstår *fysisk ramme-kortet.* Fysisk ramme-kortet er en ændret udgave af *Påvirkning af omverden-kortet. Æ*ndringen skete på den baggrund, at designerne syntes, at kortet var svært at forstå. *Fysisk ramme-kortet* repræsenterer Jensens (2013) kontekst-begreb i interaktionsmodellen (figur 4.1). Vi blev bevidste om, at konteksten er en del af de fleste samtalekort, men der manglede et kort til at beskrive kontekstens fysiske rammer. Ud fra *Fysisk ramme-kortet* kommer designerne hos Utzon Center frem til, at skiltningen i rummet er mangelfuld (bilag 6, punkt 11) og at skærmen, hvor skyskraberen scannes ind hænger så højt, at børnene har svært ved at følge med (bilag 6, punkt 79-86). Deanna Young supplerer vedrørende samtalekortene: "Ja eller hvis vi ikke havde dem her til at afgrænse, så er det også sådan, at vi kan snakke for evigt. Så det er med til at sige cut." (bilag 7, punkt 50) Denne afgrænsning, som Deanna Young nævner, bidrager således til at skabe en forståelsesramme, som designteamet kan diskutere indenfor. Havde afgrænsning været meget bredere, havde det været sværere at danne en fælles forståelse for situationen. Og havde de haft flere og dybere samtaler, hvis der havde være 20 samtalekort eller ville kortene dermed blive så specifikke, at de var sværere at gøre brug af? Deanna Youngs holdning understøtter således grunden til at joker-kortet ikke har været taget i brug i nogen af de to tests.

Overordnet set har Record Watch Talk-metoden faciliteret diskussioner og samtaler, men designernes evalueringer af de to oplevelsesprodukter, har været meget forskellige. Vi var egentlig tilfredse efter første test hos Action Kids, idet det gik op for os, at Record Watch Talk-værktøjet var forståeligt og skabte en evaluering og derved en fælles forståelse, som metoden på baggrund af Holtzblatt og Beyers (2017) interpretation session er udviklet til. Det gik dog op for os i vores evaluering, der kan læses i afsnit 8.2, Evaluering af test hos Action Kids, at samtalen manglede dybde, idet Thomas Fedder og Ole Okkels sjældent opponerede, stillede opfølgende spørgsmål eller kommenterede på hinanden. Dette medførte at testen blev mere en registrering af tilfælde end en

egentlig samtale og den blev gennemført hurtigt. Selvom Record Watch Talk-metoden er udviklet som en rapid (Millen, 2000; Rodgers & Anusas, 2008; Isaacs, 2012) evalueringsmetode, så var testen hos Action Kids alligevel for rapid til at komme i dybden med optagelserne. Det betød, at vi ændrede forudsætningen for at placere samtalekort til den anden test hos Utzon Center. Vi sagde, at designerne skulle argumentere for grunden til de lægger et kort, og de andre deltagere skal stille opponerende spørgsmål, hvis de er i tvivl om eller uenig i samtalekortets berettigelse. Det resulterede i en meget dybere samtale og forståelse af *LEGO Minecraft*-oplevelsen, der blev evalueret hos Utzon Center. Den vigtigste egenskab Record Watch Talk-metoden har er, at designerne er i stand til at dele deres indsigter og viden med hinanden. Vi har, som tidligere nævnt, eksempler på, at Thomas Fedder og Ole Okkels forstår de fleste samtalekort og den teori, de repræsenterer, men de forsømmer muligheden for at skabe den fælles forståelse der lægges op til. Derfor er det essentielt, at designerne, som vi ser mange eksempler på hos Utzon Center, formår at argumentere for og imod de samtalekort, der er i spil.

Efter de to tests havde de to designteams mulighed for at give feedback til os ud fra deres erfaringer med Record Watch Talk-metoden. Feedback-sessionerne tog udgangspunkt i en række spørgsmål, der løst blev besvaret. I de efterfølgende evalueringer, som vi foretog, stod det klart, at feedback-sessionen virkede til dels som en opsamling på den evaluering, som de to designteams netop havde været igennem. Den opsamling er en mangel i Record Watch Talk-metoden, og vores fortolkning er, at designerne har behov for en opsamling på de indsigter, der kommer undervejs. Tidligere har vi argumenteret for, at samtalepladen i sig selv stod for den dokumentation, designerne tager med videre, men feedbacken-sessionen koncentrerede sig netop om væsentlige pointer fra evalueringen. F.eks. udtaler Thomas Fedder:

> "Der var lige nogle ting, f.eks. det er lavet til, at foregå med en voksen i en gymnastiksal eller i et rum i børnehaven. Når vi så flytter det op på et bord på en skærm, og en af øvelserne foregår på gulvet, så kan jeg se, at der er et mismatch imellem børn der er på gulvet, instruktøren, skærmen står på bordet. Det er ikke så godt." (bilag 5, punkt 61).

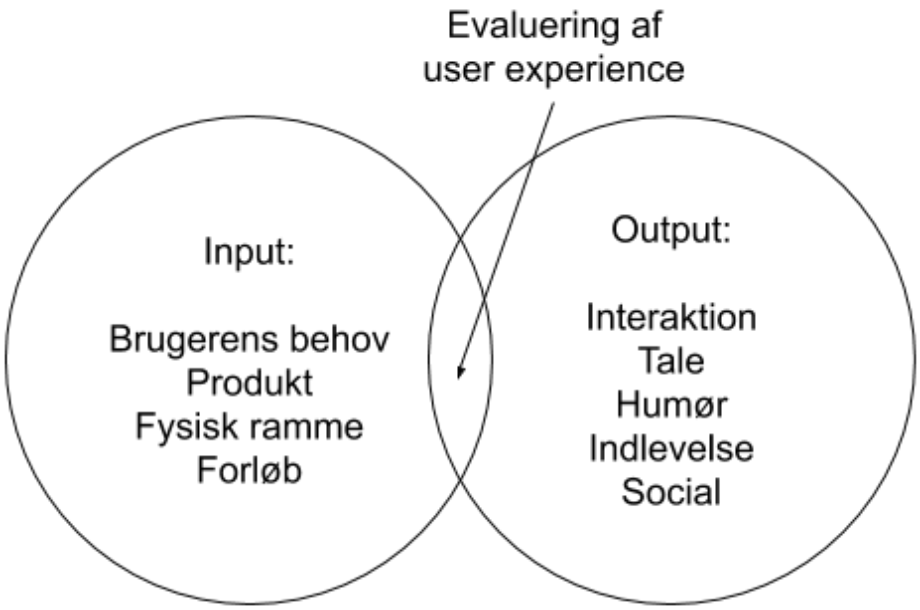
Det er meningen, at metoden skal kunne udføres uden vores hjælp, så det er vigtigt, at Record Watch Talk-metoden har et punkt, der sikrer at designerne får samlet op på deres evaluering, så de ud fra deres fælles forståelse bliver bevidstgjorte om, hvad de efterfølgende skal tage fat på. Vi har diskuteret to forskellige løsningsforslag i forhold til denne problematik. F.eks. kunne det være en

mulighed, at designerne udvælger og prioriterer de vigtigste indsigter, hver gang de har udfyldt en samtaleplade. Fordelen ved dette løsningsforslag er, at samtalepladen netop er udfyldt, hvorfor indsigterne er friske i erindringen. Ulempen ved dette er, at evalueringens flow bliver brudt, og samtidigt kan man ende ud med mange punkter, som kan virke uoverskuelige at prioritere. Alternativt kunne metoden indeholde en fjerde fase, hvor der samles op på evalueringen og konkrete tiltag, der kan arbejdes videre med, nedskrives. Fordelen herved er, at flowet i evalueringen ikke bliver brudt, hvorimod metoden vil kræve en ekstra fase, hvilket får metoden til at virke mere omfattende og mindre rapid.

Record Watch Talk-metoden er designet til at evaluere it-baserede oplevelsesprodukter til børn, og er således ikke testet på IT-baserede oplevelsesprodukter, som er designet til voksne. Når der designes it-baserede oplevelser til voksne, vil den samme teori, som der ligger til grund for Record Watch Talk-metoden gøre sig gældende, hvorfor det ikke kan afvises, at metoden vil virke mere bredt, end hvad den er designet til. Bruges Record Watch Talk-metoden på voksne vil den samtidigt kunne suppleres af interviews med dem, som er blevet filmet hvilket dermed kan bidrage til interessant data, som kan understøtte videoobservationen og den efterfølgende analyse. Det vil dog samtidigt betyde, at metoden vil være langt mere tidskrævende, da der skal konstrueres spørgsmål og interviews skal gennemføres, hvorfor metoden vil være mere langsommelig, end det er tænkt med Record Watch Talk-metoden.

Det store spørgsmål er så, om Record Watch Talk-metoden lykkedes at skabe en test- og evalueringsmetode, hvor der evalueres på børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter. Vi ved, at samtalekortene omfavner det teoretiske grundlag, som vi har arbejdet med, og vi ved, at designteams er i stand til at benytte Record Watch Talk-metodens fase 3 til at evaluere på baggrund af videooptagelser. Det der ikke vides er, om børnenes oplevelse af det it-baserede oplevelsesprodukt tilsvarer de fund som de to designteams opdager ved brugen af Record Watch Talk-metoden. Record Watch Talk-metoden lægger op til, at designteams kan danne sig et indblik i, hvilken oplevelse børnene har gennem interaktion med oplevelsesproduktet. Vi har visualiseret, hvordan metoden bruges til at evaluere user experience (figur 9.1). Vi har placeret de ni tilbageværende samtalekort i to kategorier, der knytter sig til henholdsvis det oplevelsesprodukt, der arbejdes med (input), og den feedback, som brugeren giver (output). Inputtet omkranser de elementer, som designerne arbejder ud fra eller kan ændre på, hvor outputtet beskæftiger sig med brugerens feedback på inputtet, som er det nærmeste denne metode kommer på at kende

børnenes oplevelse. Under evalueringens fase 3 kan designerne således se, hvilket output specifikke elementer i oplevelsesproduktet giver. Evalueringen af brugerens user experience bunder således i at designerne er i stand til at gennemskue, hvordan elementerne i inputtet påvirker outputtet.



Figur 9.1: Evaluering af user experience med Record Watch Talk-metoden.

Idet projektets problemformulering stiller spørgsmålet om, hvordan der testes user experience på børn, må vi huske, at opholde vores argumentation herimod. Og vi mener, at Record Watch Talk-metoden lægger op til en evaluering er børnenes user experience, selvom de ikke selv får lov til at beskrive deres oplevelse. En af projektets præmisser var således, at det er svært at få fyldestgørende og kvalificerede interviewsvar fra børn i 5-8 års-alderen (Hanna et al., 1997), hvor de fleste børn i projektet befinder sig. Record Watch Talk-metoden giver kvalificerede bud på, hvordan børnenes oplevelse er, uden der skal investeres tid i interviews. De bud som designerne har på, hvordan børnenes oplevelser er, er her fortolkninger, der stammer fra videooptagelser, hvor user experience-teori har formet den forståelsesramme, der diskuteres ud fra. Fortolkningerne er således blot fortolkninger og ikke endegyldige svar, men det er fortolkninger, der er skabt på et kvalificeret grundlag.

Som nævnt i projektets afsnit *1.4 Videnskabsteori* bruges diskussionsafsnittet til at reflektere over, hvordan Record Watch Talk-metoden videnskabsteoretisk benyttes til at skabe viden for

designerne i et Design Thinking-perspektiv. Peter Dalsgaard (2014) diskuterer og relaterer begreber inden for Design Thinking og pragmatisme ud fra det udgangspunkt, at pragmatisme kan agere byggesten for udvidelse af Design Thinking. Record Watch Talk-metoden understøtter og faciliterer Design Thinking, da den, som nævnt i afsnit *1.3 Projektets opbygning,* hjælper til at belyse *wicked problems*, som opstår kontinuerligt, når de løses. Her er pragmatismens tankegang vedrørende *theory and practice*, at løsningsforslagene altid opstår på baggrund af designerens erfaringer. Det betyder, at det ikke er muligt at løse problemer uden inddragelse af den erfaring, designeren besidder. I Record Watch Talk-metoden optages børnenes interaktion med baggrund i den praktiske erfaring, som designerne har, og herefter evalueres interaktionen ligeledes ud fra designteamets erfaringer. Designerne har hver deres erfaring, som de bringer ind i evalueringsprocessen. Record Watch Talk-værktøjet er derfor et middel til, at designerne deler deres erfaringer og dermed udvider det videngrundlag, som problemløsningen bygger på. Derudover bringes vores erfaringer også i spil gennem samtalekortene, hvor det tidligere teoretiske og analytiske arbejde både afgrænser og udfolder samtalens indhold. Derudover peger Dalsgaard (2014) på *situation*, som et begreb i pragmatismen. Argumentet er, at alle menneskelige handlinger er situerede. Subjektet vil derfor altid være en del af konteksten og omvendt. Videooptagelserne, der evalueres ud fra fanger således både barnet, og det miljø, barnet færdes i, hvorfor der kan evalueres på barnet handlinger og den reaktion der medfører i konteksten som designerne ligeledes en del af ,idet de har mulighed for at ændre den, og situation bliver først problematisk, når der er en designer, der ytrer det. John Dewey, som Dalsgaards (2014) pragmatisme tager udgangspunkt i, skriver: "The indeterminate situation becomes problematic in the very process of being subjected to inquiry" (Fra: Dalsgaard, 2014). Når designerne foretager deres evaluering, tager de et problem op til overvejelse og dykker ned i det og prøver at forstår problemet. Dette begreb kaldes *inquiry* (Dalsgaard, 2014). Det er indtil dette stadie, at Record Watch Talk-metoden bidrager til designernes designproces og giver indsigter i hvilke udfordringer produktet kan have. Hvad de foretager sig herefter, er op til designerne selv.

10 Konklusion

Projektet Record Watch Talk tager udgangspunkt i en undren om, hvorfor test og evaluering ikke prioriteres højt af designteams, og hvordan test og evaluering gribes an, når det er børn, der er brugere af oplevelsesproduktet. Projektet omhandler således test og evaluering af børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter. Arbejdet tog udgangspunkt i projektets problemformulering, der besvares i konklusionen:

Hvordan kan videoobservation benyttes til at teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter og aktiviteter, og hvordan kan videoobservation som test- og evalueringsmetode anvendes i en designpraksis?

Når designteams skal teste og evaluere børns interaktion med it-baserede oplevelsesprodukter er det fordelagtigt at benytte videoobservation. For det første bruges videooptagelserne til at dokumentere børnenes adfærd, hvilket er udgangspunkt for analysen. For det andet opfanger videooptagelser en detaljegrad i korte optagelser, som giver omfattende data, selvom tidsforbruget er småt. Derudover giver videomediet designteams mulighed for at se klippene igen og igen, hvorfra der skabes dybere forståelse for det der er på færde i optagelsen. På den baggrund udviklede vi Record Watch Talk-metoden, hvor designteams, der er i en evalueringsfase af deres eget oplevelsesprodukt, videooptager børns interaktion med oplevelsesprodukter. Herefter skal designerne i en fortolkningsfase se optagelserne sammen, mens de benytter Record Watch Talk-værktøjet, der indeholder ni samtalekort, der placeres på en samtaleplade, som indeholder en tidslinje, til at skabe samtale og diskussion om det, designerne ser i optagelsen. Vi fandt ud af, at det er vigtigt, at designteams gør sig klart, hvilket fokus de har for evalueringsfasen før optagelserne gennemføres. De bør samtidig have ekspliciteret, hvilke behov hos brugerne, som de opfylder med oplevelsesproduktet. Under selve optagelsen skal designeren, der står for optagelsen således have øje for, at fokus sætter dagsordenen, og det er fokussets omfang, der definerer tidsforbruget. Record Watch Talk-metoden lægger op til, at optagelserne skal være korte og præcise, således evalueringen kun omhandler de dele af oplevelserne, designteamet er interesserede i at evaluere. Det er herunder vigtigt, at kameraet under optagelsen er rettet imod brugeren, oplevelsesproduktet og interaktionen mellem dem, og at designeren så vidt muligt undgår influerende adfærd.

Derudover bør designerne optimalt orientere sig i rummet, der optages i, da dette giver mulighed for at opdage detaljer i rummet, som videooptagelsen misser.

Vi konkluderer, at designteams udfolder deres tværfaglige viden ved at at samtale under evalueringen. Ved brug af Record watch Talk-metoden, skal de samtale ud fra ni samtalekort, der er udviklet ud fra teoretisk viden om oplevelser, user experience og oplevelsesteknologier. Samtalekortene blev udviklet for at begrebsliggøre det teoretiske omfang, som designerne skal evaluere på baggrund af. Når designerne placerer et samtalekort på samtalepladen, evaluerer de gennem samtale således brugerens interaktion ud fra et begreb, der har et teoretisk afsæt. I og med optagelsen dækker over brugerens interaktion med et oplevelsesprodukt giver samtalekortene designerne mulighed for at evaluere på børnenes interaktion. Det er vigtigt at pointere, at det er interaktionen mellem børnene og produktet, der evalueres og det er gennem interaktion at user experience formes. Vi anerkender, at designerne ikke med sikkerhed kan måle børnenes samlede oplevelse og user experience, men videooptagelsen giver designerne indblik i børnenes reaktion på interaktion med oplevelsesproduktet og den kontekst, hvori situationen udspiller sig. Evalueringen designerne foretager på baggrund af Record Watch Talk-metoden giver således et kvalificeret bud på børnenes user experience.

Ud fra de to tests hos henholdsvis Action Kids og Utzon Center kan vi konkludere, at designteamets sammensætning har væsentlig betydning for resultatet af evalueringen. Vi noterede, at Utzon Center, hvor der var fire designere havde dybere samtaler gennem brug af Record Watch Talk-metoden end Action Kids, hvor der var to designere. Det er dog værd at bemærke, at evaluering hos Action Kids var præget af at den ene designer var mere aktiv i evalueringen end den anden. Det er således vigtigt, at der fremsættes gode argumenter, når der placeres samtalekort, og hvis ikke formås, har de andre deltagere et ansvar for at stille opponerende spørgsmål, så samtalen skaber en dybere forståelse.

Record Watch Talk-metoden er udviklet gennem metode, der lægger stor vægt på rapid videoobservation og en efterfølgende interaktionsanalyse. En stor del af vores metodiske arbejde, har ligeledes inspireret til både fase 1 og fase 2 i Record Watch Talk-metoden. Det betyder også, at vi udelukkende har testet og evalueret Record Watch Talk-metodens fase 3 med designteams. Fremtidigt arbejde med Record Watch Talk-metoden kan med fordel indeholde test og evaluering af alle tre faser i Record Watch Talk-metoden, så der testes på, om designerne selv er i stand til at

indsamle relevante optagelser og gennemføre en fortolkningsfase. Dertil kræves naturligvis en fyldestgørende beskrivelse af Record Watch Talk-metoden, således vi som projektgruppe ikke behøver at støtte designteams.

11 Litteraturliste

Asmuß, B. (2018). Videodata: adgang, indsamling og etik. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 39–59). Samfundslitteratur.

Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old wine in new bottles or novel challenges. *Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '11*, 1–10. https://doi.org/10.1145/1978942.1979336

Bevan, N. (2009). What is The Difference Between The Purpose of Usability and User Experience Evaluation Methods? *Interact 2009*, 1–4. https://doi.org/10.20982/tqmp.09.2.p079

Brenner, W., & Uebernickel, F. (2016). Design thinking for innovation: Research and practice. *Design Thinking for Innovation: Research and Practice*, (June 2018), 1–219. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26100-3

Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2010). *Kvalitative Metoder* (1.). Hans Reitzels forlag. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Brouwer-Janse, M. D., & Fozard, J. L. (1997). User Interfaces for Young and Old, 34–46.

Brown, B., & Juhlin, O. (2018). What Is Pleasure? In M. Blythe & A. Monk (Eds.), *Funology 2: From Usability to Enjoyment* (pp. 47–59). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68213-6_4

Brown, K. M., Dilley, R., & Marshall, K. (2008). Using a head-mounted video camera to understand social worlds and experiences. *Sociological Research Online*, *13*(6), 1–10. https://doi.org/10.5153/sro.1818

Brown, T. (2009). Change by Design Thinking, 8. Retrieved from http://www.ecologyofdesigninhumansystems.com/wp-content/uploads/2012/09/Change-By-Design-Tim-Brown.pdf

Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford University Press.

Buchanan, R. (2001). Design and the New Learning. *Design Issues*, *17*(4), 3–23. https://doi.org/10.1162/07479360152681056

Buchanan, R. (1992). Wicked Problems Thinking in Design. *Design*, *8*(2), 5–21.

Büscher, M. (2004). Life under the microscope, 1–24.

Dalsgaard, P. (2014). Pragmatism and Design. *International Journal of Design*, *8*(1), 143–155.

Davidsen, J., & Kjær, M. (2018). Introduktion til videoanalyse. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 13–35). Samfundslitteratur.

Davidsen, J., & Krummheuer, A. (2018). Transskription af videodata. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 87–112). Samfundslitteratur.

Dorst, K. (1973). The core of "design thinking" and its application. *Design Studies*, *32*(6), 521–532. https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006

Dourish, P. (2014). Reading and Interpreting Ethnography. In J. S. Olson & W. A. Kellogg (Eds.), *Ways of Knowing in HCI* (pp. 1–23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0378-8

Druin, A. (2002). The role of children in the design of new technology. *Behaviour and Information Technology*, *21*(1), 1–25. https://doi.org/10.1080/01449290110108659

Druin, A. (1999). Cooperative Inquiry: Developing New Technologies for Children with Children. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems the CHI Is the Limit - CHI '99*, *14*(99), 592–599. https://doi.org/10.1145/302979.303166

Due, B. L., Lange, S. B., & Trærup, J. (2018). Video Learning: en videobaseret læringsmetode. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 245–277). Samfundslitteratur.

Duysburgh, P., & Slegers, K. (2015). Reciprocity in Rapid Ethnography Giving Back by Making the Small Things Count, *9299*, 292–299. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22723-8

Edwards, H., & Benedyk, R. (2007). A comparison of usability evaluation methods for child participants in a school setting. *Proceedings of the 6th International Conference on Interaction Design and Children - IDC '07*, 9–16. https://doi.org/10.1145/1297277.1297280

Fleer, M., & Hedegaard, M. (2010). Children's development as participation in everyday practices across different institutions. *Mind, Culture, and Activity*, *17*(2), 149–168. https://doi.org/10.1080/10749030903222760

Forlizzi, J., & Battarbee, K. (2004). Understanding Experience in Interactive Systems. *Human-Computer Interaction Institute*, *37*(2), 261–268. https://doi.org/10.1145/1013115.1013152

Forlizzi, J., & Ford, S. (2000). The building blocks of experience: an early framework for interaction designers. *Proceedings of the 3rd Conference on Designing Designing Interactive Systems*, 419–423. https://doi.org/10.1145/347642.347800

Frauenberger, C., Good, J., Keay-Bright, W., & Pain, H. (2012). Interpreting input from children, 2377–2386. https://doi.org/10.1145/2207676.2208399

Gravengaard, G., & Kjær, M. (2018). Fra undersøgelsesidé til problemløsning. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 279–306). Samfundslitteratur.

Greene, S., & Hill, M. (2005). *researching children's experience*. SAGE publications Ltd.

Hallam, S. (2009). An evaluation of the Social and Emotional Aspects of Learning (SEAL) programme: Promoting positive behaviour, effective learning and well-being in primary school children. *Oxford Review of Education*, *35*(3), 313–330. https://doi.org/10.1080/03054980902934597

Hanna, L., Risden, K., & Alexander, K. (1997). Guidelines for usability testing with children. *Interactions*, *4*(5), 9–14.

Hassenzahl, M. (2010). Crucial Properties of Experience. In *Experience Design: Technology for All the Right Reasons* (Vol. 3, pp. 9–29). Essen: Morgan and Claypool Publishers. https://doi.org/10.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008

Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine on - IHM '08*, 11–15. https://doi.org/10.1145/1512714.1512717

Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - A research agenda. *Behaviour and Information Technology*, *25*(2), 91–97. https://doi.org/10.1080/01449290500330331

Helen Petrie, N. B. (2009). Professional Usability Services, 1–30. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.461.1537

Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2017). Introduction. In *Contextual Design* (Second Edi, pp. 3–29). Morgan Kaufmann Publishers. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-800894-2.00001-6

Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2017). The Interpretation Session. In *Contextual Design* (Second Edi, pp. 81–105). Morgan Kaufmann Publishers. https://doi.org/10.1148/radiology.157.1.1

Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2017). Principles of Contextual Inquiry. In *Contextual Design* (Second Edi, pp. 43–80). Morgan Kaufmann Publishers. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-800894-2.00003-x

Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2017). Validating the Design. In *Contextual Design* (Second Edi, pp. 415–441). Morgan Kaufmann Publishers. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-800894-2.00017-x

Huizinga, J. (1949). Nature and Significant of Play as a Culture Phenomenon. *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*, 1–27.

Højbjerg, H. (2009). Hermeneutik: Forståelse og fortolkning i samfundsvidenskaberne. In *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne - på tværs af fagkulturer og paradigmer* (pp. 289–324). Roskilde Universitetsforlag.

Isaacs, E. (2012). The Value of Rapid Ethnography. *Advancing Ethnography in Corporate Environments: Challenges and Emerging Opportunities*, *1*, 92–107. Retrieved from r

Jantzen, C. (2014). Experiencing and experiences: a psychological framework. In J. Sundbo & F. Sørensen (Eds.), *Handbook on the Experience Economy* (pp. 146–170). https://doi.org/10.4337/9781781004227.00013

Jantzen, C., Vetner, M., & Bouchet, J. (2011). *Oplevelsesdesign* (1. udgave). Samfundslitteratur.

Jensen, J. F. (2013). *User Experience, Experience Design & User Experience Design. 8 paradokser – og 8 forsøg på (op)løsninger*.

Jensen, J. F. (2006). PLUS-værdierne: Playability, Likeability, Usability, Sociability.

Kolko, J. (2010). Methods for Making Meaning out of Data. *Oxford Scholarship Online*, 1–28. https://doi.org/10.1093/acprof

Kolko, J. (2009). Abductive Thinking and Sensemaking: The Drivers of Design Synthesis Overview : Making Sense of Chaos. *Design Issues*, *26*(1), 15–28.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *Interview - Det kvalitative forskningsinterview som håndværk* (3.). København: Hans Reitzels forlag.

Larsen, H. S., & Hedvall, P.-O. (2012). Ideation and ability. *Proceedings of the 12th Participatory Design Conference on Exploratory Papers Workshop Descriptions Industry Cases - Volume 2 - PDC '12*, 37. https://doi.org/10.1145/2348144.2348157

Lim, Y.-K., Stolterman, E., & Tenenberg, J. (2008). The anatomy of prototypes. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, *15*(2), 1–27. https://doi.org/10.1145/1375761.1375762

Mcmahan, A. (1992). The evolution of ergonomics, 1992.

Mcnamara, N., & Kirakowski, J. (2006). Functionality, Usability and User Experience: Three Areas of Concern. *Interactions*, 26–28.

Millen, D. R. (2000). Rapid ethnography. *Proceedings of the Conference on Designing Interactive Systems Processes, Practices, Methods, and Techniques - DIS '00*, 280–286. https://doi.org/10.1145/347642.347763

Mondada, L. (2006). Video Recording as the Reflexive Preservation and Configuration of Phenomenal Features for Analysis Video Recording as the Reflexive Preservation and Configuration of Phenomenal Features for Analysis Introduction, (January 2006).

Montola, M., Stenros, J., & Wearn, A. (2009). Pervasive Games: Theory, (2009). https://doi.org/.1037//0033-2909.I26.1.78

Mortensen, J., & Hazel, S. (2018). At arbejde med videodata: praktiske og tekniske aspekter. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 61–86). Samfundslitteratur.

Mortensen, K., & Wagner, J. (2018). Videoanalyse og samtaleanalyse. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 115–150). Samfundslitteratur.

Mäkelä, S., Bednarik, R., & Tukiainen, M. (2013). Evaluating user experience of autistic children through video observation. *CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems on - CHI EA '13*, 5. https://doi.org/10.1145/2468356.2468438

Norman, D., Miller, J., & Henderson, A. (2003). What you see, some of what's in the future, and how we go about doing it, (November 2015), 155. https://doi.org/10.1145/223355.223477

Pearce, C., Arnold, M., Phillips, C., & Dwan, K. (2010). Methodological considerations of digital video observation: Beyond conversation analysis. *International Journal of Multiple Research Approaches*, *4*(2), 90–99. https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.2.090

Penuel, W. R., Tatar, D. G., & Roschelle, J. (2005). The Role of Research on Contexts of Teaching Practice in Informing the Design of Handheld Learning Technologies. *Journal of Educational Computing Research*, *30*(4), 353–370. https://doi.org/10.2190/fj51-5w3v-ggmc-4a92

Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to The Experience Economy. *Harvard Business Review*, (July-Augus), 97–105.

Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2011). *The Experience Economy: Updated Edition*. Boston: Harvard Business Review Press.

Pine, B. J., & Korn, K. (2011). *Infinite Possibility* (First Edit). Berrett-Koehler Publishers, Inc.

Pine, J., & Gilmore, J. H. (1999). The Experience Economy: Work is a Theatre & Every Business a stage, 254.

Pink, S. (2007). Walking with video. *Visual Studies*, *22*(3), 240–252. https://doi.org/10.1080/14725860701657142

Pink, S., & Morgan, J. (2013). Short-term ethnography: Intense routes to knowing. *Symbolic Interaction*, *36*(3), 351–361. https://doi.org/10.1002/symb.66

Plutchik, R. (1980). The Nature of Emotions. *International Journal of Philosophical Studies*, *27*(1), 103–106. https://doi.org/10.1080/09672559.2019.1563979

Paasch, B. S., & Raudaskoski, P. (2018). Multimodal interaktionsanalyse. In *Videoanalyse af social interaktion* (1. udgave, pp. 151–184).

Razak, F. H. A., Hafit, H., Sedi, N., Zubaidi, N. A., & Haron, H. (2010). Usability testing with children: Laboratory vs field studies. *Proceedings - 2010 International Conference on User Science and*

Read, J. C., & MacFarlane, S. (2001). Measuring fun - usability testing for children. Interfaces, 46(Spring), 6–7.

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning Author (s): Horst W . J . Rittel and Melvin M . Webber Published by : Springer. Policy, 4(2), 155–169.

Rizzo, F., & Garzotto, F. (2007). "The Fire and The Mountain": Tangible and Social Interaction in a Museum Exhibition for Children. Revue Française de Gestion, 105–108. https://doi.org/10.1145/1297277.1297298

Rodgers, P. A., & Anusas, M. (2008). Ethnography and design, (September), 6.

Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2011). Interaction design: Beyond human computer interaction. John Wiley & Sons Ltd.

Rose, G. (2007). Visual methodologies: an introduction to the interpretation of visual materials, 2nd editio.

Roussou, M., Kavalieratou, E., & Doulgeridis, M. (2007). Children designers in the museum: applying participatory design for the development of an art education program. Idc 2007, 77–80. https://doi.org/10.1145/1297277.1297292

Sanders, E. (2008). An Evolving Map of Design Practice and Design Research. On Modeling, 15(6), 13–17. https://doi.org/10.1145/1409040.1409043

Scapin, D. L., Senach, B., Trousse, B., Pallot, M., Scapin, D. L., Senach, B., … Pallot, M. (2013). User Experience : Buzzword or New Paradigm ? To cite this version : HAL Id : hal-00769619 User Experience : Buzzword or New Paradigm ?

Schrøder, K. C., Drotner, K., Bruhn Jensen, K., & Poulsen, I. (1996). Medier og kultur: en grundbog i medieanalyse og medieteori. Kbh.: Borgen.

Shneiderman, B. (2011). Claiming success, charting the future. Interactions, 18(5), 10. https://doi.org/10.1145/2008176.2008180

Shneiderman, B. (2011). Claiming success, charting the future. Interactions, 18(5), 10. https://doi.org/10.1145/2008176.2008180

Shneiderman, B. Ben. (2004). Designing for Fun: How Can We Design User Interfaces to Be More Fun?, 48–50.

Sivkeland, R. O., & Stokoe, E. (2018). Den samtaleanalytiske rollespilsmetode. In Videoanalyse af social interaktion (1. udgave, pp. 221–243). Samfundslitteratur.

Sonne-Ragans, V. (2012). Introduktion. In Anvendt videnskabsteori (pp. 11–32). Samfundslitteratur.

Vermeeren, A. P. O. S., Lai, E., Law, -Chong, Roto, V., Obrist, M., Hoonhout, J., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2010). User Experience Evaluation Methods: Current State and Development Needs. Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Extending Boundaries, 521–530. https://doi.org/10.1145/1868914.1868973

Winterfeld, T., Schlueter, N., Harnacke, D., Illig, J., Margraf-Stiksrud, J., Deinzer, R., & Ganss, C. (2015). Toothbrushing and flossing behaviour in young adults—a video observation. Clinical Oral Investigations, 19(4), 851–858. https://doi.org/10.1007/s00784-014-1306-2

Zaman, B., & Abeele, V. Vanden. (2007). Towards a likeability framework that meets child-computer interaction & communication sciences. Proceedings of the 6th International Conference on Interaction Design and Children - IDC '07, 8. https://doi.org/10.1145/1297277.1297279

Zaman, B., & Abeele, V. Vanden. (2010). Laddering with young children in User eXperience evaluations. Proceedings of the 9th International Conference on Interaction Design and Children - IDC '10, (10), 156. https://doi.org/10.1145/1810543.1810561

Zheng, Z., Warren, Z., Weitlauf, A., Fu, Q., Zhao, H., Swanson, A., & Sarkar, N. (2016). Brief Report: Evaluation of an Intelligent Learning Environment for Young Children with Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 46(11), 3615–3621. https://doi.org/10.1007/s10803-016-2896-0

12 Bilag

Bilag 1: Transskription: Action Kids

Bilag 2: Transskription: LEGO Minecraft: Minecraft

Bilag 3: Transskription: LEGO Minecraft: Virtual Reality

Bilag 4: Transskription: Test og evaluering hos Action Kids

Bilag 5: Transskription: Evaluering af test og evaluering hos Action Kids

Bilag 6: Transskription: Test og evaluering hos Utzon Center

Bilag 7: Transskription: Evaluering af test og evaluering hos Utzon Center

Bilag 8: Samtaleplade

Bilag 9: Samtalekort

Bilag 10: Introduktion til test og evaluering hos Action Kids

Bilag 11: Introduktion til test og evaluering hos Utzon Center

Bilag 12: Samtykkeerklæring Action Kids

Bilag 13: Samtykkeerklæring LEGO Minecraft

Bilag 14: Moesgaard Interview

Bilag 15: Videooptagelse Utzon

Bilag 16: Interviewguide

Bilag 17: Feltnoter

Bilag 18: Udfyldte samtaleplader fra Action Kids

Bilag 19: Udfyldte samtaleplader fra Utzon Center

Bilag 20: Links til videomateriale