

OPLEVELSESTEKNOLOGIER PÅ DE DANSKE MUSEER

Casestudier på Moesgaard Museum og Fængelsmuseet

Af Michelle Hedegaard Christensen & Rikke Kirk



31. maj 2018

10. semester

Oplevelsesdesign

Aalborg Universitet

Vejleder: Jens F. Jensen

Normalsider: 73

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to compare the use of experience technologies in Danish museums. The thesis will contribute to the existing research since there has not been conducted similar research at Danish museums. The research will be conducted as case studies, which will be carried out through a methodological triangulation between observations and interviews. The case studies will be based on Danish museums that use experience technologies to a great extend in their communication of cultural heritage. Moesgaard Museum and Fængselsmuseet will function as the cases of this thesis. The two museums have different approaches to communication through digital technologies and the use of experiences in this communication. Moesgaard Museum wants to create experiences for their users whereas Fængselsmuseet wants to contribute to the authentic atmosphere by the use of digital technologies as means of communication, as the museum primarily wants to contribute to enlightenment, which then might happen through experiences.

The focus of this thesis is the use of Interactive Adventures in the museums where the technologies are hidden for the user and the content is arranged as adventures. Moesgaard Museum utilizes this way to implement technology at two different places in their exhibitions and Fængselsmuseet does this one time throughout most of the exhibitions. The thesis compares these three different Interactive Adventures based on relevant theories about different types of technologies, relations between humans and technology, human-product interactions, different types of experiences, and the level of co-creation. Theoretically, the way that the Interactive Adventures works at the museums means that the technology will enhance the focus on the surrounding world, which at the museums are the surrounding exhibited objects. The case studies show that this is not true and it depends on the user and the interest of this user. This is because of the fact that the theories does not take into account that the users have different reasons for visiting the museums and using the technologies. Furthermore, the result is that it will be a weakness for the technologies if they are too interesting in themselves since the user will then focus on the technology rather than the exhibitions. In addition, the technologies have the strength that they can heighten the focus on the surrounding exhibited objects if the users are naturally interested in these.

According to the users, the Interactive Adventures at both museums contribute to both experience and enlightenment. The result of the observations and interviews with the users is that it is a weakness for the technologies if they do not allow co-creation, and it is a weakness too if the interaction is focused around the technology since this means that the technology is confusing or hard to understand for the users. It is a strength for the technologies to allow co-creation and to let the users influence the communication by being able to modify the communication to their own interest. Additionally it is a strength for the technologies if they make the users aware of their senses during the experience.

Vi ønsker at takke Moesgaard Museum og Fængselsmuseet for at lade os benytte museerne som cases i forbindelse med udarbejdelsen af dette speciale. Herunder ønsker vi at rette en særlig tak til Pauline Asingh, vores kontaktperson på Moesgaard Museum, og til Maya Sine Prosser og Maria Berg Briese, der har været vores kontaktpersoner på Fængselsmuseet, for at tage sig tid til os. På begge museerne har vi følt os velkomne, og kontaktpersonerne har stået til rådighed ved eventuelle spørgsmål, ligesom de har givet os mulighed for at besøge museerne, hvis der var behov for det. Uden deres hjælp havde det ikke været muligt for os at udarbejde dette speciale.

Herudover vil vi gerne rette en stor tak til vores vejleder, Jens F. Jensen. Gennem hele processen har han stået klar til at støtte os og ydet kyndig vejledning. Yderligere har han udvist tålmodighed i de tilfælde, hvor vi er blevet forsinkede, og han har været meget imødekommende i forhold til afholdelsen af vejledermøder.

God læselyst!

Michelle Hedegaard Christensen og Rikke Kirk

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Introduktion	6
1.1 Litteraturreview	8
1.1.1 Museer og oplevelser	9
1.1.2 Museer og teknologi.....	10
1.1.3 Opsamling.....	10
1.2 Problemfelt	11
2. Hermeneutik	12
3. Metode.....	14
3.1 Casestudier	14
3.2 Dataindsamlingsmetoder	18
3.2.1 Observationer.....	20
3.2.2 Interviewundersøgelser	21
3.2.3 Etiske overvejelser.....	23
3.2.4 Dataindsamling.....	25
3.3 Analysemetoder.....	26
3.3.1 Observationer.....	26
3.3.2 Interviewundersøgelser	27
4. Teori	31
4.1 Oplevelser og teknologi	31
4.2 Oplevelsestypologier	33
4.3 Typer af teknologi.....	40
5. Empiri	44
5.1 Præsentation af museerne	44
5.2 Oplevelsesteknologier	48
5.2.1 Kedlens mystiske univers	53
5.2.2 Vikingetiden.....	55
5.2.3 ID-kort.....	58
5.2.4 Delkonklusion	60
5.3 Typer af oplevelser	62

5.3.1 Kedlens mystiske univers	63
5.3.2 Vikingetiden.....	70
5.3.3 ID-kort.....	77
5.3.4 Delkonklusion	84
6. Konklusion.....	87
7. Efterrefleksioner	90
8. Procesbeskrivelse	92
9. Litteraturliste.....	96
10. Bilagsliste.....	101

1. INTRODUKTION

I Danmark er der fem statslige museer (Slots- og kulturstyrelsen, 2017a) og 97 statsanerkendte museer (Slots- og kulturstyrelsen, 2017b). De statslige museer skal ifølge museumsloven yde museumsfaglig bistand til øvrige museer (Kulturministeriet, 2013, s. 1). De statsanerkendte museer har ansvar for forskellige felter, der er defineret i forhold til emne, tid og geografi (Kulturministeriet, 2013, s. 1). Fælles for både de statslige og statsanerkendte museer er, at de er underlagt de samme arbejdsopgaver, der af Slots- og Kulturstyrelsen er forklaret således:

”Gennem de indbyrdes forbundne opgaver indsamling, registrering, bevaring, forskning og formidling skal museerne i et lokalt, nationalt og globalt perspektiv aktualisere viden om kultur- og naturarv og gøre denne tilgængelig og vedkommende, samt udvikle anvendelse og betydning af kultur- og naturarv for borgere og samfund og sikre kultur- og naturarv for fremtidens anvendelse.” (Slots- og Kulturstyrelsen, 2017c)

Museerne er ansvarlige for at indsamle genstande, producere viden i form af forskning og videreformidle denne viden. I citatet ses det, at der skelnes mellem kulturarv og naturarv. I museumsloven skelnes der ligeledes imellem forskellige typer af museer, som varetager henholdsvis kulturhistorie, kunsthistorie og naturhistorie (Kulturministeriet, 2013, s. 1-2). I 2017 besøgte 15,5 millioner de danske museer, heraf foregik 52 % af besøgene på de kulturhistoriske museer, 27 % på kunstmuseer og 2 % på naturhistoriske museer. De øvrige 19% af museumsbesøgene fandt sted på museer med en blandet kategori eller på museumslignende institutioner. De statslige og statsanerkendte museer stod for 79 % af det samlede antal museumsbesøg i 2017 (Danmarks Statistik, 2018), hvilket svarer til, at de havde et besøgstal på 12,25 millioner.

I relation til museernes arbejdsopgaver har Kulturministeriet tidligere skrevet, at museerne står over for en række af udfordringer i forhold til den fremtidige udvikling. Det er nødvendigt, at museerne imødekommer disse udfordringer, så de kan bevare deres position som kulturbevarende institutioner, hvis formål er at formidle viden og bidrage til befolkningens læring. I 2010 påbegyndtes arbejdet på en udredning vedrørende fremtidens museer, og formålet med denne udredning var at få belyst forudsætninger for, at museerne kan udvikle sig i overensstemmelse med

fremtiden (Kulturministeriet, 2011, s. 4). Udredningen berører blandt andet, at oplevelsesøkonomi og teknologisk udvikling er nogle af de nuværende vilkår og udfordringer for museerne (Kulturministeriet, 2011, s. 12). Rapporten beskriver oplevelsesøkonomiens indflydelse på museerne således:

”Med den aktuelle udvikling på kulturområdet og i særdeleshed inden for oplevelsesøkonomien følger en række nye vilkår for museerne. Konkurrencen om at tiltrække brugere er stærkt stigende [...] Det vidner om vigtigheden af det enkelte museums individuelle profil. Med de seneste års udvikling er det et vilkår, at det lokale kulturhistoriske museum eller regionens kunstmuseum skal konkurrere med kultur- og oplevelsestilbud overalt i verden.” (Kulturministeriet, 2011, s. 13)

På grund af oplevelsesøkonomien har museernes brugere nye forventninger, og disse må museerne imødekomme i fremtiden. Det betyder for eksempel, at hver enkelt museum skal forsøge at skille sig ud fra de andre ved at have en unik profil. Ligeledes betyder den teknologiske udvikling også, at brugerne har nye forventninger, som museerne må imødekomme (Kulturministeriet, 2011, s. 14). Den teknologiske udvikling forårsager, at brugerne i højere grad ønsker at indtage en aktiv rolle for at få deres personlige behov opfyldt, og dette må museerne tage højde for i deres formidling (Kulturministeriet, 2010, s. 16-17). I forbindelse med den teknologiske udvikling er det særligt udfordrende for museerne at formidle deres viden på en måde, der kombinerer genstandenes autenticitet med digitale formidlingsformer (Kulturministeriet, 2010, s. 17).

Midtvejsrapporten beskriver yderligere, at ”En række museer har med stor idérigdom gennemført en vifte af forskellige eksperimenter med digital formidling og anvendelse af nye teknologiske redskaber.” (Kulturministeriet, 2010, s. 17). I forlængelse heraf er det relevant at se på den nationale brugerundersøgelse fra 2014. Det er obligatorisk for de statslige og statsanerkendte museer at deltage i brugerundersøgelserne. Formålet med brugerundersøgelserne er at klarlægge museernes brugere samt deres tilfredshed med museerne og deres kerneydelser (Slots- og Kulturstyrelsen, 2017d). I publikationen ”Museer - Borgere og Bæredygtige Løsninger” (Kulturstyrelsen, 2015) er de deltagende museers brugerundersøgelser fra 2014 blevet samlet for at give et billede af de danske

museer set i lyset af brugerundersøgelsen. Brugerundersøgelsen har fokus på den samlede museumsoplevelsen, men den belyser også en række forskellige kerneydelser på museerne, hvoraf nogle blandt andet relaterer sig til udfordringen vedrørende den teknologiske udvikling, som midtvejsrapporten nævner. I brugerundersøgelsen er museumsbrugerne blevet bedt om at vurdere deres samlede museumsoplevelse på en skala fra ét til ti, og her vurderer danskerne i gennemsnit museumsoplevelsen til 8,49. Yderligere vurderer brugerne museerne på en række kerneydelser, ligeledes på en skala fra ét til ti (Kulturstyrelsen, 2015, s. 20). I forbindelse med kerneydelserne "variation i formidling" vurderes denne i gennemsnit til 7,72 af de danske brugere, mens kerneydelserne "aktiv deltagelse" og "egnhed for børn" vurderes lavest af de danske brugere, henholdsvis til 6,79 og 7,21 (Kulturstyrelsen, 2015, s. 22-23).

Brugerundersøgelsens resultat kan tyde på, at museerne i 2014 endnu ikke imødekom brugernes behov og vaner fuldstændig. Museernes fremtid afhænger af, at de fornyr sig og anvender teknologi på museerne, ligesom de må tilbyde brugerne unikke oplevelser, sådan som museumsudredningen beskriver. Det er i den forbindelse, her syv år efter museumsudredningen, interessant at undersøge den eksisterende forskning på dette område for at få indblik i, hvordan museerne forholder sig til og benytter sig af oplevelser og teknologi. Nedenunder foretages et litteraturreview, der tager udgangspunkt i dette genstandsfelt, som kort kan opsummeres ved hjælp af nøgleordene museer, oplevelser og teknologi.

1.1 LITTERATURREVIEW

Som beskrevet vil vi igennem et litteraturreview undersøge den eksisterende forskning vedrørende museer, oplevelser og teknologi. Herunder vil museerne være det centrale fokus for gennemgangen af litteratur, og der vil i litteraturreviewet blive gennemgået litteratur, som behandler henholdsvis museer og oplevelser og museer og teknologi. Formålet med dette litteraturreview er at afdække den hidtidige forskning på dette område, så vi kan bruge litteraturreviewet som et redskab til at beskrive state-of-the-art inden for forskningsområdet. Herudfra kan vi kortlægge manglende viden og således positionere vores speciale i relation hertil. Litteraturreviewet foretages derfor forud for specialets undersøgelse, hvilket vil sige, at det optræder som et *dedicated* litteraturreview, hvor litteraturreviewet foretages i begyndelsen af specialet (Ridley, 2012, s. 6). Det baseres på fundet

litteratur, der opererer inden for feltet oplevelser og teknologi på museer, og litteraturen er fundet ved at søge med følgende nøgleord: museum, oplevelse og teknologi, og deres tilsvarende engelske termer: museum, experience og technology. Litteratur, som udelukkende fokuserer på formidling på kunstmuseer, har vi valgt fra, idet dette er en anden type af formidling, hvor fokus ikke er på oplysning, men mere på æstetik (Ingemann & Larsen, 2005, s. 263). Dette giver samtidig mening, fordi også museumsloven skelner imellem forskellige typer af museer. Litteratursøgningen har foregået på henholdsvis Google Scholar og Aalborg universitetsbiblioteks søgemaskine Primo, som indeholder materialer fra den eksterne database Primo Central (Aalborg Universitet, n.d.). Litteraturreviewet organiseres i et *conceptual format* (Randolph, 2009, s. 4), hvor litteraturen gennemgås efter de tematikker, som de hver især belyser, henholdsvis museers brug af oplevelser og museers brug af teknologi.

1.1.1 MUSEER OG OPLEVELSER

Oplevelsesøkonomien blev for alvor udbredt i 1999, da B. Joseph Pine II og James H. Gilmore udgav bogen *The Experience Economy* (1999). Heri beskriver de, at oplevelser altid har været en del af økonomien, men tidligere er disse blevet associeret med serviceudbud. Oplevelser er dog mere end bare en service, de er mindeværdige og engagerer brugeren. På samme tid udkommer bogen *På museum – mellem oplevelse og oplysning* (Floris & Vasström, 1999) i Danmark, hvori forfatterne undersøger, om museernes formål er oplysning, oplevelse eller dannelse. I bogen konkluderes det, at museerne både skal tilbyde oplysning og underholdende oplevelser. En lignende diskussion finder sted hos Barbara Kirshenblatt-Gimblett (Kirshenblatt-Gimblett, 2000) som beskriver et paradigmeskift på museerne fra at være informative institutioner til at være performative. John H. Falk og Lynn D. Dierking publicerede bogen *Learning From Museums* (2000), hvori de gengiver forskning vedrørende læring på museer. En af konklusionerne herfra er, at museets brugere kommer både for at lære og at have det sjovt. Antologien *Ny dansk museologi* (Ingemann & Larsen, 2005) er et videnskabeligt projekt, som stammer fra Dansk Museologisk Forskernetværk. De forskellige forfattere udforsker de eksisterende danske samlinger og udstillinger blandt andet med fokus på den besøgendes oplevelse. Dorte Skot-Hansen har udgivet *Museerne i den danske oplevelsesøkonomi* (2008), hvori hun behandler de danske museer i forhold til oplevelsesøkonomien. Hun konkluderer, at det er vigtigt for museerne at udvikle deres

oplevelsespotentialer, men det er samtidig afgørende, at museerne ikke glemmer deres rolle som oplysende institution, og de skal derfor lade oplevelser tale til både sanser og forstand hos brugerne. I år 2010 blev bogen *The Participatory Museum* (Simon, 2010) publiceret. Bogen omhandler inddragende designteknikker, som kan bruges til at forbedre brugeroplevelsen.

1.1.2 MUSEER OG TEKNOLOGI

Loïc Tallon og Kevin Walker har udgivet bogen *Digital Technologies and the Museum Experience* (2008), hvor fokus er på at forstå brugernes forventninger og behov for at udnytte teknologiernes potentiale til fulde. I år 2011 udkom bogen *Det interaktive museum* (Drotner, Larsen, Løssing, & Weber), der belyser dilemmaer i forbindelse med museernes interaktion mellem samlinger, institutioner og brugere. Dilemmaerne vedrører blandt andet oplevelser og digitalisering. Yderligere eksisterer der en række af videnskabelige artikler, både danske og udenlandske, som forsker i brugen af teknologi på museer. Yehuda E. Kalay har forsket i teknologiens evne til repræsentation (Kalay, 2008), og i tillæg hertil er der udgivet artikler, som omhandler brugen af Augmented Reality og Virtual Reality til repræsentation på museer (Barry, Trout, Debenham, & Thomas, 2012; Choi & Kim, 2016). I nogle videnskabelige artikler undersøges det også, hvordan museer bruger lokationsbaserede teknologier (Epstein & Vergani, 2006a; Epstein & Vergani, 2006b; Sørensen, Hansen, & Øhrstrøm, 2013). Endvidere er der blevet forsket i brugen af digitale spil (Jensen, 2015). Eva Mayr og Daniel Wessel har forsket i brugen af teknologi til læring på museer (Wessel & Mayr, 2007), og det samme gør sig gældende for Christian Grund Sørensen, Sandra Burri Gram Hansen og Peter Øhrstrøm (2013). I år 2015 og 2016 har The New Media Consortium udgivet rapporter om trends inden for teknologi, som vil dukke op på museer i de kommende år (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015) (Freeman, et al., 2016).

1.1.3 OPSAMLING

Forskningen i forbindelse med museer og oplevelser, herunder særligt teknologiunderstøttede oplevelser, favner allerede bredt, men der er alligevel nogle huller heri. Eksempelvis er der nogle teknologier, hvis brug på danske museer endnu ikke er blevet undersøgt, det gælder blandt andet Augmented Reality og Virtual Reality. Det kan skyldes, at disse teknologier er af nyere dato, og derfor ikke anvendes på museerne endnu, eller kun lige er begyndt at blive tænkt ind i udstillinger.

Ligeledes eksisterer der ikke forskning inden for det danske museumsvesen, som har fokus på at sammenligne brugen af teknologier. Vi er bekendte med en undersøgelse fra The Center for Participatory IT, som hører under Aarhus Universitet. De har udviklet forskellige teknologiske artefakter med mulighed for deltagelse til kunstneriske og kommunale sammenhænge. Yderligere har de sammenlignet disse forskellige artefakters egenskaber med hinanden (Bødker, 2015). En sådan undersøgelse har, som nævnt, endnu ikke fundet sted i forbindelse med brugen af teknologisk formidling på danske museer, og det er her, vi ønsker at bidrage til forskningen med dette speciale.

1.2 PROBLEMFELT

På baggrund af ovenstående litteraturreview er vi nået frem til følgende problemformulering:

Hvordan anvender museerne oplevelsesteknologier, og hvordan bidrager disse oplevelsesteknologiers egenskaber til brugernes oplevelser?

- Hvordan kan det undersøges empirisk?
- Hvilke teorier er hensigtsmæssige til en sådan undersøgelse?
- Hvilke oplevelsesteknologier anvendes på museerne?
- Hvilke typer af oplevelser giver oplevelsesteknologierne brugerne?
- Hvilke styrker og svagheder besidder teknologierne?

Problemformuleringen lægger op til en undersøgelse af, hvordan de danske museer anvender oplevelsesteknologier i forbindelse med kulturarvsformidling gennem sammenligning. Denne undersøgelse vil foregå som casestudier, hvor to museer udvælges til at fungere som cases i dette speciale. Ligeledes opfordrer den til at foretage brugerundersøgelser af museernes besøgende og deres opfattelse af den teknologiske formidling. Slutteligt indbyder problemformuleringen til inddragelse af relevante teorier vedrørende oplevelser og teknologi. Teorierne vil blive anvendt som et redskab i analysen, og de vil blive sammenholdt med vores empiri og analyseresultater. Dette er i overensstemmelse med studieordningens beskrivelse af kandidatspecialet på cand.it i oplevelsesdesign, som beskriver, at specialet skal omhandle IT-baseret oplevelsesdesign og være baseret på selvstændigt udvalgte teorier og metoder (Det humanistiske fakultet - Aalborg Universitet, 2016).

2. HERMENEUTIK

Dette speciales videnskabssteoretiske grundlag er den filosofiske hermeneutik, som beskrevet af Hans-Georg Gadamer. Denne tilgang er valgt, fordi Gadamers hermeneutik omhandler forståelse. Forståelse er netop omdrejningspunktet for dette speciale, idet vi ønsker at opnå forståelse for brugen af oplevelsesteknologier på de danske museer og disse teknologiers styrker og svagheder.

Gadamer forholder sig til Heideggers udlægning af *den hermeneutiske cirkel* og bygger videre herpå. Han beskriver cirkelns formål således: *"Thus the circle of understanding is not a "methodological" circle, but describes an element of the ontological structure of understanding"* (Gadamer, 2004, s. 293-294). Cirklen skal altså ikke betragtes som en metode, men som et grundlag for eksistentiel forståelse. Yderligere beskriver den hermeneutiske cirkel, hvordan fortolkende forståelse opnås:

"For the interpreter to let himself be guided by the things themselves is obviously not a matter of a single, "conscientious" decision, but is "the first, last, and constant task". For it is necessary to keep one's gaze fixed on the thing throughout all the constant distractions that originate in the interpreter himself." (Gadamer, 2004, s. 269)

Fortolkende forståelse opnås ved, at fortolkeren lader sig styre af tingene selv frem for at lade sig distrahere. Fortolkeren distraheres i fortolkningsprocessen af blandt andet projektioner. Projektionerne opstår, fordi teksten læses med en bestemt forventning om visse betydninger. Fortolkning begynder med disse projektioner og undervejs i processen vil bedre egnede projektioner erstatte de tidligere (Gadamer, 2004, s. 269). En anden distraktion for fortolkeren er *forforståelser*. Disse forforståelser er iboende i fortolkeren og stammer ikke fra tingene selv. Fortolkeren skal her undersøge legitimiteten af en given forforståelse frem for blot at stole herpå (Gadamer, 2004, s. 270). Det betyder, at *"the hermeneutical task becomes of itself a questioning of things"* (Gadamer, 2004, s. 271). Her kommer begrebet *horisont* i spil: *"The horizon is the range of vision that includes everything that can be seen from a particular vantage point"* (Gadamer, 2004, s. 301). At have en horisont betyder også at have evnen til at se udover denne og være åben for nye horisonter samt at kunne udvide sin egen horisont

(Gadamer, 2004, s. 301), og dette vil ske gennem horisontsammensmeltninger. Forståelse er netop sammensmeltning af horisonter (Gadamer, 2004, s. 305).

Gadamers filosofiske hermeneutik omhandler eksistentiel forståelse, og ligeledes er der tale om en subjektiv hermeneutik, hvor fortolkeren opnår fortolkende forståelse via egne forforståelser og horisontsammensmeltninger. Metoderne, der benyttes i de empiriske undersøgelser, og teorierne, som bruges til at analysere disse undersøgelser, vil blive udvalgt med hensyn til hermeneutikkens centrale pointer. I gennem specialet vil vi endvidere synliggøre de forforståelser, som vi tilgår de forskellige processer med, så det bliver tydeligt for læseren på hvilke grundlag, de forskellige beslutninger træffes.

3. METODE

De følgende afsnit vil redegøre for de metoder, som anvendes i specialet. Yderligere vil disse redegørelser blive suppleret af beskrivelser af, hvordan metoderne anvendes i specialet. Med udgangspunkt i den hermeneutiske tilgang, som vi benytter i specialet, vil metoderne følge hermeneutikken og dennes tilgang til forståelse. Metoderne er derfor udvalgt på den baggrund, at de lægger op til at få indblik i anvendelsen af oplevelsesteknologier på museerne herhjemme. Endvidere anvendes disse metoder, fordi de er rettet mod undersøgelser af tingene selv, altså oplevelsesteknologier, men samtidig giver metoderne plads til at visse aspekter heraf kan være baseret på bestemte forforståelser og horisonter, som der skal være plads til at undersøge og eventuelt bekræfte eller udvide.

3.1 CASESTUDIER

I det følgende vil der blive redegjort for casestudier som metode, samt hvorledes denne metode anvendes i dette speciale. I specialet laves der casestudier for at undersøge nogle fænomener i deres kontekst, specifikt for at undersøge oplevelsesteknologierne på de danske museer.

Robert K. Yin (2009) beskriver casestudier som en metode, der anvendes i forbindelse med hvordan og hvorfor spørgsmål, når forskeren har en begrænset mængde kontrol over det, der sker, samt når fokuset er på et midlertidigt fænomen i virkeligheden (Yin, 2009, s. 31). Yin definerer casestudier todelt, hvor den første del omhandler omfanget af et casestudie. Et casestudie er et empirisk spørgsmål, der dybdegående undersøger et nutidigt fænomen inden for den virkelige kontekst. Dette gøres især, når grænserne mellem fænomenet og konteksten ikke er klare og tydelige (Yin, 2009, s. 59). Den anden del af definitionen drejer sig om de tekniske karakteristikker såsom dataindsamling og analysestrategier, hvor et casestudie;

- “• copes with the technically distinctive situation in which there will be many more variables of interest than data points, and as one result
- relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion, and as another result

- benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis.” (Yin, 2009, s. 60).

Gennem denne todelte definition vises det, at casestudier er en altomfattende metode, der ikke blot dækker et enkelt element, men både designlogik, dataindsamlingstaktikker og analysetilgange (Yin, 2009, s. 60-61). Et casestudie kan indeholde en eller flere cases. Der er forskellige rationaler bag *single-case* studier, eksempelvis kan denne type anvendes som *critical case*, hvor en velformuleret teori testes inden for den kontekst, som den menes at passe i (Yin, 2009, s. 111). Single-case studier kan ligeledes bruges som *longtitude case*, hvori den samme case undersøges på to eller flere tidspunkter, for at undersøge hvorledes forhold ændres over tid (Yin, 2009, s. 115). Herimod findes der yderligere multiple-case studier, hvor der anvendes flere cases i det samme studie (Yin, 2009, s. 120). Bag multiple-case studier ligger logikken om gentagelse frem for sampling, hvilket vil sige, at hver case skal udvælges således, at de enten forudser lignende resultater, en *literal replication*, eller så de forudser sammenlignelige resultater af en forudselig grund, en *theoretical replication* (Yin, 2009, s. 121). I dette speciale udarbejdes der et multiple-case studie, hvori de forskellige cases er valgt med henblik på at forudse sammenlignelige resultater.

Casestudier som metode bliver ofte misforståede i forhold til deres videnskabelige bidrag, blandt andet menes det, at casestudier ikke er egnede til at generalisere på baggrund af, at konkret praktisk viden er mindre værdifuldt end generel teoretisk viden, og at casestudier egner sig bedre til at udvikle hypoteser på baggrund af, fremfor at kunne udvikle generelle teorier ud fra (Flyvbjerg, 2010, s. 465). Bent Flyvbjerg gør op med denne opfattelse og hævder, at den formelle generalisering er overvurderet som værende den primære kilde til videnskabelige fremskridt:

”Og formel generalisering er blot en af mange måder, hvorpå mennesker indsamler og akkumulerer viden. At viden ikke formelt kan generaliseres betyder ikke, at den ikke kan indgå i de kollektive vidensakkumulation på et givet felt eller i et samfund.” (Flyvbjerg, 2010, s. 471)

Formel generalisering er blot en af mange måder at indsamle viden på. Han beskriver, at det er muligt at kunne generalisere og konkludere på baggrund af casestudier, men at dette vil afhænge af den enkelte case og dennes udvælgelse (Flyvbjerg, 2010, s. 469). Casestudiets generaliserbarhed kan øges igennem en strategisk udvælgelse af casen (Flyvbjerg, 2010, s. 473), og hertil er der forskellige udvælgelsesstrategier. Den første strategi er *tilfældig udvælgelse*, hvor systematisk bias undgås i stikprøven, og hvor stikprøvens størrelse er afgørende for, om der kan generaliseres herudfra. Den anden er *informationsorienteret udvælgelse*, hvor informationsværdien fra de forskellige cases maksimeres og udvælgelsen sker med udgangspunkt i forventningen om informationsindholdet (Flyvbjerg, 2010, s. 475). I specialet vil vi benytte os af en informationsorienteret udvælgelse til vores cases, idet vi ønsker cases, som indeholder meget information om vores problemfelt.

Den informationsorienterede udvælgelse er yderligere baseret på forskellige måder at udvælge cases på: *ekstreme/atypiske cases*, hvor fokus er på usædvanlige cases, der er særligt gode eller dårlige, *cases med maksimal variation*, hvor der udvælges meget forskellige cases, *kritiske cases*, hvor informationen kan bruges til deduktion, og *paradigmatiske cases*, som kan bruges til at udvikle mønstre eller prototyper inden for casens problemfelt (Flyvbjerg, 2010, s. 475). Vi benytter os af udvælgelsesmetoden ekstreme/atypiske cases i forbindelse med dette speciale, idet vi er interesserede i cases, hvor der i høj grad anvendes oplevelsesteknologier på museerne, og hvor denne anvendelse tillige er succesfuld. I forbindelse med udvælgelsen af vores cases har vi udviklet en række kriterier, som de valgte cases skal opfylde:

- Statsligt eller statsanerkendt kulturhistorisk museum
- Museet skal benytte sig af formidling via teknologi
- Teknologien skal benyttes som en del af den eller de faste udstillinger på museet
- Museet skal have opnået anerkendelse enten via at have været nomineret til eller vundet priser for deres brug af teknologi og/eller oplevelsesdesign
- Museet skal være placeret i en rimelig afstand fra Aalborg:
 - Placering i Jylland
 - Mulighed for at komme dertil med offentlig transport inden for maksimum tre timer

Vi har på forhånd en forforståelse af, at vi ikke vil arbejde med mere end to-tre cases, idet vi af erfaring ved, at det er et tilpas antal i forhold til den tilgængelige tid, og det faktum, at vi kun er to om at skulle indsamle empirien, hvorfor vi ikke rigtig kan opdele det i mellem os. Vi har systematisk arbejdet os igennem Slots- og kulturstyrelsens liste over statslige og statsanerkendte museer (Slots- og kulturstyrelsen, 2017a; Slots- og kulturstyrelsen, 2017b). Vi har til at starte med sorteret dem fra, som ikke var placerede i Jylland, og de museer, som ikke var kulturhistoriske. Allerede i vores litteraturreview valgte vi kunstmuseerne fra, idet de adskiller sig fra de kultur- og naturhistoriske museer ved at formidle via æstetik frem for oplysning. Vi har herefter valgt at fokusere på de kulturhistoriske museer, idet disse museer får langt flest besøg, og samtidig er der kun et lille antal af naturhistoriske museer, hvilket ville begrænse os i forbindelse med at udvælge de bedst egnede cases. Vi er derfor endt med en revideret liste over de kulturhistoriske museer i Jylland (Se bilag 1, s. 4-5), som vi herefter har undersøgt i forhold til deres brug af teknologi, og ud fra deres åbningstider (Se bilag 1, s. 5-6). Dette har vi undersøgt via museernes hjemmesider, og derfor har vi udarbejdet denne sortering på baggrund af de enkelte museers hjemmesider, så det er muligt, at nogle af dem alligevel overholder kriterierne, men at det ikke er tydeligt ud fra informationen på deres hjemmesider.

Næste skridt i udvælgelsen var at undersøge, hvilke af disse museer, der har opnået anerkendelse for deres brug af teknologi (Se bilag 1, s. 6). Hertil har vi igen taget udgangspunkt i de informationer, som museerne selv oplyser på deres hjemmesider, men vi har suppleret dette med at google, om nogle af museerne har været indstillet til eller vundet priser inden for et relevant område, det vil sige i forbindelse med deres brug af teknologi. Listen er her kortet ned til fire museer, som har opnået anerkendelse på forskellig vis. Moesgaard Museum har været nomineret til Artbeat prisen 2015, som hylder nyskabende og fremsynende kulturformidling (Sckerl, 2015). Museet for Varde By og Omegn har for museet Tirpitz vundet en pris for at være det bedste temamuseum i Danmark (Vardemuseerne, 2017), og de har vundet Havfrueprisen, som uddeles for at have bidraget til indlandsturismen i det forgangne år (Tirpitz, 2018). Museum Horsens vandt i 2015 oplevelsesprisen (Fængselsmuseet, 2011), og Nordjylland Historiske Museum var i 2012 nomineret til publikumsprisen for deres formidling på Lindholm Høje Museet (Termansen, 2012).

Idet vi har vurderet, at vi maksimalt vil arbejde med tre cases, må vi sortere denne korte liste yderligere. Vi frasorterer Tirpitz, idet transporttiden hertil er lang, og samtidig vil det betyde mange skift mellem tog og busser. Dette betyder, at der nu er tre museer tilbage på listen, men vi vælger dog også Nordjylland Historiske Museum, herunder Lindholm Høje Museet, fra. Vi har selv haft besøgt dette museum i andre forbindelser, og vi ved derfor, at de ikke primært anvender teknologi i forbindelse med deres formidling, men at teknologi blot anvendes få steder. Vi vurderer på baggrund deraf, at de ikke bruger teknologi i et bredt nok omfang, og derfor indeholder museet ikke information nok til udarbejdelsen af dette speciale. Det betyder, at vi har udvalgt to museer til at fungere som vores cases: Moesgaard Museum og Museum Horsens. Disse to museer opfylder alle vores kriterier, og de kan levere den mængde af information, som er nødvendig for at give undersøgelserne substans. Museerne vil blive præsenteret yderligere senere i specialet (Se Præsentation af muserne, s. 44).

3.2 DATAINDSAMLINGSMETODER

I forbindelse med udarbejdelsen af dette speciale skal vi indsamle empiri fra de forskellige cases, som vi har udvalgt. Startpunktet herfor er derfor at træffe nogle beslutninger omkring formålet med empirien, metoderne til indsamling og eventuelle deltagere (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 223).

Formålet med vores indsamling af empiri er at få indblik i de udvalgte teknologiers egenskaber, brugernes interaktion med teknologierne og deres oplevelse heraf for at understøtte problemformuleringens fokus på teknologiernes styrker og svagheder. Hertil anvendes *triangulering*, som betyder: “the investigation of a phenomenon from (at least) two different perspectives [...]” (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 225). I specialet benyttes en *metodisk triangulering*, hvilket betyder, at empirien vil blive indsamlet ved hjælp af flere metoder (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 225), nærmere bestemt både via observationer og interviews. De to metoder kan fremhæve forskellige aspekter i brugen af teknologierne i forbindelse med vores cases, hvilket vil blive beskrevet nærmere senere. I forbindelse med disse metoder giver det sig selv, at der skal være deltagere hertil. Disse deltagere er museernes gæster, som ligeledes er brugere af de udvalgte teknologier. Dette forventes at være en forholdsvis stor gruppe af mennesker på de to

museer, og vi bliver derfor nødt til at udvælge deltagerne, hvilket kaldes *sampling*. Dette vil ske via *non-probability sampling* og herunder *convenience sampling* (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 223-224). En convenience sampling betyder, at deltagerne vil være dem, som er tilstede på museet, og som har lyst til at hjælpe os. Non-probability sampling antyder, at der ikke vil kunne generaliseres på baggrund af resultatet (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 224). Dette er i overensstemmelse med Flyvbjergs beskrivelse af casestudier, på trods af at han forsvarer, at der godt kan generaliseres på baggrund af casestudier. Ifølge Flyvbjerg afhænger casestudiers generaliserbarhed nemlig af casen og dens udvælgelse. På grund af den sampling, som anvendes i forbindelse med at udvælge deltagerne til vores undersøgelser, vil der ikke kunne laves generaliseringer på baggrund af undersøgelserne, som er repræsentative. I stedet vil vi med casestudierne kunne opnå forståelse for oplevelsesteknologierne. Casestudiernes undersøgelse suppleres yderligere af interviews med museerne selv, herunder vores kontaktpersoner på museerne, for at få et indblik i museernes brug af teknologi, deres ståsted i forbindelse med diskussionen om, hvorvidt museer skal tilbyde oplevelser eller oplysning med mere.

I forbindelse med planlægningen af dataindsamling skal metoden eller metoderne hertil også afprøves. Dette gøres via et pilotstudie for at sikre, at metoderne er egnede (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 225). For at afprøve vores metoder afholdte vi et pilotstudie med os selv, hvor vi skiftevis observerede hinanden bruge en tilfældig udvalgt teknologi på Moesgård museum, hvorefter vi interviewede hinanden. Således kunne vi undersøge, om metoderne var egnede til at indsamle data, som stemte overens med formålet, og dette var tilfældet for både fokuspunkterne til observationerne og interviewguiden. Yderligere kunne vi på baggrund af pilotstudiet estimere, hvor lang tid vores interviewundersøgelser ville tage i gennemsnit, så vi kan oplyse deltagerne herom. Det sidste aspekt, som der skal være styr på i forbindelse med dataindsamling, er dokumentationen heraf (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 226). Vores metoder er ikke selvdokumenterende, og derfor har vi måttet dokumentere dem ved hjælp af billeder, noter og lydoptagelser. Vi har taget billeder på museerne for at dokumentere deres indretning og teknologibrug. Museerne har frabedt os at tage billeder med personer på, idet dette vil kræve specielle tilladelser. Derfor har vi udelukkende dokumenteret vores observationer af brugernes anvendelse af teknologien ved hjælp af noter. Vores interviews med de besøgende er blevet

dokumenteret via lydoptagelser og noter, som vil blive behandlet yderligere for at kunne blive analyseret. Vores interviews med museerne er udelukkende blevet dokumenteret i form af referater, idet disse interviewundersøgelser ikke skal behandles analytisk, men blot skal fungere som en introduktion til museernes anvendelse af teknologi og oplevelser.

3.2.1 OBSERVATIONER

Observationer kan give et indblik i deltagernes handlinger (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 247). I dette tilfælde kan observationerne hjælpe os til at forstå, hvordan brugerne interagerer med teknologierne.

Observationer kan foretages på forskellige måder: direkte observationer, indirekte observationer, observationer i felten og observationer i kontrollerede miljøer. Ved de indirekte observationer er observatøren ikke til stede, og i stedet trackes deltagernes aktivitet eksempelvis i form af dagbogsskrivning (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 258) eller gennem logs og webanalyseværktøjer (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 260). Ved de direkte observationer er observatøren selv til stede, her er forskellen i stedet, hvor observationerne finder sted. Observationer i felten lader observatøren observere deltagerne i deres naturlige omgivelser, og her er det muligt at observere detaljer i deres handlinger (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 248). I felten kan der være forstyrrende faktorer til stede i situationen, og derfor kan udviklede frameworks være nyttige (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 249). I kontrollerede miljøer er omgivelserne for observationen mere formelle end i felten, og det er her muligt bedre at dokumentere data (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 256).

I forbindelse med vores cases foretages observationerne som direkte observationer i felten, idet denne type stemmer overens med formålet for vores observationer og dataindsamling generelt. Fordelen ved denne type af observationer er, at vi får indblik i brugernes interaktion med teknologien i konteksten, som er museerne. Men på museerne vil der være adskillige personer, og der vil være udstillede genstande og teknologier tæt på hinanden, hvorfor der vil være distraktioner til stede også. Vi har derfor udarbejdet nogle fokuspunkter for vores observationer for at sikre os, at vi ikke bliver distraherede af andet under observationerne (Se bilag 2). Disse fokuspunkter er

baseret på tidligere erfaringer med observationer, vores forforståelser, og teorier vedrørende oplevelser og oplevelsesteknologier (Se Teori, s. 31).

3.2.2 INTERVIEWUNDERSØGELSER

Interviewundersøgelser er nyttige til at udforske emner (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 261). I forbindelse med vores dataindsamling bidrager interviewundersøgelserne til et indblik i, hvordan brugerne selv oplever de forskellige oplevelsesteknologier set i forhold til de teorier, som vi baserer interviewguiden og vores analyse på (se Teori, s. 40).

Idet forskningsinterviews er åbne i deres struktur, findes der ikke nogle standardprocedurer eller regler for, hvorledes et interview skal udføres. Der findes dog nogle standardvalg i forhold til tilgange og teknikker i de forskellige faser af en interviewundersøgelse. Disse anvendes til at give forskeren mulighed for at træffe velovervejede beslutninger om metode (Kvale, 2015, s. 151). Steinar Kvale (2015) fremstiller et idealistisk forløb over interviewundersøgelsens fremskriden i form af syv faser (Kvale, 2015, s. 154-155). Den første fase, *tematisering*, beskrives således: "Formuler formålet med undersøgelsen og opfattelsen af det tema, der skal undersøges, før interviewene begynder." (Kvale, 2015, s. 154). I interviewundersøgelsens anden fase, *design*, planlægges selve undersøgelsens design, ligeledes gøres dette, inden nogle interview foretages (Kvale, 2015, s. 154). Den tredje fase er *interview*, hvor undersøgelsens interviews foretages ud fra en interviewguide, hvor der reflekteres over, hvilken viden der søges. I fjerde fase, *transskription*, forberedes interviewmaterialet til analyse. Gennem den femte fase, *analyse*, afgøres der på baggrund af formålet og emnet for de afholdte interviewundersøgelser, hvilke analysemetoder der passer bedst til interviewmaterialets karakter. Den sjette fase er *verifikation*, hvor validiteten, reliabiliteten og generaliserbarheden af resultaterne fastslås. Den syvende og sidste fase er *rapportering*, hvor undersøgelsens resultater og anvendte metoder fremstilles på en akademisk måde, som tager hensyn til de etiske aspekter, i et læsevenligt produkt (Kvale, 2015, s. 155).

Særligt vigtigt for interviewundersøgelsen er tematisering, da denne fase omhandler formuleringen af interviewspørgsmål og klarlægning af det tema, som skal undersøges (Kvale, 2015, s. 157). I forhold til hvor mange interviewpersoner der er brug for, er det nødvendigt at overveje formålet

med undersøgelsen. Ved en undersøgelse, der søger at udforske og beskrive noget, kan der gennemføres interviews indtil det punkt, hvor nye interviews ikke tilføjer meget nyt. Et generelt indtryk blandt interviewundersøgelser er, at det ofte er en fordel at have få interviews men at bruge mere tid på at forberede og analysere interviews (Kvale, 2015, s. 167). De første minutter af et interview er afgørende, da interviewpersonen skal have en klar forståelse af interviewerens, før de lader sig selv tale frit om deres oplevelser og følelser. Det vil sige, at der skal skabes en god kontakt, hvor interviewerens lytter opmærksomt og udvider interesse og forståelse for det der bliver sagt (Kvale, 2015, s. 183). Til at strukturere interviewforløbet kan der udarbejdes en interviewguide, der kan indeholde emner og eventuelt spørgsmål, som skal dækkes. Mængden af detaljer i interviewguiden afhænger af den enkelte undersøgelse (Kvale, 2015, s. 185). Interviews kan ligeledes være struktureret forskelligt: *løst struktureret*, *stramt struktureret* eller *semistruktureret*. Ved et løst struktureret interview er der få eller ingen regler, hvorimod et stramt struktureret interview minder mere om et spørgeskema med kategoriserende svar. Hertil giver det semistrukturerede interview mulighed for interaktion mellem spørgsmålene, hvor nogle er planlagte på forhånd (Brinkmann & Tanggaard, 2010, s. 35-36).

I den første fase, tematisering, er formålet med vores interviewundersøgelser det samme som for hele dataindsamlingen (Se Dataindsamlingsmetoder, s. 18). I forbindelse med den valgte triangulering kan interviewundersøgelser give et indblik i deltagernes oplevelse af teknologien. Hertil kan interviewundersøgelserne med museerne give os et indblik i deres tilgang til brugen af teknologi og oplevelser. Vi har designet vores interviews ud fra semistrukturerede interviewguides (Se bilag 3 og bilag 4). Vi har valgt at benytte os af semistrukturerede interviewguides, fordi det giver os mulighed for at have planlagt en struktur for interviewet, så vi er sikre på at ende ud med den ønskede viden, men samtidig giver denne type af interviews os mulighed for at spørge ind til det, som vi får fortalt undervejs i de enkelte interviews.

Interviewguiden til de besøgende (se bilag 3) starter med et *indledende spørgsmål*, denne type spørgsmål får interviewpersonen til at fortælle en historie (Brinkmann & Tanggaard, 2010, s. 41). Vores første spørgsmål er tænkt således, at interviewpersonen vil fortælle en historie om, hvorfor vedkommende er på museet i dag. Resten af spørgsmålene i interviewguiden er *direkte spørgsmål*

(Brinkmann & Tanggaard, 2010, s. 41). Disse spørgsmål undersøger specifikke tematikker i forbindelse med teknologien og brugeroplevelsen. I det interviewguiden er semistruktureret, kan vi i forbindelse med vores interviews stille uddybende spørgsmål i form af enten *opfølgende spørgsmål*, *sonderende spørgsmål* eller *specificerende spørgsmål* (Brinkmann & Tanggaard, 2010, s. 41). Ved hjælp af disse spørgsmål vil vi kunne få uddybet forskellige aspekter og få mere detaljerede beskrivelser. Spørgsmålene er endvidere baseret på teorier vedrørende oplevelsesteknologier og brugeroplevelsen. I forbindelse med undersøgelsens design har vi yderligere gjort os overvejelser omkring interviewpersonerne. Som beskrevet vil vi interviewe personer, der er til stede på museet, og som vil hjælpe os. I forhold til antallet af interviewpersoner har vi ikke truffet nogle beslutninger herom. Dette vil i stedet afhænge af, hvor mange der er til stede på museerne, og ligeledes vil det blive afgjort af, hvornår interviewpersonerne begynder at gentage de samme informationer. Endvidere er der en gældende tidsfaktor for, hvor mange interviews vi vil kunne nå på de to museer i forhold til det antal dage, som vi har sat af til dataindsamlingen.

Interviewguiden til museerne (se bilag 4) er baseret på direkte spørgsmål, som har til formål at undersøge relevante emner i forbindelse med udarbejdelsen af dette speciale. Spørgsmålene til museerne er ligesom de andre baseret på teorier, men de er ligeledes centreret omkring diskussionen i forhold til, om museer skal tilbyde oplevelser eller oplysning, som berøres i vores litteraturreview (Se Museer og oplevelser, s. 9). Endvidere er mange af spørgsmålene tænkt, så vi kan få et indblik i museernes måde at arbejde med oplevelser og teknologi på, ligesom vi er interesserede i at høre deres opfattelse af, hvilke af deres teknologiske tilbud der er mest populære ved deres besøgende. Ligesom ved den anden interviewguide tillader strukturen os at stille opfølgende spørgsmål, sonderende spørgsmål eller specificerende spørgsmål undervejs for at få uddybet visse aspekter.

3.2.3 ETISKE OVERVEJELSER

I forbindelse med vores empiriske undersøgelser er der nogle etiske overvejelser at tage højde for. Peter Øhrstrøm (2008) beskriver begrebet *jeg-du-forholdet*: "Udgangspunktet er her erkendelsen af, at i menneskers samvær med hinanden er den ene altid i en vis forstand „udleveret“ til den

anden.” (Øhrstrøm, 2008, s. 79). Det betyder, at deltagerne i vores dataindsamlinger i en hvis grad vil være udleverede til os, hvilket vi må gøre os nogle overvejelser om.

Vores observationer vil blive foretaget på museerne, men museernes gæster vil ikke være informerede om, at vi observerer dem. Det betyder i henhold til jeg-du-forholdet, at museernes gæster er udleverede til os, og at de ikke en gang er klar over dette. Derfor vil vi heller ikke have muligheden for at informere dem om og forsikre dem om, at vi ikke vil misbruge informationer om dem. Vores observationer kan derfor fremstå som værende uetiske, men der eksisterer faktisk en accepteret metode herfor, som hedder *unobtrusive observation*, hvor folks adfærd studeres uden, at de ved det (Bernard, 2006, s. 413). H. Russell Bernard gennemgår flere forskellige eksempler på studier, som er foretaget således, og han argumenterer for deres etiske forsvarlighed på følgende måde:

“I don’t consider these field studies of shoppers, children, pedestrians, and drinkers in bars to be unethical. The people being studied were observed in the course of their ordinary activities, out in the open, in truly public places. Despite making unobtrusive observations, or taking surreptitious pictures, the deception involved was passive—it didn’t involve “taking in” the subjects of the research, making them believe one thing to get them to do another. I don’t think that any real invasion of privacy occurred.”
(Bernard, 2006, s. 442)

Yderligere har vi fundet et eksempel på et forskningsstudie på et museum, der ligeledes er foregået som unobtrusive observation (Bollo & Pozzolo, 2005). Med udgangspunkt i Bernards metode og argumentation for etisk forsvarlighed kan det ligeledes konstateres, at vores observationer vil være etisk forsvarlige, idet vi vil forholde os til de etiske aspekter, som han nævner i citatet. Vi vil værne om de observerede personers privatliv ved at holde dem anonyme i vores observationer. Ligeledes tager vi ikke billeder af dem, som de kan identificeres på baggrund af. I tillæg hertil kan det siges, at museer er offentlige rum, og vi har observeret personer i færd med almindelige aktiviteter.

I forbindelse med interviewundersøgelsens anden fase, design, skal forskeren gøre sig nogle etiske overvejelser. Kvale (2015) fremstiller nogle etiske retningslinjer i forhold til nogle felter af usikkerhed i forbindelse med interviewundersøgelser. Et af disse felter handler om informeret samtykke, hvor interviewpersonen informeres om undersøgelsens formål, fortrolighed og lignende informationer for at sikre frivillig deltagelse, hvor interviewpersonen er bevidst om sine rettigheder (Kvale, 2015, s. 116). Dette leder op til endnu et felt af usikkerhed, omhandlende fortrolighed. Det er vigtigt i forskning at lave aftaler med deltagerne omkring brugen af det data, der er resultatet af deltagelsen. Det kan eksempelvis være personlig information, der kan identificere deltageren (Kvale, 2015, s. 117). I forbindelse med vores interviewundersøgelser vil vi først og fremmest informere de personer, som vi interagerer med om, hvem vi er, hvad vi er ved at undersøge, samt hvilken påvirkning det har for dem, hvis de vælger at deltage i vores interviews, for at opnå et informeret samtykke. Inden interviewundersøgelserne påbegyndes informeres deltagerne ligeledes om, at interviewet vil blive optaget, hvis de er okay med det, således at vi kan transskribere dem efterfølgende. Her aftales det også, at optagelserne kun vil blive brugt i forbindelse med dette projekt. Dette gøres inden interviewet, for at skabe tryghed for deltagerne, så de kan udlevere sig selv uden risiko.

3.2.4 DATAINDSAMLING

Vores dataindsamling er foregået i ugerne 10-12. Vi foretog observationer og interviews på Moesgaard Museum den 6., 7., 9. og 21. marts (Se bilag 8 og 9). Oprindeligt havde vi planlagt at bruge tre dage på hvert museum, men fordi vi på Moesgaard Museum valgte to oplevelsesteknologier som vores fokus, blev vi nødt til at bruge endnu en dag her for at få indsamlet nok data. På Moesgaard Museum indsamlede vi observationer alle dagene, og vi afholdt interviews den 9. og 21. marts. I alt foretog vi otte interviews i løbet af de to dage, mens det blev til 15,8 siders observationer i løbet af de fire dage. Vi indsamlede empiri på Fængelsmuseet den 14., 15. og 17. marts, hvor vi også foretog observationer alle dagene, og vi afholdt interviews de sidste to dage (Se bilag 10 og 11). I løbet af dagene på Fængelsmuseet fik vi foretaget fem interviews og skrevet 9,3 siders noter fra observationerne af. Under dataindsamlingen fik vi øje på nogle mønstre i det, som vi observerede og fik fortalt i interviewundersøgelserne. Vi fik hurtigt dannet en forventning om, at de fleste deltagere nævnte, at teknologierne var med til at levendegøre museernes udstillinger.

I gennem observationerne fik vi på Fængslet et indtryk af, at mange af brugerne var forvirrede omkring brugen af ID-kortene. På grund af disse forventninger til datamaterialet valgte vi at vente med at analysere det i nogle uger, så vi ikke længere ville være så præget af disse forventninger.

3.3 ANALYSEMETODER

Typen af analyse, som kan foretages, er styret af formålet med indsamlingen af empiri, ligesom den er styret af den type data, der er indsamlet. Analyse begynder typisk med umiddelbare reaktioner på dataet, hvilket kan involvere at identificere mønstre i dataet eller lave statistiske udregninger, og herefter vil disse mønstre eller udregninger ofte blive understøttede af teorier (Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 269). Formålet med vores indsamling af empiri er som beskrevet at undersøge, hvordan teknologierne fungerer, hvorledes brugerne interagerer hermed, samt hvordan de oplever teknologierne. Som følge af måden, som vi dokumenterer henholdsvis vores observationer og interviewundersøgelser på, er dataet kvalitativt.

3.3.1 OBSERVATIONER

Observationerne er dokumenterede i form af billeder og noter. Billederne skal blot betragtes som bidragende til at give kontekstuel information til vores observationer, mens noterne vil blive analyserede. Noterne vil først blive kategoriserede for at identificere, hvilke passager der omhandler hvilke fokuspunkter. Herefter vil de identificerede passager blive analyserede ved hjælp af de teorier, som fokuspunkterne er baserede på (Se Oplevelsestypologier, s. 39-40).

Billederne fra observationerne er ikke blevet behandlet i forhold til at skulle være en del af vores analyse, de er blot tiltænkt som midler, der illustrerer konteksten, som oplevelsesteknologierne indgår i (Se bilag 8 og 10). Noterne fra observationerne er blevet behandlet ved at identificere forskellige passager, som berører henholdsvis teknologien, oplevelsen og tiden brugt ved de udvalgte teknologier (Se bilag 12 og 13). Dette er de tre temaer, som fokuspunkterne for observationerne var baseret på. På baggrund af denne kategorisering af noter i forskellige temaer anvendes teorierne (Se Teori, s. 31) til at analysere de forskellige kategorier. Kategoriseringen af teknologi (Se Typer af teknologi, s. 40) vil blive brugt til at analysere passagerne herom, mens vi kan

analysere brugeroplevelsen ved hjælp af de forskellige oplevelsestypologier (Se Oplevelsestypologier, s. 33).

3.3.2 INTERVIEWUNDERSØGELSER

3.3.2.1 TRANSSKRPTION

For at gøre mundtlige interviews egnede til at blive analyseret nærmere kan de transskriberes, hvilket i sig selv udgør den første del af den analytiske proces (Kvale, 2015, s. 238). "At transskribere vil sige at transformere, skifte fra én form til en anden" (Kvale, 2015, s. 236). Hertil er det en forudsætning for transskriptionen, at interviewet er blevet optaget, hvilket eksempelvis kan gøres gennem lydoptagelser eller videooptagelser. Gennem en lydoptagelse opnår intervieweren frihed, således der kan fokuseres på interviewet, hvortil videooptagelser giver mulighed for at analysere det interpersonelle samspil i interviewet. Dog resulterer videooptagelser i store mængder information, hvilket gør denne metode tidskrævende. Fælles for disse metoder er, at optagelserne kan gemmes og afspilles efterfølgende i forbindelse med transskribering og analyse (Kvale, 2015, s. 237).

Hvis der er flere om at transskribere, er det vigtigt at have en skriftlig instruktion om, hvordan transskriptionerne skal udføres. Disse instruktioner indeholder vigtige beslutninger i forhold til, hvorvidt udsagn skal skrives ord for ord, om der skal angives "øh" og lignende, eller om det skal omformes til skriftligt sprog (Kvale, 2015, s. 239). Disse valg afhænger af, hvilken analyse der skal laves. Ordrette transskriptioner er nødvendige i forhold til sproglige analyser, hvorimod en mere skriftlig stil kan fremhæve nuancer i udsagn (Kvale, 2015, s. 246). I forbindelse med transskription tales der om *reliabilitet* og *validitet*. Reliabilitet omhandler pålideligheden af den eller dem, der transskriberer. Denne kan sikres, hvis to eller flere transskriberer det samme materiale og på denne måde sikrer sig, at de er enige i hinandens transskriberinger (Kvale, 2015, s. 243). Validiteten af transskriptioner er sværere at slå fast, idet det ikke kan påvises, hvilken transskription der er gyldig. I stedet afhænger validiteten af, at der foretages en transskription, som giver mening i forhold til formålet med interviewundersøgelsen (Kvale, 2015, s. 246).

Dataet fra vores interviewundersøgelser er dokumenteret i form af noter og lydoptagelserne. Som beskrevet er lydoptagelserne blevet transskriberet, og det er dette data, som vores analyse vil tage afsæt i (Se bilag 14, 15 og 16). For at opnå ensartede transskriptioner har vi udarbejdet en kort tekst, der beskriver hvorledes transskriptionerne skal udføres, denne tekst kan ses i bilag (Se bilag 17). Ligeledes har vi begge udført transskriptionerne og gennemgået hinandens for at sikre os enighed heri. I vores transskriptioner omdannes interviewpersonernes talesprog til en mere skriftlig stil, så meninger og nuancer står tydeligt frem. Vi udelukker transskriptionskonventioner vedrørende for eksempel stemmeleje og gestik, idet vi udelukkende er interesserede i de holdninger, som interviewpersonerne udtrykker. Transskriptionerne indeholder ikke grammatisk tegnsætning, til gengæld angiver punktummer længere pauser, mens kommaer adskiller enhederne i forbindelse med opremsninger. I nogle få af de optagede interviews er starten af interviewet ikke kommet med i lydoptagelsen, fordi vi fik startet optagelsen for sent (Se Bilag 15, interview 1 og bilag 16, interview 1). I de tilfælde vil vi benytte os af noterne til at supplere transskriptionerne (Se bilag 9 og 11).

3.3.2.2 BEHANDLING AF INTERVIEWUNDERSØGELSER

Der findes forskellige former for interviewanalyser samt almindelige tilgange til meningsanalyse, der indebærer tekniske procedurer. Der findes en række trin, som er almindelige i en interviewanalyse. Det første trin består af, at interviewpersonen beskriver sin livsverden. På dette trin er der kun lidt fortolkning eller forklaring. På det andet trin opdager interviewpersonen nye relationer og former for mening i deres oplevelser (Kvale, 2015, s. 255). Det tredje trin består af, at interviewer under interviewet kondenserer og fortolker på det, som interviewpersonen beskriver. På det fjerde trin bliver det optagede interview analyseret af interviewer og eventuelle medforskere. Det femte trin kan være et geninterview, hvor forskeren sender sine fortolkninger til interviewpersonen. Det mulige sjette trin består af at udvide beskrivelse og fortolkning til også at indeholde handling (Kvale, 2015, s. 256).

For at skabe overblik over tekstmaterialet kan der anvendes *kodning*, hvor forskeren knytter et eller flere nøgleord til et tekstafsnit (Kvale, 2015, s. 262). Nogle analysetilgange opfatter viden som et præeksisterende element, som kan samles og rapporteres, gennem eksempelvis *meningskondensering* og *meningsfortolkning*, mens andre ser viden som socialt konstrueret og

fokuserer derfor på det sproglige, dette gøres eksempelvis gennem en *sproglig analyse* eller en *konversationsanalyse* (Kvale, 2015, s. 258). Gennem meningskondensering bliver lange udsagn komprimeret til korte udsagn, hvori det centrale formuleres i få ord (Kvale, 2015, s. 269). Ved meningsfortolkning går forskeren ud over det, som interviewpersonen har sagt og danner strukturer og meningsrelationer, der ikke direkte fremtræder i teksten (Kvale, 2015, s. 272). En sproglig analyse kan anvendes til at undersøge interviewpersonens brug af sproglige virkemidler (Kvale, 2015, s. 285). Ved en konversationsanalyse ses der på, hvordan interviewpersonen bruger sproget til at konstruere sin kontekst og situation, samt hvordan et udsagns betydning opfattes (Kvale, 2015, s. 287). Til at analysere de transskriberede interviews vil vi foretage en meningskondensering, for at finde naturlige meningsenheder og hovedtemaer i teksten. Disse meningsenheder og hovedtemaer vil vi derefter forholde til teorierne om problemfeltet. Vi har valgt at bruge denne analysemetode, fordi den er i overensstemmelse med formålet for interviewundersøgelsen, hvor vi netop er interesserede i deltagernes meninger om teknologierne. Dette stemmer ligeledes overens med vores videnskabsteoretiske tilgang, hermeneutikken, der ikke betragter viden som socialt konstrueret, men derimod som noget iboende i individer (Se Hermeneutik, s. 12).

Det transskriberede data er blevet bearbejdet i form af en meningskondensering, hvor vi først har identificeret forskellige meningsenheder (Se bilag 18, 19 og 20). Herefter er disse meningsenheder blevet inddelt i hovedtemaer (Kvale, 2015, s. 269-270) (Se bilag 21, 22 og 23), disse hovedtemaer er baseret på vores interviewspørgsmål og deres indhold. Hovedtemaerne er:

- Grund til at være på museet
- Fokus på teknologi og det medieformidlede indhold eller fokus på det udstillede
- Kontrol over formidlingen
- Oplysning eller oplevelse
- Alene eller sammen med andre
- Let eller svær at bruge
- Mening om teknologien
- Teknologiens bidrag til museumsbesøget

Det første hovedtema vedrører deltagernes grund til at være på museet. På den baggrund kan vi slå fast, om de eksempelvis er på museet, fordi de har lyst eller fordi de er der af pligt. Dette kan eventuelt have betydning for deres opfattelse af museet og dets formidling. Det andet hovedtema handler om deltagernes fokus i forbindelse med brugen af oplevelsesteknologierne. Her skelner vi mellem tre forskellige aspekter, som brugerne kan have fokuseret på, imens de brugte teknologierne, nemlig teknologien selv, det medieformidlede indhold eller det udstillede. Ved fokus på teknologien selv menes der for eksempel fokus på, hvordan teknologien virker. Det medieformidlede indhold hentyder til det, som teknologien formidler, og det relaterer sig derfor til dels til teknologien, hvorfor det i spørgsmålet sidestilles hermed. Men samtidig modstilles det også til teknologien igennem analysen, fordi det medieformidlede indhold bidrager til oplysning frem for oplevelse, hvor teknologien bidrager til oplevelsen. Det udstillede refererer til museernes udstilling, det vil sige genstande og formidling, der fungerer som konteksten for de forskellige teknologier.

Temaet "Kontrol over formidlingen" vedrører brugernes interaktion med teknologierne, og om de følte sig i kontrol. Det fjerde tema har vi til dels berørt ovenfor, og meningsenhederne herunder kan være med til at konstatere, om brugerne fik en oplevelse eller oplysning ud af at benytte oplevelsesteknologierne. "Alene eller sammen med andre" vedrører oplevelsen og dennes type, mens det sjette tema ligesom det tredje er centreret omkring interaktionen med oplevelsesteknologien. De to sidste temaer berører brugernes holdninger og opfattelse af teknologierne, og det er her, de får mulighed for selv at udtrykke, hvordan de synes teknologierne fungerede og berørte dem. Meningsenhederne under hvert tema vil blive analyseret med udgangspunkt i teorierne om oplevelsestypologier (Se Oplevelsestypologier, s. 33). I analysen af brugeroplevelsen vil observationerne og vores interviewundersøgelser blive brugt til at understøtte hinanden.

4. TEORI

I det følgende vil de teorier, som anvendes i specialet, blive redegjort for. Herefter vil der være en beskrivelse af, hvorledes de forskellige teorier benyttes til at belyse problemformuleringen igennem analyse af de udvalgte cases. Teorierne belyser forskellige relevante aspekter i forhold til specialets problemformulering. Med udgangspunkt i problemformuleringen er der en forventning om, at teknologierne bidrager til en oplevelse, hvorfor der inddrages en karakteristik af oplevelser samt forskellige oplevelsestypologier. Ligeledes har vi en forforståelse af, at oplevelsesteknologier som genstandsfelt omhandler både oplevelser og teknologi. På baggrund af denne forforståelse inddrages et kategoriseringssystem i forhold til forskellige typer af teknologi, ligesom der vil blive gennemgået teori, som omhandler relationen mellem bruger og teknologi samt forbindelsen mellem oplevelse og teknologi.

4.1 OPLEVELSER OG TEKNOLOGI

Gadamer (2004) beskriver en oplevelse således: "(...) something becomes an "experience" not only insofar as it is experienced, but insofar as its being experienced makes a special impression that gives it lasting importance." (Gadamer, 2004, s. 53). Til citatet er det relevant at bemærke, at der skelnes mellem to forskellige betydninger af ordet experience, nemlig erfaring og oplevelse, hvilket er generelt for det engelske sprog. Oplevelse går forud for erfaringen og er grundlaget for, at noget kan blive en erfaring. Det betyder, at oplevelsen består af to tidslige dimensioner: øjeblikket hvor den opleves, og efterfølgende hvor den lagres i hukommelsen som erfaring. Yderligere sammenholdes en oplevelse med et eventyr. Gadamer beskriver eventyret således:

"An adventure, however, interrupts the customary course of events, but is positively and significantly related to the context which it interrupts. Thus an adventure lets life be felt as a whole, in its breadth and in its strength. Here lies the fascination of an adventure. It removes the conditions and obligations of everyday life. It ventures out into the uncertain. But at the same time it knows that, as an adventure, it is exceptional and thus remains related to the return of the everyday, into which the adventure cannot be taken. Thus the adventure is "undergone," like a test or trial from which one emerges enriched and more mature" (Gadamer, 2004, s. 60)

Eventyr bryder ligesom oplevelser med den sædvanlige hverdagsrutine, men samtidig er eventyrerne og oplevelserne relaterede til en tilbagevenden til hverdagen. Oplevelsen kan ikke tages med tilbage til hverdagen, men det fungerer som en erfaring, der har beriget og modnet en person (Gadamer, 2004, s. 60).

Gadamer behandler oplevelsens karakteristika, men idet vi i specialet, og gennem uddannelsen, har fokus på it-baserede oplevelser (Se Problemfelt, s. 11), er det også relevant at undersøge oplevelser set i forhold til teknologi. Peter-Paul Verbeek (2000) undersøger blandt andet forholdet mellem teknologi og mennesker i relation til hermeneutikken. Verbeek søger at udvide den klassiske hermeneutik rettet mod tekster til også at gøre sig gældende for artefakter (Verbeek, 2000, s. 121). Han beskriver som følge heraf denne relation således: "The intentional relation between human beings and world is thus, as it were, extended or stretched out through artifacts" (Verbeek, 2000, s. 125). Teknologiske artefakter medierer altså menneskets relation til verden, og der er to mulige sæt af grundlæggende relationer til artefakterne, som mennesker kan have. Det første sæt af relationer er *embodiment relations*, som lader de teknologiske artefakter fungere som en del af oplevelsen. Embodiment relations lader ikke artefaktet selv tiltrække sig opmærksomhed, i stedet øger artefaktet opmærksomheden mod den omkringliggende verden (Verbeek, 2000, s. 125). Det andet sæt er *hermeneutic relations*, som involverer mennesket i verden via artefakterne. Her repræsenterer artefaktet den omkringliggende verden, hvilket kræver fortolkning af denne repræsentation (Verbeek, 2000, s. 126).

Marc Hassenzahl (2010) beskæftiger sig ligesom Verbeek med relationen mellem menneske og teknologi, men han undersøger denne relation set i lyset af brugeroplevelsen. Han beskriver denne tilgang således: "Experience becomes *User Experience* by focusing on a particular mediator of experiences—namely interactive products—and the according emerging experiences." (Hassenzahl, 2010, s. 2). Hassenzahl betragter interaktive produkter som en mediator for den type af oplevelse, som kaldes brugeroplevelser. Teknologi er medvirkende til at kreere, facilitere og mediere oplevelser, og derfor skal teknologierne designes med hensyntagen til oplevelser (Hassenzahl, 2010, s. 35).

4.2 OPLEVELSESTYPOLOGIER

Ovenstående afsnit har beskrevet, hvad en oplevelse er, set ud fra Gadamers betegnelse heraf, som er den, vi også benytter os af i udarbejdelsen af dette speciale. Herudover er det blevet opridset, hvordan oplevelser og teknologi relaterer sig til hinanden med udgangspunkt i Verbeeks sæt af relationer mellem menneske og artefakt samt Hassenzahls fremstilling af brugeroplevelser. Disse teorier om oplevelser og teknologier er fundamentale for specialets udarbejdelse, idet de beskriver specialets grundlæggende synspunkt herpå. Det følgende vil bygge videre herpå ved at redegøre for forskellige oplevelsestypologier, som alle vedrører oplevelsesteknologier og brugeroplevelser.

Jodi Forlizzi og Shannon Ford (2000) har udviklet en typologi over tre forskellige typer af brugeroplevelser: *experience*, *an experience* og *experience as story*. Experience kan betegnes som den konstante strøm af oplevelse, der finder sted, imens mennesket er ved bevidsthed (Forlizzi & Ford, 2000, s. 419). An experience er en type af oplevelse, der har en begyndelse og en slutning, og som træder ud af den daglige konstante strøm af oplevelser. Denne type af oplevelser er i øvrigt i stand til at kunne forandre mennesket. Den sidste type er en måde, som oplevelser kan viderekommunikeres på, hvor en fortælling er med til at kondensere oplevelsen (Forlizzi & Ford, 2000, s. 420). I tillæg hertil har Forlizzi i samarbejde med Katja Battarbee (2004) videreudviklet typologien til også at bestå af forskellige typer af interaktioner mellem bruger og produkt. De beskriver denne udvikling således:

“The framework focuses on interactions between individuals and products and the experiences that result. Additionally, it stresses the importance of these experiences in the context of social interaction, in which people interpret particular events and create meaning. The framework describes user-product interactions (fluent, cognitive, and expressive), and dimensions of experience (experience, an experience, and co-experience)” (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 262)

Som det nævnes i citatet er der tre typer af interaktioner mellem bruger og produkt: *fluent*, *cognitive* og *expressive*. Fluent interaktion er kendetegnet ved at være automatisk og velkendt for brugeren,

hvilket vil sige, at interaktionen ikke tiltrækker brugerens opmærksomhed. Cognitive interaktion sætter i modsætning til førnævnte fokus på produktet og kan føre til forskellige udfald, enten kan brugeren opnå ny viden eller også kan brugeren blive forvirret eller lave fejl. Expressive interaktion medvirker til, at brugeren opnår en personaliseret relation til produktet via tilpasning heraf. I den nye typologi har forskerne ændret den sidste type af oplevelse til at hedde *co-experience* (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 262). Denne type af oplevelse omhandler oplevelser, der skabes i selskab med andre, eller som deles med andre (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 263). Det nye begreb dækker derfor blandt over det samme som det tidligere *experience as story*, der ligger efter oplevelsen tidsmæssigt. Co-experience er dog ikke bundet til udelukkende at kunne foregå efter oplevelsen, denne type af oplevelse betyder netop også, at oplevelsen kan foregå sammen med andre. Co-experience relaterer sig derfor til *experience* og *an experience*, og dermed erstatter det begrebet *experience as story*.

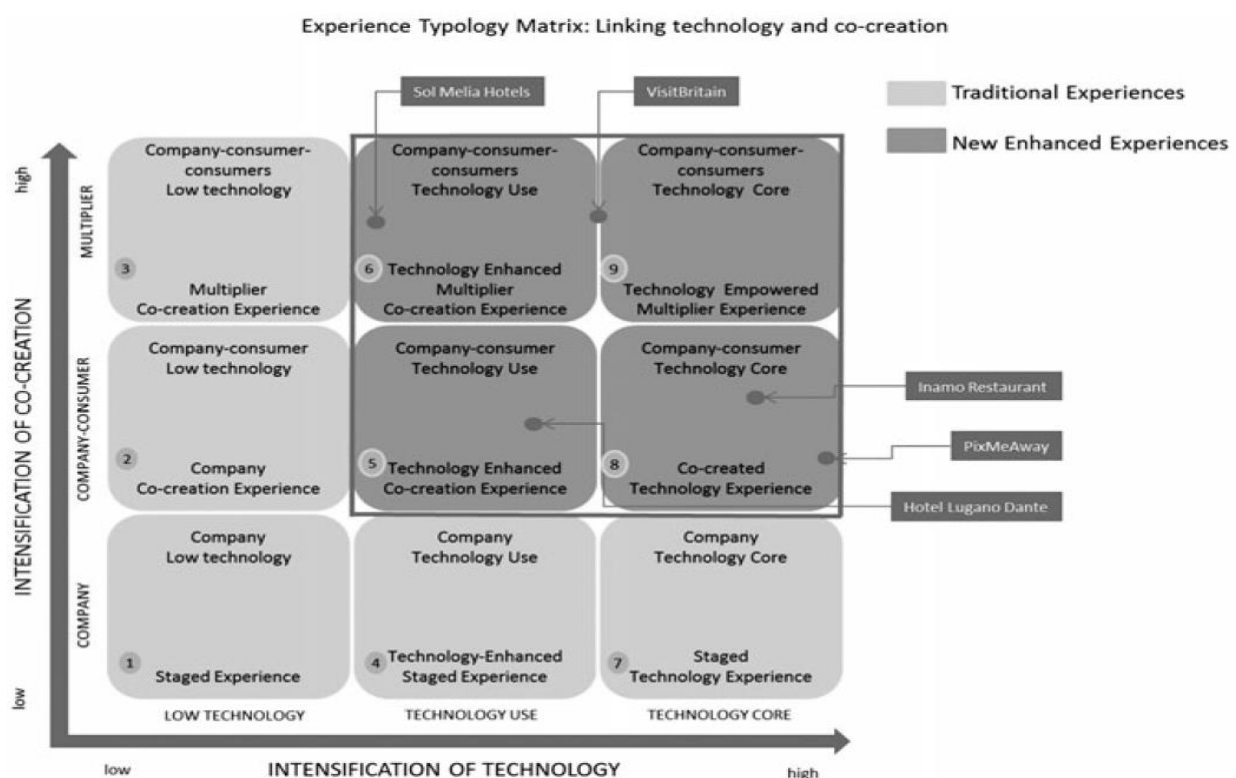
Table 1. Summary of a framework of user experience as it relates to the design of interactive systems. There are three types of user-product interactions, which, in a context of use, yield three types of experience.

Types of User-Product Interactions	Description	Example
Fluent	Automatic and skilled interactions with products	• riding a bicycle • making the morning coffee • checking the calendar by glancing at the PDA
Cognitive	Interactions that focus on the product at hand; result in knowledge or confusion and error	• trying to identify the flushing mechanism of a toilet in a foreign country • using online algebra tutor to solve a math problem
Expressive	Interactions that help the user form a relationship to the product	• restoring a chair and painting it a different color • setting background images for mobile phones • creating workarounds in complex software
Types of Experience	Description	Example
Experience	Constant stream of “self-talk” that happens when we interact with products	• walking in a park • doing light housekeeping • using instant messaging systems
An Experience	Can be articulated or named; has a beginning and end; inspires behavioral and emotional change	• going on a roller coaster ride • watching a movie • discovering an online community of interest
Co-Experience	Creating meaning and emotion together through product use	• interacting with others with a museum exhibit • commenting on a friend’s remodeled kitchen • playing a mobile messaging game with friends

Figur 1: Forlizzi og Battarbees typologi over bruger-produkt interaktioner og typer af oplevelser (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 263)

Teksterne af henholdsvis Forlizzi og Ford samt Forlizzi og Battarbee har fokus på oplevelsen set i forhold til brugeroplevelsen og interaktionen med teknologien. Neuhofer, Buhalis og Ladkin (2013) har udviklet en matrix over oplevelsen vurderet i relation til dennes brug af teknologi og co-creation

(Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 346). I forbindelse med co-creation benytter de den følgende definition: "the 'joint creation of value by the company and the customer' " (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 341). Matrixen indeholder to akser: intensivering af co-creation (vertikal) og intensivering af teknologi (horisontal). Den vertikale akse anerkender tre forskellige niveauer af co-creation: *company-centric staging*, *company-consumer co-creation* og *multiplier co-creation*. Ligeledes anerkender den horisontale akse tre forskellige niveauer af teknologi: *low technology use*, *technology use to enhance the experience* og *technology as the core of the experience*. Matrixen består altså af tre gange tre felter (ni felter i alt), og hertil er nogle lysegrå og andre mørkegrå. De lysegrå felter illustrerer de traditionelle oplevelser, hvor de mørkegrå felter illustrerer de nye forbedrede oplevelser. De traditionelle oplevelser bygger på lave niveauer af teknologi og/eller co-creation, mens de nye forbedrede oplevelser bygger på de højere niveauer af teknologi og co-creation (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 346).



Figur 2: Neuhofer, Buhalis og Ladkins' matrix over oplevelser (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 346)

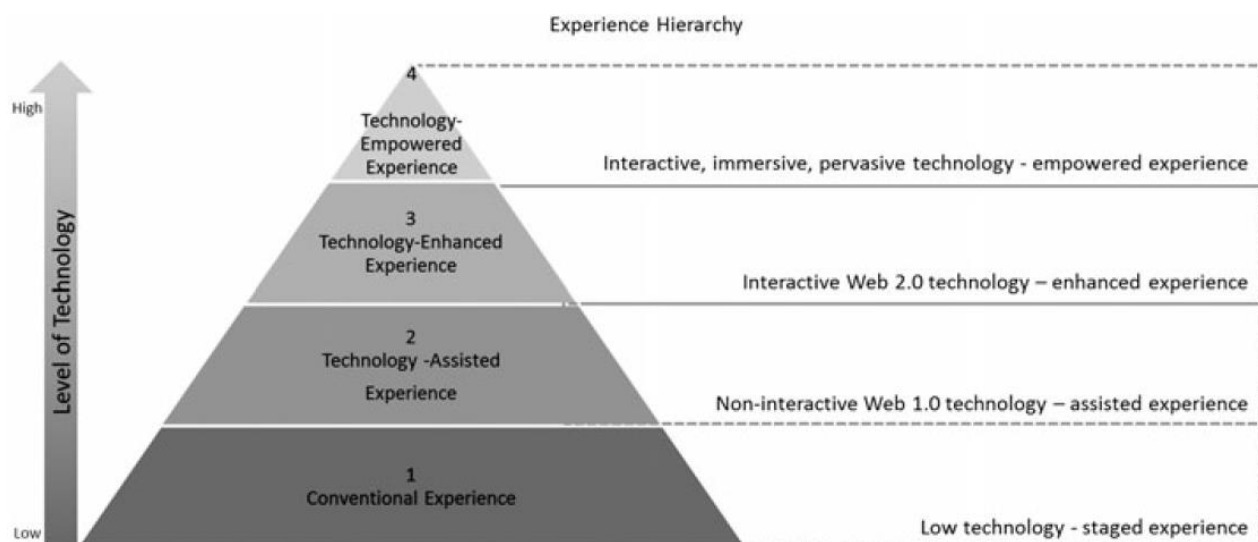
Neuhofer, Buhalis og Ladkins har yderligere udarbejdet et oplevelseshierarki, som består af fire overordnede niveauer af oplevelse med hensyn til teknologi og den respektive forøgelse af co-

creation. Oplevelseshierarkiet er tænkt som en videreudvikling af deres matrix. Oplevelseshierarkiet er baseret på de samme faktorer som matrixen, men typologien er blevet gjort endimensionel i form af et hierarki. Fordelen herved er, at oplevelseshierarkiet derved ikke blot kan bruges til at vurdere én type af oplevelse, men oplevelsen kan via hierarkiet sammenlignes med andre oplevelser. Dette beskriver forfatterne således: "The contribution of this hierarchy is that it provides a valuable instrument for company experiences and competitiveness, as to understand the current and future experience levels and value propositions alike" (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 348). Oplevelseshierarkiets fire niveauer er: *conventional experience*, *technology-assisted experience*, *technology-enhanced experience* og *technology-empowered experience*. Det første niveau omhandler oplevelser, der ikke er baserede på co-creation, i stedet skabes oplevelser på dette niveau af udbyderen, hvilket kan beskrives således:

"This type of experience is characterized by a mostly one-directional creation and delivery of the experience by the company. Accordingly, the consumer's level of involvement in the creation of the experience remains low and only occurs at the consumption limit of the experience." (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 347)

På det første niveau er integrationen af teknologi ligeledes begrænset. Det andet niveau i oplevelseshierarkiet har forøget implementation af teknologi. Oplevelser på dette niveau er karakteriserede af web 1.0 teknologier, hvor teknologien faciliterer oplevelsen, og forbrugerne er i lav grad involverede i at skabe oplevelsen. På det tredje niveau er oplevelsen baseret på teknologi, som lader brugerne involvere sig og interagere hermed. Teknologien på dette niveau er kendetegnet ved interaktiviteten fra web 2.0 teknologier (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 347). På det fjerde niveau spiller teknologien og co-creation ikke bare en vigtig rolle, begge dele er uundværlige i oplevelsen, og teknologien er nødt til at eksistere for at skabe en oplevelse på dette niveau (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 347-348). Forskellen mellem det fjerde og sidste niveau i forhold til de andre niveauer i oplevelseshierarkiet beskrives i det følgende citat: "The main difference to other experiences is that technology is pervasive throughout all stages of travel, service encounters and touch points in the physical tourism destination or online space with multiple stakeholders" (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 348). Hvor teknologien på de andre

niveauer blot er til stede i et begrænset omfang, for at facilitere oplevelsen eller for at forstærke oplevelsen, er den på det fjerde niveau allestedsnærværende.



Figur 3: Neuhofer, Buhalis og Ladkins' oplevelseshierarki (Neuhofer, Buhalis, & Ladkin, 2013, s. 348)

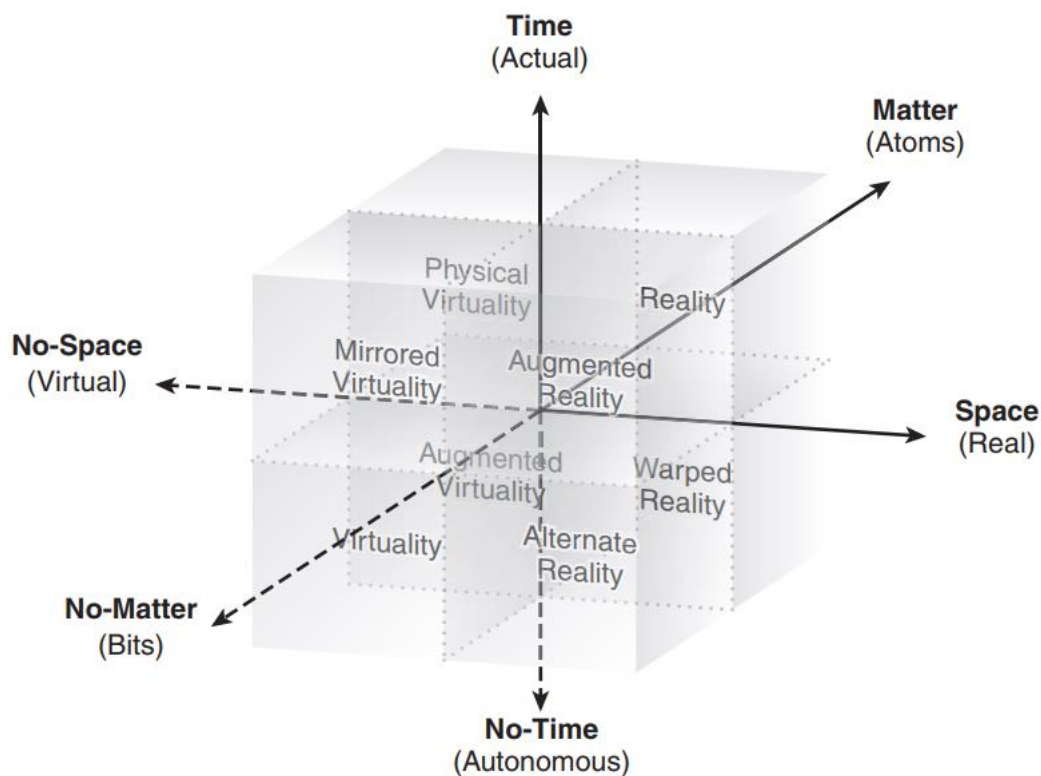
B. Joseph Pine II og Kim C. Korn har udarbejdet multiverse-modellen. I modsætning til de ovenstående oplevelsestypologier fokuserer multiverse ikke på brugeroplevelsen, men derimod på oplevelsens variabler i forhold til tid, sted og stof (Pine II & Korn, 2011, s. 22). Digitale teknologier adskiller sig fra andre typer af teknologi, idet de er baserede på *bits*, hvilket har betydning for oplevelsen (Pine II & Korn, 2011, s. 6).

"[...] all experience consists of objects made of matter (physical entities, including the humans doing the experiencing and the sensory stimuli they experience) that move in time (the measure of change and therefore of experiencing) and across space (the background source and context of everything that is experienced)" (Pine II & Korn, 2011, s. 13-14).

Hertil eksisterer dimensionerne *no-matter*, *no-space* og *no-time*. No-matter er ikke-materielle ting, eksempelvis bits (Pine II & Korn, 2011, s. 14). No-space vedrører oplevelser, som ikke finder sted i den fysiske verden, derimod er de virtuelle. No-time er oplevelser, som ikke er bundet til et bestemt tidspunkt, og de bliver derfor eksempelvis asynkrone. Disse dimensioner kan opstilles i multiverse-

modellen, som rummer otte forskellige universer kaldet *realms of experience* (Pine II & Korn, 2011, s. 15). Det første univers er *Reality*, som består af time, space og matter, der er her tale om oplevelser, som foregår i den virkelige verden og består af materielle ting (Pine II & Korn, 2011, s. 18). Det andet univers er *Virtuality*, som står i modsætning til Reality ved at bestå af no-time, no-space og no-matter. Dette er oplevelser, der ikke er bundet til tid eller sted, som består af bits, eksempelvis computerspil (Pine II & Korn, 2011, s. 18-19). *Augmented Reality* er det tredje univers, der består af time, space og no-matter. Her bruges digital teknologi til at forstærke oplevelsen i den virkelige verden (Pine II & Korn, 2011, s. 19-20).

Augmented Virtuality udgøres af no-time, no-space og matter. En sådan oplevelse er for eksempel brugen af Nintendos Wii, hvor spilleren fysisk og materielt engagerer sig i spillet. *Alternate Reality* er sammensat af no-time, space og no-matter, og dette drejer sig om oplevelser, der udspilles online, men som foregår i den virkelige verdens omgivelser (Pine II & Korn, 2011, s. 20). Det sjette univers er *Physical Virtuality* bestående af time, no-space og matter, og denne type oplevelser dækker over objekter fra den virkelige verden, som designes virtuelt. *Warped Reality* udgøres af no-time, space og matter, og dette vedrører oplevelser, hvor der er manipuleret med tiden (Pine II & Korn, 2011, s. 21). *Mirrored Virtuality* er sammensat af time, no-space og no-matter og drejer sig om eksempelvis brugen af digitale sporingsværktøjer, som tilbyder et real-time indblik i den virkelige verden gennem et spejlet perspektiv (Pine II & Korn, 2011, s. 22).



Figur 4: Pine II og Korn's multiverse-model (Pine II & Korn, 2011, s. 17)

De udvalgte oplevelsestypologier fokuserer på hver deres områder. Forlizzi har i samarbejde med både Ford og Battarbee udviklet en typologi over forskellige typer af oplevelser samt forskellige typer af interaktioner mellem bruger og produkt. Neuhofer, Buhalis og Ladkins har i deres typologier ikke så meget fokus på brugeroplevelsen, i stedet er typologierne udviklet med hensyn til brugen af teknologi og niveauet af co-creation. Deres oplevelseshierarki er en anden måde at præsentere deres matrix på, som muliggør sammenligning af forskellige oplevelser. Pine II og Korn's model står i modsætning til de andre ved slet ikke at fokusere på brugeroplevelsen, men derimod udelukkende på oplevelsens bestanddele set i forhold til brugen af teknologi. Typologierne komplementerer derfor hinanden og kan bruges i samspil til at belyse forskellige aspekter af en oplevelse, som medieres gennem teknologi.

De gennemgåede typologier vil blive anvendt i en analyse af vores empiri, men de er også blevet anvendt til at udarbejde fokuspunkterne for vores observationer (se bilag 2). Fokuspunktet vedrørende typen af oplevelse er baseret på alle de gennemgåede typologier, idet vi gerne vil kommentere på typen af oplevelse set i forhold til både oplevelsens bestanddele, brugeroplevelsen,

niveauet af teknologi og niveauet af co-creation. I forhold hertil berører fokuspunkterne om inddragelse og individuel eller kollektiv brug også typen af oplevelse og interaktion, ligesom disse fokuspunkter også er baserede på både matrixen og oplevelseshierarkiet. Ligeledes lægger teorierne og typologierne til grund for flere af de spørgsmål, som indgår i interviewguiden til museernes brugere (Se bilag 3). Spørgsmål 2 er eksempelvis baseret på Verbeeks relationer mellem menneske og artefakter. Spørgsmål 3 og 6 omhandler brugernes interaktioner med de udvalgte teknologier, og de tager udgangspunkt i Forlizzi og Battarbees typologi over interaktioner mellem bruger og produkt. Spørgsmål 5 vedrører typen af oplevelse ifølge blandt andet Forlizzi og Battarbees typologi, men også set i forhold til Neuhofer, Buhalis og Ladkins' matrix og oplevelseshierarki.

4.3 TYPER AF TEKNOLOGI

De ovennævnte typologier har alle fokus på oplevelsen set i forhold til teknologier. I det følgende vil der blive fremlagt et kategoriseringssystem for teknologier baseret på forskellige typer af teknologier eller måder at anvende teknologi på. Endvidere vil der blive redegjort for, hvorledes de forskellige typer af teknologi enten anvendes på museer allerede, eller hvordan de i fremtiden vil blive benyttede.

Tallon og Walker fremhæver i deres bog *Digital Technologies and the Museum Experience* (2008) forskellige typer af teknologi, som anvendes på museer. Det er her værd at bemærke, at bogen er cirka ti år gammel, hvilket betyder, at den ikke præsenterer en gennemgang af de nye teknologier, som museerne anvender i dag. De fremhæver blandt andet audioguides som en udbredt teknologi, der findes på museer. Audioguides besidder tre definerende kvaliteter: mobil, digital og personlig. Det betyder, at audioguides kan medbringes og anvendes på hele museet, de er digitale i deres funktionalitet, og de er personlige i det omfang, at brugerne er i kontrol (Tallon & Walker, 2008, s. xviii). Yderligere beskriver de multimedia tours, som guider brugerne rundt i museets udstillinger ved hjælp af en kombination af forskellige medier (Tallon & Walker, 2008, s. 79). En tredje måde, som museerne benytter teknologi på, er Interactive Adventure (IA), der kan defineres på følgende måde:

“[...] the packaging of traditional handheld technologies such as audio guides and PDAs into creative guides delivering “interactive adventures.” Such guides generally build upon established paradigms but deviate from their predecessors in an effort to make the technology invisible to the user.” (Tallon & Walker, 2008, s. 167)

På baggrund af citatet kan det konkluderes, at Interactive Adventures er en måde at bruge teknologi på, hvor teknologien skjules i artefakter. Der er ikke en bestemt type af teknologi, som anvendes hertil, der kan anvendes flere forskellige typer. Yderligere omhandler Interactive Adventures ikke blot en måde at anvende teknologi på, der er også tale om en bestemt måde at organisere indhold på, nemlig som et eventyr, sådan som det fremgår af navnet.

I relation til bemærkningen om at bogen ovenfor er ti år gammel, er det relevant at inddrage nyere forskning i anvendelsen af teknologi på museerne i dag, og i fremtiden. Hertil fremsætter The New Media Consortiums rapporter trends og udviklinger inden for teknologi, som har betydning for museer. I det følgende vil vi først opliste disse udviklinger, og herefter vil de blive beskrevet. I rapporten fra år 2015 fremhæves seks forskellige betydningsfulde udviklinger inden for teknologi:

- Bring Your Own Device (BYOD)
- Games and gamification
- Location-based services
- Makerspaces
- Natural user interfaces (NUI)
- The internet of things (IoT)

(Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 36-46)

Rapporten fra 2016 opstiller følgende udviklinger inden for teknologi:

- Digital humanities technologies
- Makerspaces

- Location intelligence
- Virtual Reality (VR)
- Information visualization
- Networked objects

(Freeman, et al., 2016, s. 36-46)

BYOD hentyder til, at museernes brugere medbringer deres egne mobile enheder. Denne trend imødekommer de besøgende, hvor de er mere tilpasse, nemlig på deres personlige enheder (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 36). Games and gamification hentyder til, at digitale spil vil gøre deres indtog på museerne. Spil er populære, og de faciliterer læring (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 38). Museumsspil kan for eksempel skabe digitale oplevelser, der fokuserer på en udstillet genstand uden frygt for, at genstanden tager skade af håndteringen (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 39). Location-based services kan forbedre brugernes museumsoplevelse ved at give dem informationer, som er baserede på lokation, og samtidig kan de give brugerne anbefalinger på baggrund af tidligere museumsbesøg (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 40). Dette øger ligeledes museets muligheder for navigation (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 41). Denne udvikling inden for teknologi svarer til den, der fremhæves som location intelligence i rapporten fra 2016 (Freeman, et al., 2016, s. 40), hvorfor vi ikke vil beskrive location intelligence nærmere.

Makerspaces er en metode til at engagere de lærende i kreativ problemløsning gennem hands-on design og iteration (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 42). Denne udvikling går igen i rapporten fra 2016, hvor beskrivelsen stemmer overens med førnævnte (Freeman, et al., 2016, s. 38). Hertil beskrives museernes brug af Makerspaces på følgende måde: "Museums are taking advantage of makerspaces to provide visitors and artists with a place for experimenting and tinkering that is integrated into their community." (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 42). NUI tillader brugerne at engagere sig i virtuelle aktiviteter med bevægelser, der minder om dem, som de bruger i virkeligheden. NUI er ikke et nyt koncept inden for interaktion med teknologi, men det har ikke nået sit fulde potentiale endnu. Rapporten omtaler derfor NUIs videre potentiale set i forhold til interaktion via gestik og ansigtsudtryk på følgende måde:

“Natural interaction with computers is not new, but neither has its full potential been realized. There is a rising level of fidelity in systems that understand gestures, facial expressions, and their nuances, as well as the convergence of gesture-sensing technology with voice recognition.” (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 44)

Denne udvikling inden for teknologi kan tilbyde museerne nye måder at præsentere deres samlinger og udstillinger på, som engagerer de besøgende (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 44). IoT er en måde at bruge teknologi på, hvor objekter i den fysiske verden forbindes til internettet (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015, s. 46). Denne måde at anvende teknologi på nævnes ligeledes i rapporten fra 2016, hvor den kaldes networked objects (Freeman, et al., 2016, s. 46). Digital humanities technologies kan betegnes som værktøjer, der fremmer læring i humanvidenskaberne i form af for eksempel visualisering, lyd og video (Freeman, et al., 2016, s. 36). Virtual Reality refererer til digitale miljøer, som simulerer den fysiske tilstedeværelse af folk, objekter og realistiske sanselige oplevelser. Denne teknologiske udvikling tilbyder brugerne fordybende oplevelser i simulerede verdener (Freeman, et al., 2016, s. 42). Information visualization er grafisk repræsentation af data, og således kan de besøgende lettere få indblik i kompleks data (Freeman, et al., 2016, s. 44).

De forskellige typer af teknologi samt udviklinger inden for teknologi ligger til grund for det fokuspunkt for vores observationer, der drejer sig om teknologi. Yderligere vil ovenstående gennemgang af teknologier blive benyttet i forbindelse med beskrivelsen af vores cases samt analysen heraf.

5. EMPIRI

Her vil vores empiri blive præsenteret. Først vil vi beskrive de to museer, vi har udvalgt som cases. Herefter vil empirien blive analyseret med udgangspunkt i teorierne for at kunne besvare problemformuleringen.

5.1 PRÆSENTATION AF MUSEERNE

Moesgaard Museum er et kulturhistorisk museum med udstillinger vedrørende arkæologi og etnografi, og udstillingerne er baseret på den nyeste teknologi (Moesgaard Museum, n.d. a). Museet havde i 2017 424.019 brugere, og de havde åbent i 4108 timer. Moesgaard Museum har en vision om at "[...] skabe tankevækkende og vedkommende museumsoplevelser, der er blandt de bedste i verden." (Moesgaard Museum, n.d. b), og yderligere beskriver de sig selv som et internationalt anerkendt museum, der skaber oplevelser (Moesgaard Museum, n.d. b). Fængelsmuseet er placeret i det første moderne fængsel i Danmark, og udstillingerne består af verdens største fængselssamling af sin art. Formidlingen sker via den nyeste teknologi, som giver mulighed for indlevelse (Fængelsmuseet, 2011). I år 2017 var museet åbent i 2105 timer, og i disse åbne timer havde de i alt 77.158 brugere. Fængelsmuseet er en afdeling af Museum Horsens. Museum Horsens har blandt andet en vision om at "[...] tilbyde kvalitetsfyldte oplevelser, der giver historisk viden, identitet og samfundsmæssig indsigt." (Horsens Museum, n.d.). I deres visioner ses det altså, at de to museer begge ønsker at tilbyde oplevelser til deres besøgende, men de har ikke helt den samme indfaldsvinkel hertil. Moesgaard Museum sætter oplevelsen i centrum og ønsker at skabe oplevelser. Hertil stiler Museum Horsens, og herunder Fængelsmuseet, efter at tilbyde betydningsfulde oplevelser i den forstand, at de formidler viden eller giver indsigt. Forskellen er opsat skarpt og kontrastfuldt, at Moesgaard Museum har og skaber oplevelser for oplevelsens skyld, mens Fængelsmuseet bruger oplevelser som et middel til at formidle viden.

Både Moesgaard Museum og Fængelsmuseet har deltaget i den nationale brugerundersøgelse, som omtales i introduktionen (Se Introduktion, s. 7-8). Fængelsmuseet deltog i år 2014, mens Moesgaard Museum har deltaget i både år 2014 og 2017, hvortil vi vil se på den nyeste af disse. Fængelsmuseets brugere er hovedsageligt danskere (Kulturstyrelsen, 2014, s. 23), hvoraf de fleste

af brugerne, nemlig 35 %, er i aldersgruppen 50-64 år. Ligeledes befinder en del af Fængselsmuseets brugere sig i aldersgrupperne 30-49 år og 65+ med henholdsvis 29 % og 25 % af brugerne, mens kun 11 % er fra aldersgruppen 14-29 år (Kulturstyrelsen, 2014, s. 27). Fængselsmuseets brugere har vurderet museet på en række kerneydelser på en skala fra et til ti. Den samlede museumsoplevelse vurderes af brugerne til 8,3 (Kulturstyrelsen, 2014, s. 8). "Variation i formidlingen" vurderes til 7,4 (Kulturstyrelsen, 2014, s. 18), mens kerneydelserne "egnethed for børn" og "muligheden for at deltage aktivt" vurderes lavest, nemlig til henholdsvis 6,2 og 5,8 (Kulturstyrelsen, 2014, s. 11, 15). Fængselsmuseets brugere vurderer kerneydelserne "service og betjening" og "information i billetsalget" højest, hvor de begge får 8,6 point af brugerne (Kulturstyrelsen, 2014, s. 19-20). 95 % af deltagerne i brugerundersøgelsen vil anbefale andre at besøge Fængselsmuseet (Kulturstyrelsen, 2014, s. 21). Moesgaard Museums brugere er ligeledes hovedsageligt danskere, og dette gælder for 94 % af deltagerne i brugerundersøgelsen. Størstedelen af brugerne, 45 %, er i aldersgruppen 50-69 år, mens en del af brugerne også kommer fra aldersgruppen 30-49 år, nemlig 27 %. Et færre antal af brugerne befinder sig i de to aldersgrupper 14-29 år og 70+, hvilket gør sig gældende for henholdsvis 15 % og 13 % (Slots- og Kulturstyrelsen, 2017e, s. 6). Brugere vurderer den samlede museumsoplevelse på Moesgaard Museum til 8,8 ud af ti. Kerneydelserne "muligheden for at deltage aktivt" vurderes lavest af brugerne til kun 8,0, mens "brugeroplevelsen for børn" vurderes næstlavest til 8,5. Til gengæld er brugerne ret tilfredse med Moesgaard Museums brug af digitale medier, hvortil de giver kerneydelserne "formidling via brug af digitale medier" 9,1, men de er dog mest tilfredse med museets medarbejder, hvis venlighed og imødekommenhed scorer 9,3 på skalaen (Slots- og Kulturstyrelsen, 2017e, s. 7). 78 % af deltagerne i brugerundersøgelsen vil da også anbefale Moesgaard Museum til andre (Slots- og Kulturstyrelsen, 2017e, s. 8).

Forud for dataindsamlingen var det planen, at vi ville afholde møder med de to museer for at spørge ind til deres tanker om brugen af teknologi samt oplevelser. Dette lykkedes på Moesgaard Museum, hvor vi afholdt et møde den 26. februar (Se bilag 5). Desværre havde Fængselsmuseet ikke tid hertil, hvorfor vi endte med at sende dem vores spørgsmål på mail, så de kunne besvare dem (Se bilag 6), og herefter afholdt vi et telefonmøde med museumsdirektøren for at gennemgå disse spørgsmål yderligere (Se bilag 7). De to museer har som beskrevet forskellige tilgange til, hvordan de benytter teknologi og oplevelser i deres formidling, hvilket blev uddybet gennem vores

interviewundersøgelser med dem. I interviewet med museumsinspektør på Moesgaard Museum, Pauline Asingh, fremhævede hun, at:

”Vi [Moesgaard Museum, red.] bruger lyd, lys, projektorer, hvor vi går ind og bruger lyset i fortællingen. Vi lægger vægt på narrativet.[...] Vi leverer oplevelser, har altid gjort det og er ikke kede af det. Det er oplevelser, der har et indhold, som kunne være sket.” (Se bilag 5, linje 9-10, 33-34)

På Moesgaard Museum er der altså, kort opridset, fokus på den gode historie, hvor teknologi anvendes til at give museets genstande en stemning, således at der skabes en oplevelse, som involverer museumsgæsterne. Fængselsmuseet besidder en anden tilgang til brugen af teknologi og oplevelser, hvilket museumsinspektør Maria Berg Brieze udtrykker således i vores telefoninterview med hende:

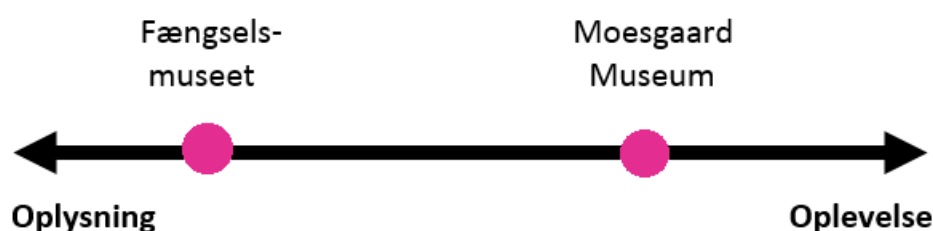
”Det, det går ud på, er, at det aldrig skal være udelukkende oplevelse. Indholdet er vigtigt. Vi [Fængselsmuseet, red.] bruger omkring 2/3 primærkilder i vores udstillinger og bruger teknologien som et værktøj. Bygningen og oplevelsen skal stå så rent som muligt, vi er ikke i det for oplevelsens skyld” (Se bilag 7, linje 2-4)

Som det fremgår af det ovenstående citat, anvendes der på Fængselsmuseet teknologi for at kunne videreformidle indhold. Fængselsmuseet fokuserer altså ikke på at skabe oplevelser ved hjælp af teknologi, hvilket hun yderligere beskriver i besvarelsen af vores tilsendte spørgsmål:

”Jeg kan heller ikke understrege nok, at jeg er ganske overbevist om, at grunden til at skyggerne og ID-ruterne gør så stort indtryk netop er indholdet, og den store autenticitet der ligger bag. Det fornemmes instinktivt, at der ikke er tale om teater og manuskripter, men om ægte mennesker med ægte fortællinger. Det er DER den unikke oplevelse ligger.” (Se bilag 6, linje 34-37)

Fængselsmuseet bruger altså teknologi til at skabe indhold, der er autentisk, og det er i denne autenticitet, at oplevelsen findes. Teknologien fungerer blot som et usynligt virkemiddel, der skal bidrage til formidlingen på en måde, så bygingen fremstår så rå og autentisk som muligt. Herved fremtræder også en anden forskel mellem de to museer. Fængselsmuseet fokuserer på autenticitet i deres indhold, mens Pauline Asingh forklarer, at Moesgaard Museum "[...] har fokus på mennesket og den gode historie. [...] Vi giver et bud på en tolkning. Det er sådan, vi forestiller os, det så ud." (Se bilag 5, linje 1, 6). Moesgaard Museum formidler tolkninger af kulturarven, hvilket står i stærk modsætning til den autenticitet, som præger Fængselsmuseets formidling. Hertil er det dog vigtigt for begge museer, at formidlingen ikke overdøver indholdet. Begge museer har tænkt nøje over forskellige formidlingsmuligheder for at anvende de løsninger, der bedst muligt formidler informationerne, uden at fortællingen overdøver indholdet.

Til at beskrive denne forskel på de to museers tilgang til formidlingen kan begreberne metonymi og metafor anvendes. Jette Holmstrøm (1998) beskriver, at disse begreber kan bruges om forskellige typer af udstillinger på museer. Den metonymiske udstilling opstiller genstande med lignende genstande på grund af nærhed, for eksempel i forbindelse med tidsperioden, som de stammer fra. Denne måde at opstille genstande på kaldes også for del-for-helhed, hvor delen repræsenterer helheden. I den metaforiske udstilling er genstandene udstillet med udgangspunkt i lighed (Holmstrøm, 1998, s. 90). Metonymien bidrager altså til realismen, mens metaforen kan bidrage til at skabe betydninger mellem forskellige genstande, eksempelvis gennem videredigtning, fabulering og forestilling. Moesgaard Museum benytter sig af en metaforisk udstillingsform, idet de fortolker kulturarven for deres brugere, hvorfor brugerne præsenteres for udstillinger baseret på ligheder. Fængselsmuseet anvender metonymi i deres udstillinger, hvor de har udstillet genstande med udgangspunkt i deres nærhed, det vil sige deres autentiske tilknytning til fængslet og dets fortid. I forbindelse med museernes forskellige indfaldsvinkler til oplevelser har vi udarbejdet en model til at illustrere dette. Modellen opererer i et kontinuum mellem oplevelse og oplysning. I dette kontinuum har vi placeret Moesgaard Museums og Fængselsmuseet i forhold til hinanden og i relation til deres opfattelser af brugen af oplevelser i museumsformidlingen:



Figur 5: Illustration af museernes placering i et kontinuum mellem oplysning og oplevelse

5.2 OPLEVELSESTEKNOLOGIER

Det følgende afsnit vil tage udgangspunkt i vores observationer vedrørende typen af teknologi, som henholdsvis Moesgaard Museum og Fængselsmuseet benytter sig af. Yderligere vil de teknologier, som vi har valgt at fokusere på, blive beskrevet og analyseret ved hjælp af kategoriseringen af forskellige typer af teknologi eller måder at anvende teknologi på (Se Typer af teknologi, s. 40). Verbeeks teori om menneskets relation til teknologiske artefakter (Se Oplevelser og teknologi, s. 32) og multiverse-modellens beskrivelse af oplevelsens komponenter (Se Oplevelsestypologier, s. 37-38) inddrages endvidere til at beskrive de udvalgte teknologier. Herefter forholdes denne teoretiske beskrivelse af teknologierne til praksis gennem resultatet af dataindsamlingen, hvilket dækker over den adfærd, som vi har observeret under brugen af teknologierne og de aspekter, som deltagerne selv fremhæver i de enkelte interviews.

På begge museerne blev den første dag hovedsagelig brugt på at observere de forskellige typer af teknologi, som museerne benytter sig af i deres formidling (Se bilag 8 og 10). Dette blev gjort med udgangspunkt i de typer af teknologi, som vi har beskrevet i vores teoriafsnit (Se Typer af teknologi, s. 40). Vi valgte at gøre dette for at danne os et billede af, hvor mange forskellige slags formidling museerne benytter sig af, og for at få et indtryk af, i hvor stort et omfang de anvender teknologi i deres formidling. Fængselsmuseet opgiver information vedrørende deres brug af teknologi på deres hjemmeside (Fængslet, n.d.), mens dette ikke er tilfældet for Moesgaard Museum. Vi anvendte derfor observationerne fra Moesgaard Museum den 6. marts som udgangspunkt for at udvælge de teknologier, som vi ville fokusere på i forbindelse med dataindsamlingen på de to museer. Dette blev vi ligeledes nødt til grundet den logistiske planlægning af vores dataindsamling sammen med museerne, hvor Fængselsmuseet ønskede, at vi kom så sent som muligt i marts måned, og derfor

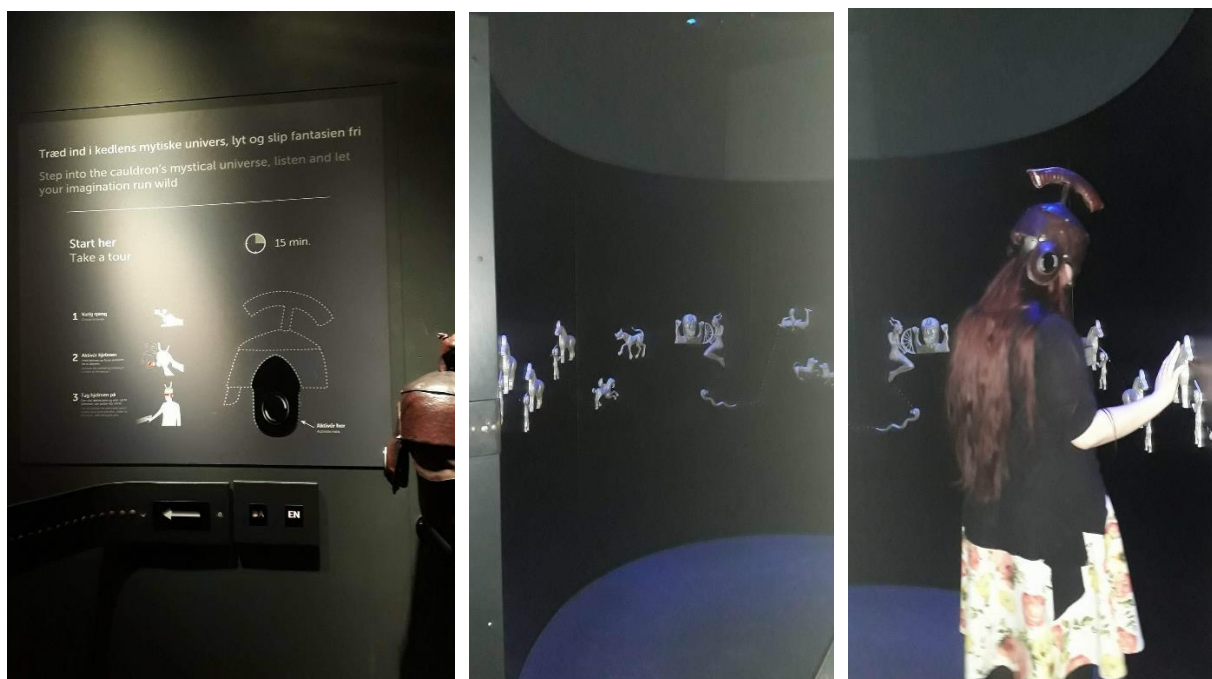
foretog vi dataindsamlingen på Moesgaard museum først. I forbindelse med udvælgelsen af teknologierne valgte vi, at der skulle være fokus på den samme type af teknologi eller den samme måde at anvende teknologi på, idet dette også vil give os mere sammenlignelige resultater, hvilket stemmer overens med den måde, som vi vil foretage vores casestudier på (Se Casestudier, s. 15). Fængselsmuseet benytter sig i deres formidling hovedsageligt af følgende teknologier: skærme (herunder skærme baseret på Natural User Interfaces), projektorer med klip fra film og billeder, kinect (Augmented Virtuality) samt ID-kort, der kan scannes rundt i udstillingen, og fungerer som Interactive Adventure (Se Typer af teknologi, s. 40-41) (Se bilag 10). I tillæg hertil benytter de sig af følgende virkemidler til at fremkalde sanseindtryk, og disse frembringes af digitale teknologier: dufte, lyde, skygger og lys (Se bilag 10). Moesgård museum benytter sig af mange blandede former for teknologi såsom skærme (herunder er de fleste skærme baseret på Natural User Interfaces), projektorer, filmklip, animationsfilm, kinect (Augmented Virtuality), Virtual Reality, digitale spil og artefakter, som bruges til at aktivere lydclip, hvilket er Interactive Adventure (Se bilag 8). Ligesom Fængselsmuseet anvender Moesgaard Museum også sanseindtryk frembragt af digitale teknologier, dette gør sig gældende for lyde og lys (Se bilag 8).

Fælles for de to museer er altså, at de benytter sig af lyde og lys til at fremkalde sanseindtryk. Ligeledes benytter begge museerne sig af skærme (Natural User Interfaces), projektorer, kinect (Augmented Virtuality) og artefakter, som kan scannes og derved igangsætte andet teknologi, ligesom disse artefakter arrangerer formidlingen som et eventyr for brugeren (Interactive Adventure). Hertil valgte vi at fokusere på sidstnævnte måde at bruge teknologi på, idet denne i høj grad er interessant inden for oplevelsesdesign. Dette skyldes, at lyde, lys, skærme og projektorer alle er teknologier eller sanseindtryk frembragt af digitale teknologier, som langt de fleste er bekendte med i deres hverdag. De fleste skærme på begge museerne var baseret på Natural User Interfaces, men i relation til den eksisterende måde at anvende disse på via touch skærme, og ikke i relation til den kommende udvikling på dette område, hvor skærmene vil kunne anvendes ved hjælp af eksempelvis gestik, sådan som The New Media Consortium beskriver (Se Typer af teknologi, s. 42-43). Kinect befinder sig i universet Augmented Virtuality i multiverse-modellen, hvor oplevelsen består af no-time, no-space og matter og tillader brugeren at engagere sig fysisk og materielt (Se Oplevelsestypologier, s. 38). Denne måde at anvende teknologi på blev valgt fra, idet den ikke var beskrevet på Fængselsmuseet hjemmeside, så vi var ikke klar over, at de benyttede

denne, da vi udvalgte teknologierne fra Moesgaard Museum. Artefakterne, som benyttes i Interactive Adventures, skiller sig ud fra hverdagen, selvom de i sig selv er velkendte, da brugen af teknologi i forbindelse med artefakterne ikke er velkendt. Denne måde at bruge artefakter på svarer til det, der kaldes Interactive Adventure, hvor teknologien skjules for brugerne, og hvor formidlingen er organiseret som et eventyr (Se Typer af teknologi, s. 40-41). Indholdets organisation som et eventyr kan yderligere relateres direkte til oplevelser, idet oplevelser og eventyr kan relateres til hinanden (Se Oplevelser og teknologi, s. 31-32). Vi har altså valgt at fokusere på Interactive Adventures på museerne, idet denne måde at anvende teknologi på og arrangere indhold på er direkte relateret til oplevelser, og derfor er velegnet som fokus i en undersøgelse af oplevelsesteknologier. Nedenfor vil vi kort beskrive, hvordan de udvalgte Interactive Adventures fungerer:

Kedlens mystiske univers

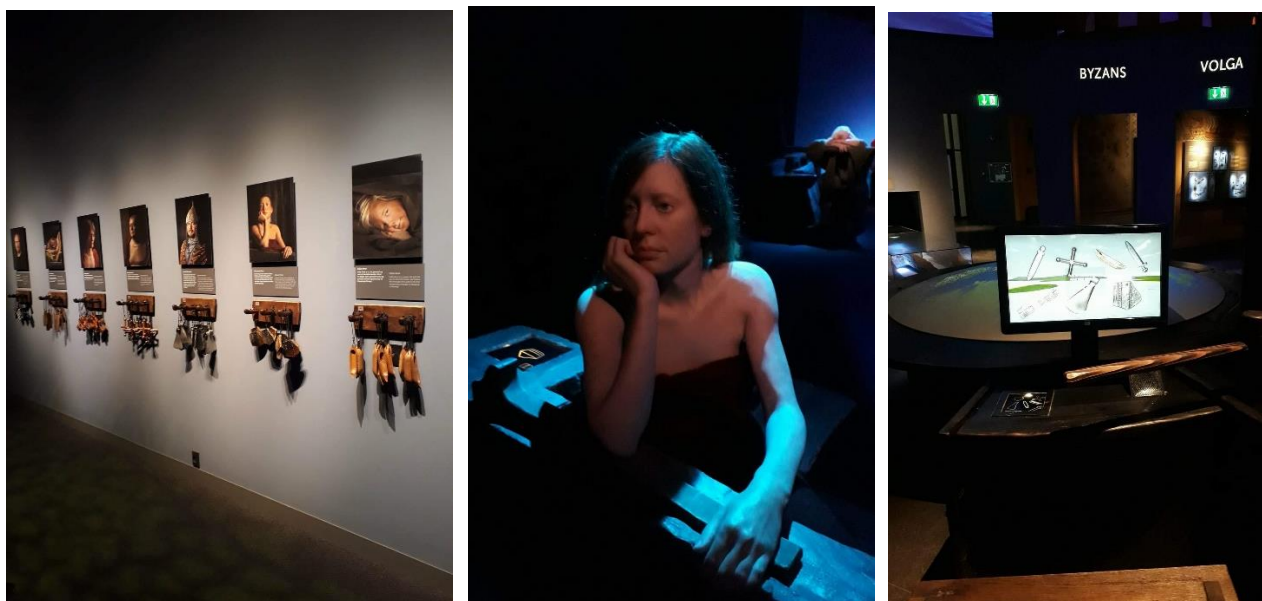
Dette Interactive Adventure er baseret på Moesgaard Museums udstillede genstand, Gundestrup-Kedlen. Gennem brugen af teknologi får brugeren mulighed for at undersøge Kedlens figurer nærmere ved at kunne røre disse. Brugeren har en hjelm på, som giver information om den figur, der berøres imens. Hjelmen fratager brugeren synssansen for at øge opmærksomheden på det, der fortælles, samt figuren som berøres.



Figur 6: På billederne ses Kedlens mystiske univers. Det første billede viser instruktionerne til teknologien, mens det andet billede er af figurerne rundt i rummet ved Kedlens mystiske univers. På det sidste billede ses Rikke i færd med at afprøve teknologien.

Vikingetiden

Brugeren udvælger en nøgle i starten af udstillingen om Vikingetiden. Der er mange forskellige nøgler at vælge imellem, og nøglerne giver brugeren en fortælling ud fra den valgte persons oplevelser fra og viden om Vikingetiden. Igennem udstillingen er der flere steder, hvor denne nøgle kan bruges til at aktivere lydclip. Endvidere kan nøglen bruges til et digitalt spil, hvor brugeren skal ud på en sejlads.



Figur 7: Billederne viser udstillingen om Vikingetiden på Moesgaard Museum. På det første billede ses begyndelsen af udstillingen, hvor der skal vælges en nøgle. På det andet billede ses den første del af udstillingen, hvor voksdukkerne er. På venstre side af voksdukken ses et aktiveringspunkt til nøglerne. Det tredje billede er af sejladsspillet, som også aktiveres med en nøgle.

ID-kort

Brugeren udvælger et ID-kort blandt flere mulige, hvor alle disse personer har været tilknyttet fængslet. Igennem flere af museets udstillinger kan ID-kortene scannes for at aktivere lydclip eller projektorer, som viser film eller billeder fra livet i fængslet ud fra den valgte persons perspektiv.



Figur 8: Billeder af brugen af ID-kortene på Fængelsmuseet. På det første billede ses de skabe, som ID-kortene hænger i i starten af udstillingen. Det andet billede viser skærmene, som er i starten af udstillingen, hvor der kan læses informationer om den valgte person. På det tredje billede ses en af gangene med fængelsceller, hvor der på venstre side ses et aktiveringspunkt til ID-kortene.

Den måde som Interactive Adventures er udformet på i de valgte cases, svarer til det univers i multiverse-modellen, som kaldes Augmented Reality (Se Oplevelsestypologier, s. 38). Oplevelser i Augmented Reality universet udgøres af time, space og no-matter. Der er her tale om, at teknologi benyttes til at intensivere oplevelsen i den virkelige verden. Det faktum, at teknologien er skjult i Interactive Adventures kan betyde, at brugerne ikke udelukkende er fokuserede på at benytte teknologien, men at de i højere grad kan fokusere på det, som artefakterne fortæller dem igennem teknologien. Samtidig vil de være i stand til at øge deres opmærksomhed mod emotioner og sanser, som fremkommer i oplevelsen. Dette svarer endvidere til den relation til teknologi, som mennesket ifølge Verbeek kan have, der kaldes embodiment relations (Se Oplevelser og teknologi, s. 32). I den type af relationer mellem teknologi og mennesker øger teknologien brugerens fokus mod den omkringliggende verden, hvilket netop er, hvad Interactive Adventures også gør, fordi de ikke retter opmærksomheden mod sig selv. Opidset betyder det, at når teknologi benyttes som Interactive Adventures på den måde som det ses i de valgte cases, opfordrer det brugeren til at rette opmærksomheden mod den virkelige verden, og teknologien forstærker således oplevelsen i den virkelige verden.

Denne beskrivelse af egenskaberne for Interactive Adventures er udelukkende teoretisk baseret, og i praksis understøttes denne ikke fuldstændig af vores interviewundersøgelser, hvilket vil blive

illustreret nedenfor. Hertil benyttes temaerne fra meningskondenseringen af vores interviewundersøgelser: "Fokus på teknologi og det medieformidlede indhold eller fokus på det udstillede" og "Grund til at være på museet". Ved hjælp af det første tema kan vi pointere, om teknologierne øger brugernes fokus mod udstillingen, sådan som teorien beskriver, eller om teknologien og det medieformidlede indhold tager brugerens opmærksomhed. Det andet tema inddrages for at forklare, hvorfor praksis adskiller sig fra teori.

5.2.1 KEDLENS MYSTISKE UNIVERS

Ved brugen af hjelmen i Kedlens mystiske univers har vi identificeret følgende temaer og meningsenheder i det transskriberede data, som omhandler ovenstående teoretiske gennemgang (Se Oplevelsesteknologier, s. 52-53):

Tema	Meningsenheder
Fokus på teknologi og det medieformidlede indhold eller fokus på det udstillede	- Fokus på teknologi - Fokus på det udstillede - Fokus på det udstillede og lidt indholdet

Den ene deltager fremhæver, at denne faktisk fokuserede på teknologien ved brugen af hjelmen i Kedlens mystiske univers:

"Jeg tror eftersom at hjelmen var for stor til mit hoved så blev det meget sådan brugen af at den skulle sidde ordentligt man prøvede sådan at fokusere på det men du ved at det var meget teknologien der tog over [...] Og så det der med at jeg du ved jeg troede at jeg bare kunne gå ud men så var den sådan hvis at du skal bruge den her så skal du røre ved den det blev [...] Det blev man sådan lidt så jeg tror meget man kommer til at fokusere på teknologien bag alt det her [...] I stedet for alt det her i stedet for alt det han reelt siger med når man kommer i gang med at bruge det" (Se bilag 18, linje 12-23)

Denne deltagers betragtning deles dog ikke af de øvrige deltagere, som i stedet fremhæver det udstillede, i dette tilfælde figurerne, som deres fokus, hvilket de forklarer på følgende måder:

”Jeg tænkte mere på det der var udstillet [...] Jeg tænkte mere på det der med at man følte sig frem og sådan noget det var lidt mere det jeg tænkte på at mærke efter hvordan det egentlig så jeg kunne få et billede i hovedet og sådan noget” (Se bilag 18, linje 132-135)

“It’s a bit difficult because you’re trying to feel what you touch the whole time so it’s kind of confusing I try really hard to understand what I’m touching so then I have the urge to see what I’m touching the whole time [...] But the helmet yeah. It helps you because it tries to explain what you feel but it’s a bit confusing because the figures are not so clear to me” (Se bilag 18, linje 203-208)

I tillæg hertil fremhæver den tredje deltager også, at teknologien og måden, som den var lavet på, ledte opmærksomheden mod sanserne: ” [...] Yeah of course yeah you focus on other senses so that helps [...]” (Se bilag 18, linje 220-221). De forskellige deltagere har altså forskellige syn på, hvad deres opmærksomhed rettes mod under oplevelsen. Dette kan have en sammenhæng med deres forskellige grunde til at besøge museet, hvortil vi har identificeret følgende meningsenheder:

Tema	Meningsenheder
Grund til at være på museet	- Spanske udvekslingsstudenter - Klasse fra Spanien - Interesse - Interesse i arkæologi

De to af deltagerne er enige om, at deres fokus hovedsageligt var på figurerne, mens den sidste fokuserede på teknologien. Deltagerne, som fokuserede på det udstillede, havde begge interesse i at være på museet (Se bilag 18, linje 125-129 og linje 199-200). Den ene deltager fremhæver endvidere at have lidt fokus på det medieformidlede indhold, altså det der fortælles om figurerne, og dette kan tilskrives, at denne person var særligt interesseret i arkæologi. Den sidste deltager, som rettede sin opmærksomhed mod teknologien, var på museet med nogle spanske udvekslingsstudenter og gav ikke udtryk for at være videre interesseret i museet. Resultatet af vores interviewundersøgelser viser, at den teoretiske beskrivelse af Interactive Adventures (Se

Oplevelsesteknologier, s. 52) ikke stemmer overens med vores analyseresultater, hvor brugerne til dels også fokuserer på teknologien og det medieformidlede indhold. Denne uoverensstemmelse mellem teori og empiri kan være præget af brugernes forskellige grunde til at være på museet og heraf deres interesse i formidlingen.

5.2.2 VIKINGETIDEN

I meningskondenseringen af vores interviews om Vikingetiden er vi kommet frem til følgende meningsenheder, der vedrører teknologiens egenskaber (Se Oplevelsesteknologier, s. 52-53):

Tema	Meningsenheder
Fokus på teknologi og det medieformidlede indhold eller fokus på det udstillede	- Udstillingen - Fokus på teknologien, fordi de er bekendte med historien - Fokus på udstillingen, fordi den supplerer det andet - Fokus på begge dele, både indhold og det udstillede - Fokus på teknologien og indholdet

Deltagerne i det ene interview forklarede, at de fokuserede mest på teknologien ved brugen af artefakterne i Vikingetiden:

”Det var nok mest teknologien tror jeg [...] Indholdet det er sådan lidt det er jo samme historie det er sådan noget man har hørt før [...] Man kan genkende men det bliver vist på en anden måde det er lidt sjovere man kan gå rundt med sådan en nøgle og så lægge den rundt omkring og så høre nogle ting” (Se bilag 19, linje 120-125)

Deres fokus på teknologien skyldes dog ikke som sådan teknologiens egenskaber, men lige så meget det faktum, at de allerede besidder viden om Vikingetiden, hvorfor de interesserer sig mere for teknologien end det medieformidlede indhold og udstillingen. Denne opfattelse deles dog ikke af

deltageren fra det tredje interview fra Vikingetiden, der blot betragter teknologien som et supplement, hvilket udtrykkes således:

”Altså jeg tror jeg synes jeg bruger den her hvor der er mulighed for det og hvor det virker og så ellers så er jeg jo så gammel at jeg er vant til at læse [...] Og jeg har altid gået på museer førhen hvor der kun var skilte så jeg er vant til at man skal læse og læse og læse [...] Så det her er bare sådan et supplement hvor man kan sidde og få det levendegjort. Meget behageligt [...] Jeg synes det er et godt supplement men jeg vil gerne have skiltene med” (Se bilag 19, linje 214-223)

I det fjerde interview fortæller deltageren, at denne ligeledes fokuserer på det udstillede, men samtidig det medieformidlede indhold: ” Det ved jeg faktisk ikke sad og lyttede mens jeg kiggede rundt” (Se bilag 19, linje 331). Deltagerne har fokus på forskellige aspekter i brugen af teknologien, men de tre af dem fokuserer dog alle på udstillingen, imens teknologien benyttes. I det ene interview påpeges det ligeledes, at brugen af teknologien retter opmærksomheden mod sanserne i oplevelsen: ”Ja det må man da det er jo fordi man bruger alle sanserne man bruger [...]”. De af deltagerne, som fokuserer på teknologien, anvendte teknologien på grund af interesse heri. Hertil forklarer en af deltagerne i det femte interview, at denne brugte teknologien, fordi personen ikke havde set den slags før:

”No that’s why I use it because it the first one I’ve been traveling and going in a lot of museums because it’s a way to know the place where you go so I see that it different so I say yeah I have to do this. This was very different” (Se bilag 19, linje 458-460)

Det er derfor ikke nødvendigvis teknologiens skyld, at deltagerne fokuserer herpå, det kan i højere grad tilføres deres grund til at bruge teknologien. I dataet for interviewundersøgelserne har vi fundet frem til følgende meningsenheder om deltagerne grund til at være på museet:

Tema	Meningsenheder
Grund til at være på museet	- Årskort - Spændende - Vil gerne se det nye middelalder - Det er længe siden, de sidst var her, og de vil gerne se det igen - Historisk interesseret - Hun er der med skolen, men synes også det er spændende - For at lære om Danmarks historie, og specielt vikingerne

Deltagerne i det første interview var på museet for at se den nye udstilling om middelalderen, og ligeledes har de årskort til museet. De er altså interesserede i at besøge museet, og de lagde vægt på udstillingen i brugen af teknologien (Se bilag 9, spørgsmål 1 og 2). Det samme gør sig gældende for deltageren i det tredje interview, som er på museet på grund af historisk interesse og fokuserer på udstillingen (Se bilag 19, linje 208-211 og linje 214-223). Deltageren i det fjerde interview besøgte museet sammen med sin skole og ville hellere have været hjemme, men samtidig udtrykker denne person, at museet alligevel er spændende (Se bilag 19, linje 327-328). Mens deltageren anvendte teknologien, var fokus både på det medieformidlede indhold og det udstillede (Se bilag 19, linje 331), hvilket stemmer overens med den splittede grund til at være på museet. Deltagerne i det andet interview var på museet, fordi det var længe siden de sidst havde været der, og det er disse deltagere, som fokuserer på teknologien frem for det medieformidlede indhold og udstillingen, fordi de er bekendte med Vikingetiden (Se bilag 19, linje 105-107 og linje 120-122). Deltagerne fra det femte interview, som fokuserede på teknologien og det medieformidlede indhold besøgte museet for at lære om Danmarks historie (Se bilag 19, linje 373-381 og linje 387-390). Det er samtidig i dette interview, at den ene deltager påpeger, at denne valgte at bruge teknologien, fordi denne ikke havde set en lignende brug af teknologi på andre museer.

5.2.3 ID-KORT

I vores interviews om ID-kortene på Fængelsmuseet er vi kommet frem til følgende meningsenheder på baggrund af meningskondenseringen, som omhandler teknologiens egenskaber (Se Oplevelsesteknologier, s. 52-53):

Tema	Meningsenheder
Fokus på teknologi og det medieformidlede indhold eller fokus på det udstillede	- Fokus på udstillingen - Fokus på indholdet og også lidt på teknologien - Fokus på udstillingen - Fokus på teknologien i forbindelse med hvor det kommer fra, men også fokus på indholdet - Fokus på indholdet

I tre interviews fremhæver deltagerne, at de fokuserer på det medieformidlede indhold, det vil sige de lydclip, billeder eller videoer, som ID-kortet aktiverer. I det andet interview forklares dette fokus eksempelvis med, at "Det er fortællingen det er det der er det spændende" (Se bilag 20, linje 181). I to af de tre interviews, der påpeger det medieformidlede indhold som værende deres fokus, nævner deltagerne også, at de fokuserede på teknologien. De fokuserede på teknologien i forbindelse med, hvordan denne virker. Dette forklarer deltagerne i det fjerde interview på følgende måde: "Mest teksten og hvad vej det nu kommer fra" (Se bilag 20, linje 337). Denne udtalelse understøtter deltagerne i det andet interview:

"Men jeg synes da også vi var lidt opmærksomme på det tekniske hvordan det virkede og det på skærmene. Både når det ikke var så godt så man ikke kunne høre hvad der blev sagt og sådan noget synes jeg" (Se bilag 20, linje 182-184)

I de to sidste interviews fremhæves udstillingen, som fokus for deltagerne i brugen af teknologien.

"Ja det tænker jeg også umiddelbart det. Altså den teknologien kan man sige at det er jo nået så langt i forhold til førhen at man ligesom er benovet over hele det teknologiske der er sket hvor i forhold til førhen så hvorfor ikke det der jeg tænker lige så meget på

det der at man bevæger sig rundt i udstillingen og begynder måske at se tingene fra en lidt anden altså som mor siger det med at ham jeg har valgt når man i besøgsrummet så kan man ligesom forholde sig til hvordan det er at være der og så videre ikke og badeværelserne rundt om ikke” (Se bilag 20, linje 22-27)

Igen udtrykker deltagerne forskellige syn på deres fokus under brugen af de forskellige teknologier, og deres svar er i dette tilfælde modstridende i forhold til den teoretiske beskrivelse af Interactive Adventures (Se Oplevelsesteknologier, s. 52), idet teknologien og det medieformidlede indhold fremhæves oftere end udstillingen. Dette hænger igen sammen med deres grund til at besøge museet, som kan ses opridset i meningsenheder nedenfor:

Tema	Meningsenheder
Grund til at være på museet	- Fødselsdagsgave - For at se Lorentzens tunnel - Hører ofte om museet, og derfor vil de gerne se det - Værd at se fordi det er et vartegn - Spændende at se - Det er en seværdighed i Horsens - For at opleve Horsens - Tidligere fængselsbetjent - Gavekort dertil - Har hørt om det fra andre

Som det ses ud fra de ovenstående meningsenheder besøgte alle deltagerne museet på grund af interesse. På trods af denne interesse fokuserede deltagerne dog på forskellige aspekter, når de brugte ID-kortene. Hvor der ved vores interviews fra Moesgaard Museum kunne ses en sammenhæng mellem deltagernes grund til at besøge museet og deres fokus, er dette ikke tilfældet på Fængselsmuseet. Deltagerne fra interview 1 og 3 har begge haft fokus på udstillingen (Se bilag 20, linje 22-27 og linje 285), mens de har benyttet ID-kortene. Deltagerne i det første interview forklarer dette på følgende måder:

"[...] jeg tænker lige så meget på det der at man bevæger sig rundt i udstillingen og begynder måske at se tingene fra en lidt anden altså som mor siger det med at ham jeg har valgt når man i besøgsrummet så kan man ligesom forholde sig til hvordan det er at være der og så videre ikke og badeværelserne rundt om ikke" (Se bilag 20, linje 24-27)

"D: Ja det synes jeg også jeg tror hvis ikke vi havde haft de kort så vil man gå hurtigere hen over det altså det tvinger en til lige at stoppe op og

M: Men jeg tænker også til at se rummet måske havde sprunget over hvis det var at man tænke det er måske bare en celle men man kan se okay der er faktisk noget derinde der tvinger os ind at kigge det kan man jo godt." (Se bilag 20, linje 67-71)

Deltagerne fra det tredje interview er enige i disse betragtninger og synes også, at ID-kortene bidrager til forståelsen af det udstillede (Se bilag 20, linje 296-297 og linje 323-324). Deltagerne fra de øvrige tre interviews betegner det medieformidlede indhold som værende i fokus, mens de anvendte ID-kortene. Fælles for alle disse deltagere er, at de var meget fokuserede på personernes historie fra fængslet frem for selve udstillingen, hvilket kan ses i følgende citater: "Ja det får dig til at deltage aktivt og så du går jo og leder lidt hvornår skal du igen" (Se bilag 20, linje 431) og "Vi får et lille blik ind bagved nu har vi så valgt både du har en fange ja jeg har det modsatte lige få noget andet lidt ord på inde bagfra i stedet for bare gå ind og kigge" (Se bilag 20, linje 352-353). I to af disse interviews påpeger deltagerne yderligere, at de fokuserede lidt på teknologien i forbindelse med måden, som den virker på, som beskrevet længere oppe.

5.2.4 DELKONKLUSION

Med udgangspunkt i den ovenstående analyse af oplevelsesteknologierne, herunder Interactive Adventures, på henholdsvis Moesgaard Museum og Fængselsmuseet kan det siges, at den teoretiske beskrivelse af at bruge teknologi som Interactive Adventure, hvor teknologien er skjult, betyder, at brugerne vil fokusere på den omkringliggende verden samt deres sanser, og at teknologien blot bliver en del af oplevelsen, fordi denne faciliterer oplevelsen. I vores empiri, herunder særligt interviewundersøgelser med brugerne, fremhæves det dog ikke altid, at

teknologien blot er en sekundær del af oplevelsen, som gør den mulig. Tværtimod fremhæves teknologien som værende det, brugerne fokuserede på i oplevelsen i tre interviews, mens det yderligere nævnes i to interviews som tagende lidt opmærksomhed. Når brugerne fokuserer på teknologien frem for udstillingen, skyldes det, at teknologien enten er forvirrede, at de vil forstå, hvordan den fungerer, eller at de udelukkende benytter teknologien, fordi de er interesserede i at prøve den. Her bliver det altså en svaghed, hvis teknologien er svær at forstå, eller hvis den er for interessant i sig selv. Brugerne fokuserede ligeledes på det medieformidlede indhold, det som teknologien formidler i de udvalgte cases, i seks af vores interviews. Det medieformidlede indhold fremhæves af forskellige årsager, blandt andet på grund af en særlig interesse i viden om fortiden eller fordi det medieformidlede indhold fungerer som en guide rundt i udstillingen, der lader brugerne engagere sig undervejs. Det er en styrke for teknologien, hvis brugerne er interesserede i det medieformidlede indhold, fordi de så fokuserer herpå, og oplevelsen kommer til også at bestå af oplysning.

I syv tilfælde har brugerne dog fokuseret på udstillingen, der kan siges at være den omkringliggende verden, mens de anvendte de forskellige Interactive Adventures. De har påpeget udstillingen som deres fokus, idet teknologien eksempelvis har bidraget med historie om det udstillede, som har gjort, at de fokuserede herpå. I de fleste tilfælde fokuserede brugerne ligeledes på udstillingen, hvis de var interesserede i at besøge museet. Det er en styrke for teknologien, hvis den får brugerne til at fokusere på udstillingen omkring dem og eksempelvis retter deres opmærksomhed mod de udstillede genstande, idet den så netop bidrager til at formidle kulturarv, hvilket er museernes formål. Teorien fremhæver også, at brugerne vil fokusere på deres sanser, mens de bruger Interactive Adventures. Dette påpeges kun af brugerne i to interviews dog. I praksis stemmer teoriens beskrivelse af Interactive Adventures altså ikke. Hvis brugerne ikke er på museet, fordi de er interesserede i museet og dets formidling af viden, vil deres fokus ikke følge den teoretiske beskrivelse for Interactive Adventures og sætte fokus på deres emotioner og sanser. De skal være interesserede i udstillingerne for at ville fokusere herpå, ellers vil enten det medieformidlede indhold eller teknologien selv tage deres opmærksomhed i stedet for. Denne uoverensstemmelse mellem teorien og vores empiri skyldes, at teorien glemmer at tage højde for aspekter forbundet med eksempelvis brugernes grund til og motivation for at være på museet.

På Fængselsmuseet fremhæves det medieformidlede indhold ofte som værende det aspekt, som brugerne fokuserer på. Dette er i overensstemmelse med Fængselsmuseets tilgang til at anvende teknologi, hvor teknologien netop skal fungere som en anden måde at formidle viden på (Se Præsentation af museerne, s. 47). Brugerne forklarer desuden, at det medieformidlede indhold fikserede deres fokus på udstillingen, fordi den gav historie hertil, hvilket passer med Fængselsmuseets vision om, at teknologien ikke må overdøve den autentiske stemning (Se Præsentation af museerne, s. 47). Moesgaard Museum har en vision om at skabe oplevelser (Se Præsentation af museerne, s. 44), og det kan derfor siges, at udstillingerne fungerer som oplevelser i sig selv. Derfor giver det mening, at de fleste brugere af de to udvalgte Interactive Adventures på Moesgaard Museum fremhæver udstillingen som deres fokus.

5.3 TYPER AF OPLEVELSER

I nedenstående vil det blive undersøgt, hvilken type af oplevelse, som de udvalgte teknologier giver brugerne. Herunder vil analysen tage udgangspunkt i oplevelsestypologierne (Se Oplevelsestypologier, s. 33), som er blevet præsenteret tidligere. I vores observationer har vi fokuseret på brugernes adfærd, når de har anvendt de udvalgte oplevelsesteknologier, mens interviews kan give os en forståelse af brugernes oplevelse af teknologien. Observationerne og interviewundersøgelserne kan derfor anvendes til at understøtte hinanden i en analyse af brugeroplevelsen, som omhandler blandt andet interaktionen med teknologien og co-creation.

Med hensyn til vores interviews vil vi benytte os af meningskondenseringen, og herunder de identificerede temaer og meningsenheder i forbindelse med analysen. For at undersøge brugernes interaktion med teknologierne inddrages temaerne "Kontrol over formidlingen" og "Let eller svær at bruge" fra meningskondenseringen af vores interviews. Disse temaer er relevante, fordi brugerens kontrol over formidlingen kan have indflydelse på, om det er en expressive interaktion, da kontrol kan betyde, at brugeren kan danne en relation til produktet. Brugernes holdning til interaktionen med produktet har betydning for, om interaktionen er fluent eller cognitive. Temaet "Oplysning eller oplevelse" anvendes til at vurdere, om brugerne har fået en oplevelse eller oplysning ud af at bruge teknologierne. Hertil vil temaet "Mening om teknologien" bruges til at

understøtte dette, fordi deltagerne her udtrykker, hvorfor eller hvorfor ikke, de har fået en oplevelse ud af at bruge teknologien. I forbindelse med at udpege den type af oplevelse, som de forskellige teknologier giver brugerne, anvendes temaerne "Alene eller sammen med andre" og "Teknologiens bidrag til museumsbesøget". Det første tema benyttes til at påpege, om oplevelsen er af typen co-experience (Se Oplevelsestypologier, s. 34). På baggrund af, om oplevelsen vurderes som co-experience, placeres teknologierne i Neuhofer, Buhalis og Ladkins' matrix over oplevelser (Se Oplevelsestypologier, s. 35). Med udgangspunkt i denne placering i matrixen kan teknologierne placeres i oplevelseshierarkiet (Se Oplevelsestypologier, s. 36-37). Det andet tema, "Teknologiens bidrag til museumsbesøget" kan her bruges til at understøtte placeringen i både matrixen og oplevelseshierarkiet med udgangspunkt i deltageres egne opfattelser af teknologiens bidrag.

5.3.1 KEDLENS MYSTISKE UNIVERS

I det transskriberede data har vi fundet frem til nedenstående meningsenheder, som omhandler brugernes interaktion med teknologien (Se Typer af oplevelser, s. 62-63):

Tema	Meningsenheder
Kontrol over formidlingen	- Kontrol - Kontrol - Ingen kontrol
Let eller svær at bruge	- Forvirrende - Let at bruge - Let at bruge

Som det ses i ovenstående tabel siger to af deltagerne, at de følte sig i kontrol over formidlingen, mens de benyttede sig af Kedlens mystiske univers, mens den sidste ikke følte sig i kontrol. Deltagerne følte sig i kontrol, fordi de selv havde mulighed for at bestemme deres tempo (Se bilag 18, linje 27-31 og 141-142). Den sidste deltager følte sig ikke i kontrol, fordi denne person ikke synes, at der var mulighed for at påvirke oplevelsen selv (Se bilag 18, linje 210). Herfra kan det udledes, at der ikke er tale om en expressive interaktion (Se Oplevelsestypologier, s. 34), idet brugerne ikke kan forme formidlingen på en måde, så de får en personlig relation hertil. I forhold til det andet tema beskriver to af deltagerne Kedlens mystiske univers og brugen af hjelmen som værende let at bruge,

hvilket de forklarer på følgende måder: "Og det var let at komme rundt også" (Se bilag 18, linje 169) og "Yeah [...] The instructions were very clear to me so" (Se bilag 18, linje 237-239). Den sidste deltager synes derimod ikke, at det var helt let at prøve Kedlens mystiske univers:

"Altså det var let nok at læse sig frem til hvad der skulle gøres [...] Men jeg tror igen der skulle være nogle flere informationer når man så får dem på hvad er det så egentlig jeg skal gøre [...] Og det her med man ved ikke hvordan man altså hvordan slutter man det altså nu gjorde jeg det jo ikke færdigt men hvordan slutter jeg det så igen kan jeg bare gå ud og så sætte den på tilbage eller skal jeg trykke på noget [...] Det manglede der lidt altså hvordan afslutter du så turen" (Se bilag 18, linje 73-82)

Den sidste deltager havde let ved at forstå de eksisterende instruktioner, men deltageren savnede flere instruktioner. På baggrund af det kan det konkluderes, at brugernes interaktion med teknologien i Kedlens mystiske univers er cognitive (Se Oplevelsestypologier, s. 34). Det vil sige, at brugernes interaktion fokuserer på hjelmen. Denne type af interaktion kan lede til forvirring eller fejl, hvilket blandt andet udtrykkes af deltageren i det første interview. Dette understøttes endvidere af vores observationer:

"Manden prøver en hjelm på, men den passer ham ikke, så han skifter til den anden hjelm. Det er besværligt for ham at få den aktiveret, og kvinden hjælper ham med det. Han står stille ved starten og lytter til introduktionen. Herefter følger han forsigtigt prikkerne videre." (Se bilag 8, linje 130-132)

"Et andet ungt par kommer ind. De kigger først på figurerne, og herefter tager manden hjelmen på. Han har ikke aktiveret den, inden han går ind til figurerne. Han går rundt inde ved figurerne i cirka 00:50 sekunder, inden han opdager dette. Pigen griner af ham og tager selv hjelmen på. Hun aktiverer den hurtigt, men bliver stående for at vente på ham. Han opgiver og følger efter hende med hjelmen på i omkring 1 minut." (Se bilag 8, linje 148-152)

De ovenstående citater fra vores observationer illustrerer, at der kan opstå forvirringer og fejl i brugen af hjelmen i Kedlens mystiske univers, hvorfor de understøtter, at der er tale om en cognitive interaktion. I forlængelse af brugernes interaktion med teknologien, er det relevant at undersøge den type af oplevelse eller oplysning, som teknologien giver dem. Hertil er følgende meningsenheder relevante (Se Typer af oplevelser, s. 62-63):

Tema	Meningsenheder
Oplysning eller oplevelse	- Både oplevelse og oplysning - Mest oplevelse - Fed oplevelse - Både oplevelse og oplysning - Mest oplevelse
Alene eller sammen med andre	- Alene - Forstår meningen i at bruge det alene, men kan forestille sig det anderledes også - Alene - Optimalt at gøre det alene - Fungerede fint at bruge den alene
Mening om teknologien	- Forvirrende på grund af manglende information - Anderledes fordi man kan fordybe sig - Ønsker analog formidling til figurerne også - Der manglede ikke noget - Anderledes fordi man skal føle sig frem - Kan godt lide at den var anderledes, og at man ikke bare skal kigge på det udstillede - Der mangler ikke noget - Forvirrende på grund af hjelmens design - Ønsker at figurerne havde haft forskellige teksturer - Det er ulækkert og uhygiejnisk, at alle mulige tager hjelmene på og rører ved figurerne

	- Kunne godt lide at skulle følge en historie og en bestemt sti
Teknologiens bidrag til museumsbesøget	- Noget nyt - Mere end at lytte - Det opfordrede til indre refleksion over det fortalte - Indlevelse - Teknologien gav variation i formidlingen - Fokus på sanserne

To af deltagerne gav i deres interviews udtryk for, at Kedlens mystiske univers giver dem en oplevelse, men samtidig bidrager den også til oplysning. Dette udtrykker den ene af dem således: "Begge dele faktisk [...] Nok mest oplevelser fordi man fik det billede i hovedet og man kunne sætte sig ind i det og sådan" (Se bilag 18, linje 146-149). Den sidste deltager besvarer ikke rigtig spørgsmålet om, hvorvidt der er tale om en oplevelse eller oplysning. I stedet fokuserer deltageren gennem hele interviewet meget på at fremhæve de dårlige sider af teknologien, for eksempel nævnes det to gange, at hjelmens design er forvirrende. Ligeledes nævnes det to gange, at det er ulækkert og uhygiejnisk, at alle rører ved figurerne og tager hjelmen på, lige som deltageren også påpeger to gange, at denne godt kunne tænke sig, at figurerne havde haft forskellige teksturer. Deltageren i dette interview fokuserede altså meget på de negative aspekter i brugen af teknologien, og dette tager hendes fokus frem for at vurdere Kedlens mystiske univers ud fra vores spørgsmål.

Det kan siges, at oplevelsen er an experience ifølge Forlizzi og Fords oplevelsestypologi, idet oplevelsen har en begyndelse og en slutning (Se Oplevelsestypologier, s. 33-37). Oplevelsen starter, når brugeren tager hjelmen på, og den slutter, når hjelmen tages af igen og hænges på plads. Gældende for denne type af oplevelse er ligeledes, at den skiller sig ud fra hverdagens andre oplevelser, kaldet experience, hvilket en af deltagerne eksempelvis fremhæver i følgende citat:

"Jeg vil sige den er meget anderledes altså selvfølgelig er der samme du ved princip som når man tager høretelefoner på men der er et eller andet med at man skal lukke øjnene

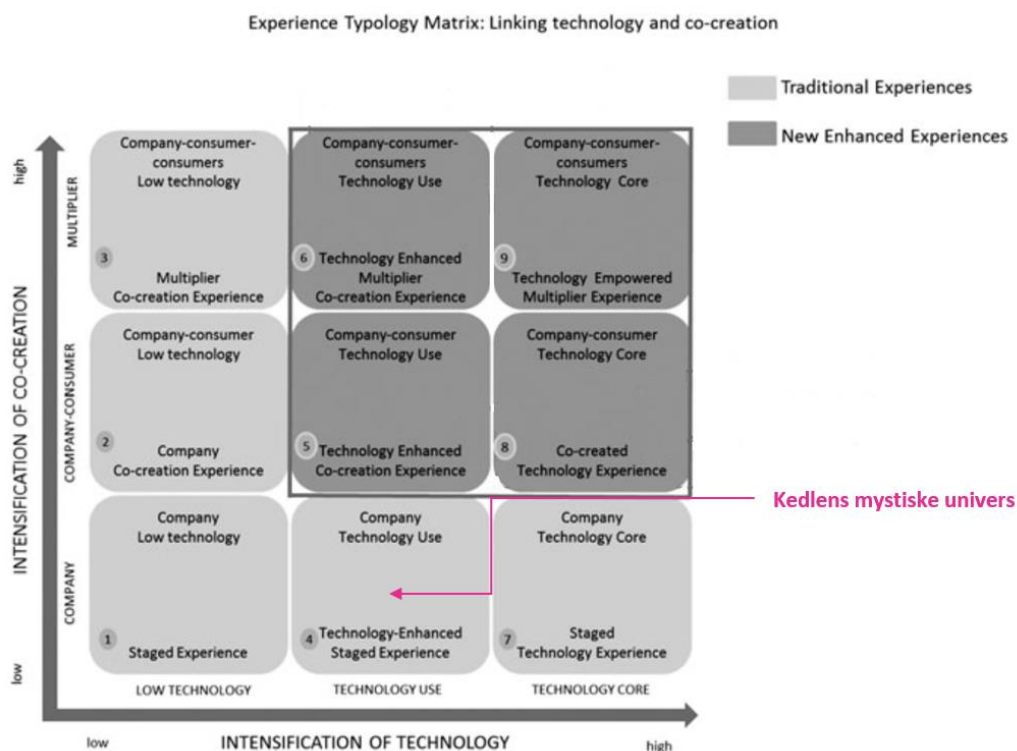
og fordybe sig og forme sig [...] Så man danner sådan et godt miks af informationen man får i ørerne men også de indre billeder” (Se bilag 18, linje 84-88)

Herudover kan der være tale om andre typer af oplevelser i henhold til både Forlizzi og Battarbee samt Neuhofer, Buhalis og Ladkins (Se Oplevelsestypologier, s. 33). Alle deltagerne benyttede sig af teknologien alene, hvilket de fortæller os i de forskellige interviews. Vi havde dog mulighed for at observere alle deltagerne prøve Kedlens mystiske univers, hvorfor vi ved, at de alle var på museet med andre, som ventede på dem imens. Imens deltagerne afprøver Kedlens mystiske univers, interagerer de alle med de personer, som venter på dem. Et eksempel på et sådan scenarie forløber således:

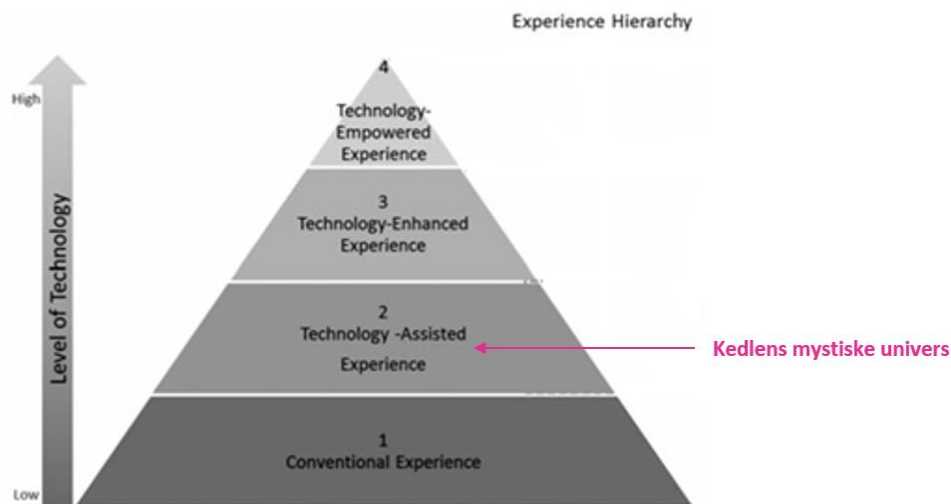
”To piger kigger på hjelmen. Den ene tager hjelmen på og går i gang, imens tager den anden pige også en hjelm på. [...] Den første pige er tøvende og griner, da hun kommer til den første figur. Hun tager hjelmen af og stikker hovedet ud, fordi hun synes, det er uhyggeligt at bruge den. [...] Ved den tredje figur bliver hun stille og koncentrerer sig helt om at føle efter. Den anden pige venter stadig på at kunne komme ind og gå i gang. Den første pige kommer ud og spørger efter den anden, da hun er cirka 2/3 igennem. Hun går tilbage, da hun finder ud af, at den anden pige ikke må gå i gang endnu.” (Se bilag 8, linje 207-217)

Lignende scenarier hænder ved de to andre deltagere, og deltageren i det tredje interview forsøger ligesom i ovenstående scenarie at benytte Kedlens mystiske univers sammen med en anden person (Se bilag 8, linje 352-363). Dette sker endvidere også for et andet par, som vi har observeret bruge Kedlens mystiske univers (Se bilag 8, linje 148-157). På baggrund af disse observationer kan det udledes, at Kedlens mystiske univers i sig selv ikke lægger op til co-experience, idet den kun kan bruges alene. Brugernes interaktion med andre, imens Kedlens mystiske univers prøves, leder dog hen mod co-experience, hvor de sammen skaber betydning for oplevelsen (Se Oplevelsestypologier, s. 34). Neuhofer, Buhalis og Ladkins’ oplevelseshierarki er baseret på niveauet af teknologi samt dennes respektive øgning af co-creation i oplevelsen (Se Oplevelsestypologier, s. 36). På baggrund af den ovenstående vurdering kan det siges, at teknologien i Kedlens mystiske univers ikke lægger

op til co-creation, i stedet faciliterer teknologien blot oplevelsen. Kedlens mystiske univers giver ikke brugerne mulighed for at interagere med hinanden undervejs, og ligeledes er brugerne ikke med til at skabe oplevelsen i den forstand, at de ikke selv har indflydelse på det medieformidlede indhold i oplevelsen. Ud fra denne vurdering kan Kedlens mystiske univers placeres i matrixen over oplevelser (Se Oplevelsestypologier, s. 35). Her befinder den sig i felt nummer 4, hvor teknologien blot faciliterer en iscenesat oplevelse, og hvor der ikke er tale om co-creation. I forbindelse med oplevelseshierarkiet (Se Oplevelsestypologier, s. 36-37) indikerer placeringen i matrixen, at Kedlens mystiske univers her befinder sig på det andet niveau i oplevelseshierarkiet.



Figur 9: Kedlens mystisk univers placeret i matrixen over oplevelser



Figur 10: Kedlens mystiske univers placeret i oplevelseshierarkiet

Placeringen af teknologien i matrixen over oplevelser og oplevelseshierarkiet illustreres endvidere af de aspekter, som deltagerne udpeger til at være teknologiens bidrag til oplevelsen. Her fremhæver de for eksempel, at teknologien bidrager med en anden måde at formidle viden på:

”Jeg tror igen det er nytænkende altså det er meget ja det er nyfindende i stedet for at tage høretelefoner på så måske de her forestillinger du kan tage ud af det . Ja det vil jeg umiddelbart sige at det er det det giver sådan at det giver noget nyt det er ikke bare at man står og lytter men at man faktisk bruger altså hjernen til at forestille sig de forskellige ting” (Se bilag 18, linje 50-53)

Yderligere siger deltagerne, at teknologien bidrager til indre refleksion og indlevelse:

”Jamen teknologien gjorde jo sådan lidt at man kunne komme ind i det i stedet for man bare kiggede på et billede [...] Så ville man nok ikke blive opslugt i det og så ville man bare se det som en anden verden for sig” (Se bilag 18, linje 151-154)

Teknologiens bidrag stemmer overens med det faktum, at den befinder sig på det andet niveau i oplevelseshierarkiet, da teknologien muliggør oplevelsen, men den lader ikke brugerne selv have en

aktiv indflydelse på oplevelsen. Derfor er dens bidrag til oplevelsen netop ikke aktive handlinger fra brugerens side af.

5.3.2 VIKINGETIDEN

På baggrund af meningskondenseringen af vores data har vi fundet nedenstående meningsenheder, der er relevante i forhold til brugernes interaktion med teknologien (Se Typer af oplevelser, s. 62-63):

Tema	Meningsenheder
Kontrol over formidlingen	- Kontrol idet de kunne vælge en person selv - Kontrol - Kontrol, fordi den kan stoppes - Ved ikke med kontrol - De havde ikke kontrol
Let eller svær at bruge	- Let at bruge - Let at bruge - Let at bruge de steder, hvor der bare skal lyttes - Svær at bruge ved spillet med sejladser - Let at bruge, men enkelte steder virkede den ikke - Let at bruge - Let at bruge

Deltagerne i tre af vores interviews udtrykte, at de følte, at de havde kontrol over formidlingen, når de anvendte teknologien, mens deltagerne i det sidste interview ikke mente, at de havde kontrol. Deltageren i det fjerde interview vidste ikke, om denne følte sig i kontrol eller ej. Deltagerne følte sig i kontrol over formidlingen, blandt andet fordi teknologien kan afbrydes. Endvidere kan de selv vælge, hvilken nøgle de vil tage med sig. Dette fremhæver deltagerne i det første interview som værende grunden til, at de følte sig i kontrol over formidlingen, og samtidig nævnes dette også i det tredje interview:

”Altså jeg lagde nemlig ud med at tage hvor det var hvor det var kristendommen der kom ind over for jeg synes det er et ret spændende element den her tid det er en brydningstid hvor kristendommen kommer og så på et tidspunkt så bliver jeg sgu træt af at høre på alt det hellig noget og så tog jeg en anden en så jeg fik en endte i en mere vikingeagtig dimension [...]” (Se bilag 19, linje 279-282)

Udover at deltagerne føler sig i kontrol over formidlingen, synes alle deltagerne, at teknologien var let at bruge. Dette udtrykker deltageren i det fjerde interview blandt andet: ”Ja det var faktisk man lægger den jo bare på” (Se bilag 19, linje 348), og denne holdning er de andre deltagere altså helt enige i. Deltageren i det tredje interview påpeger imidlertid, at denne oplevede, at teknologien var lidt svær at bruge ved spillet med sejladsen: ” [...] altså der var noget med noget sejlads derinde det fattede jeg overhovedet ikke en bønne af” (Se bilag 19, linje 263-264). Vi har under vores observationer ligeledes observeret, at andre har haft svært ved spillet:

”Et ældre ægtepar sætter sig ned ved spillet og lægger en nøgle på. Efter lang tid går det op for damen, hvordan hun skal gøre, selvom hun stadig har svært ved det. Hun kommer med udbrud undervejs men de spiller, fordi hun ikke helt forstår det. Hun rejser sig herefter op for at se, om det er lettere at styre så. Lidt efter går hun væk fra roret igen. Hun skiftevis observerer spillet og styrer roret, som om hun ikke forstår, hvad det egentlig går ud på.” (Se bilag 8, linje 239-243)

Det samme sker for to piger, som prøver spillet sammen, her har de dog også svært ved at få deres nøgle til at fungere:

”To børn kommer gående, og den mindste instruerer den ældste i spillet. De har problemer med at få brikken til at virke, og det tager dem cirka 00:30 sekunder, inden det lykkes dem at sætte spillet i gang. De giver op efter noget tid (cirka 2 minutter), fordi nøglen stadig ikke helt vil fungere for dem.” (Se bilag 8, linje 117-120)

Brugerne har let ved at benytte teknologien de steder, hvor nøglerne blot skal bruges til at aktivere lydclip. Nogle af dem oplever dog problemer i forbindelse med brugen af nøglerne ved spillet, enten fordi nøglerne ikke vil fungere for dem, eller fordi de ikke forstår spillet. I det store hele har de fleste brugere dog let ved at anvende teknologien, også ved spillene, hvilket ses flere steder i løbet af vores noter fra observationerne. Af denne grund kan der ikke være tale om en cognitive interaktion (Se Oplevelsestypologier, s. 34), da brugerne ikke fokuserede synderligt på brugen af nøglerne, men i stedet på andre aspekter. I og med at de fleste deltagere følte sig i kontrol over formidlingen, især fordi de kunne udvælge det perspektiv, som de ønskede, er interaktionen med teknologien expressive (Se Oplevelsestypologier, s. 34). Udvælgelsen af et bestemt perspektiv lader brugerne skabe en relation til teknologien og det medieformidlede indhold. Udover brugernes interaktion med teknologien i Vikingetiden, skal typen af oplevelse undersøges. Hertil anvendes nedenstående temaer og meningsenheder (Se Typer af oplevelser, s. 62-63):

Tema	Meningsenheder
Oplysning eller oplevelse	- Den bidrog ikke med så meget - Bidrager til oplevelse - Bidrager til både oplysning og oplevelse - Bidrager mest med oplysning - Bidrager til oplysning om personen - Bidrager til oplevelse - Bidrog hverken til oplevelse eller oplysning - Bidrager til oplevelse den første gang
Alene eller sammen med andre	- De brugte den både sammen og alene - Brugte den sammen - Fungerede optimalt at bruge den sammen - Brugte den alene - Det fungerede optimalt at være alene, men det ville have været nemmere at finde ud af spillet, hvis der havde været flere om det - Brugte den alene, og det fungerede optimalt - De brugte den sammen - Det fungerede fint at bruge den sammen

Mening om teknologien	- Godt til børn, fordi det er en anden måde at formidle på - De kan godt lide måden at formidle på - Teknologien er anderledes - De kan godt lide teknologien, den gør det mere spændende og livligt - Der mangler ikke noget, og der var heller ikke noget overflødigt - God formidlingsform - Der mangler ikke noget - Minder ikke om andet - Kan godt lide den, men forstår ikke teknologien bag - Den kan godt skræmme en, fordi den er høj - Der mangler ikke noget - Ønsker at det tog kortere tid at bruge - Ønsker en sti at følge for ikke at overse noget - Den er anderledes - Kunne godt lide teknologien
Teknologiens bidrag til museumsbesøget	- De kan ikke sige, om den har bidraget med noget, fordi de ikke har brugt den nok - Teknologien levendegør fortællingen - Bidrager med en anden måde at formidle på - Bidrager til at bruge sanserne - Teknologien gør, at man engagerer sig - Teknologien levendegør det udstillede - Teknologien er et godt supplement, der levendegør det andet - Bidrager ikke til oplevelsen

Deltagerne i fire af vores interviews fortæller, at de synes, teknologien bidrager med oplevelse. Den ene af disse deltagere siger dog, at teknologien kun bidrager til oplevelse den første gang, den anvendes: "[...] første gang jeg var her der synes jeg det var en kæmpe oplevelse altså nu er det

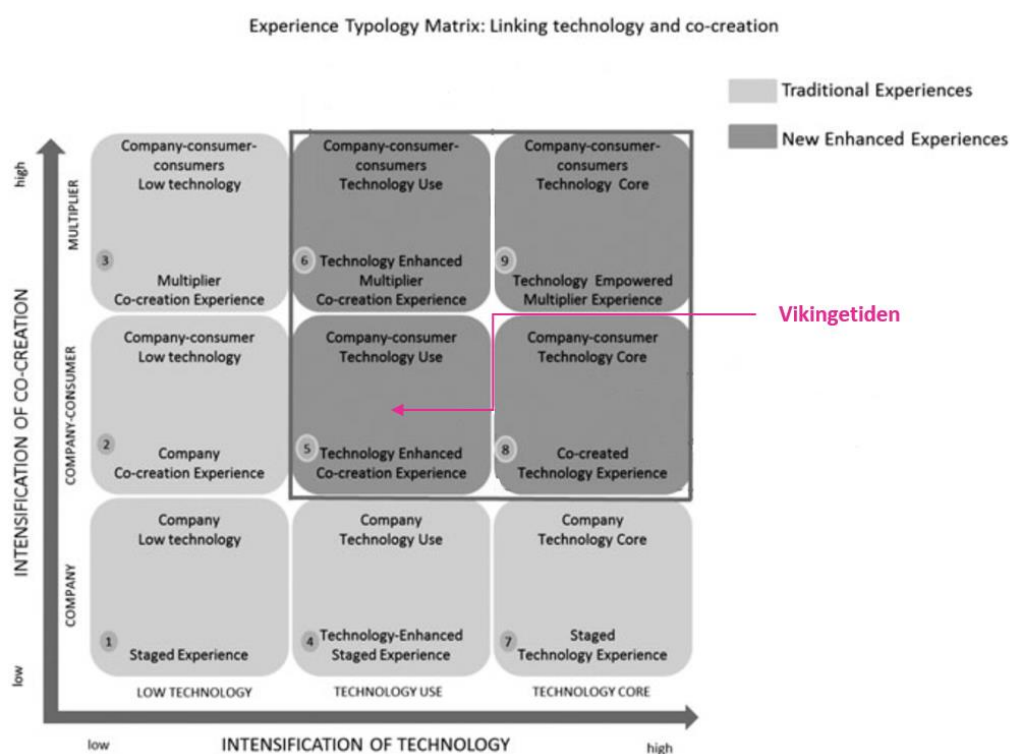
tredje gang jeg er her så hvis jeg nu så [...]” (Se bilag 19, linje 487-488). I to af disse interviews fremhæver deltagerne dog, at de synes, at teknologien bidrog mere til oplysning end til oplevelsen: ”Jeg synes oplysningen den var tungest stadigvæk. Men det her lidt mere information hvor man bare får det serveret på et sølvfad gør jo at det glider nemmere ned og du kan klare mere” (Se bilag 19, linje 252-253). I to af vores interviews beskriver deltagerne, at de ikke rigtig synes, at teknologien bidrager til hverken oplevelse eller oplysning. I det første interview giver deltagerne udtryk herfor, fordi de ikke har brugt den så meget: ”Så meget synes jeg ikke jeg har brugt den [...] For at være helt ærlig” (Se bilag 19, linje 32-34). I det sidste interview mener deltagerne heller ikke, at teknologien bidrager med noget, og de besvarer i stedet spørgsmålet med at forklare, hvordan de synes, at teknologien skulle have været anderledes:

“Yeah for me was more the I curious about how this was how this was managed and the objective you wanted to do with this but I lost it [...] Was too long the history for me and sometime it was. It’s too much that you don’t need information that is not relevant” (Se bilag 19, linje 431-435)

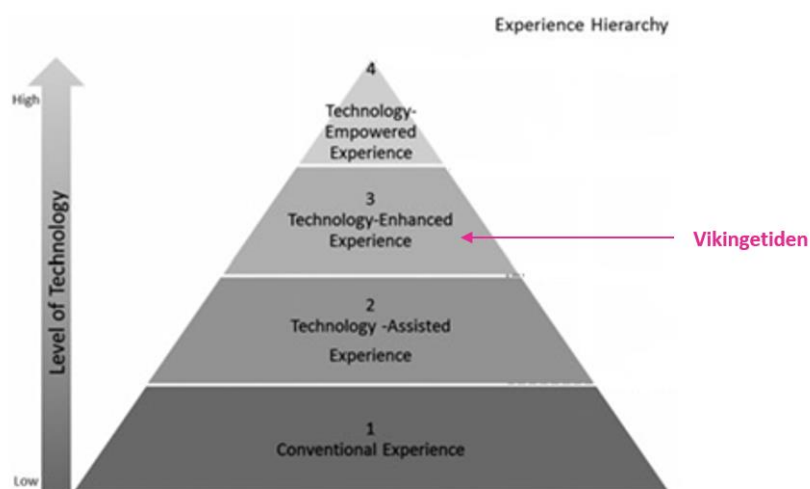
Opsummeret vil det altså sige, at i to af vores interviews påpeger deltagerne af forskellige årsager, at teknologien ikke bidrager med hverken oplevelse eller oplysning. Deltagerne i det sidste interview fokuserede igennem hele interviewet mere på at foreslå, hvordan teknologien kunne have været anderledes frem for at fokusere på, hvad den bidrager med. De øvrige interviews deltager fortæller, at de synes, at teknologien bidrager til både oplevelse og oplysning, hvortil de i to af interviewundersøgelserne fremhæver, at de synes, teknologien bidrager mest til oplysning, mens deltagerne i det andet interview siger, at teknologien bidrager mest til oplevelsen.

Oplevelsen ved brugen af nøglerne er an experience (Se Oplevelsestypologier, s. 33), fordi der er en begyndelse og en slutning i forbindelse med brugen af teknologien. Oplevelsen begynder, når brugerne vælger en nøgle, og den slutter, når de forlader udstillingen og hænger nøglen på plads. Denne type af oplevelser adskiller sig fra andre hverdagsoplevelser, og netop dette aspekt fremhæves også af eksempelvis deltageren i det tredje interview: ” [...] det her det bliver sådan lidt det er en anderledes måde at fortælle på det er bedre end at alt bare ligger et sted og så kan man

selv finde rundt i det” (Se bilag 19, linje 144-145). I tillæg hertil kan det undersøges, om teknologien giver brugerne en type af oplevelse, som kan kategoriseres som co-experience (Se Oplevelsestypologier, s. 34). To af deltagerne i to forskellige interviews anvendte nøglerne alene, mens deltagerne i yderligere to interviews brugte nøglerne sammen. I det sidste interview benyttede deltagerne sig af nøglerne både sammen og alene. Alle deltagerne var tilfredse med den måde, som de anvendte teknologien på. Nøglerne giver brugerne mulighed for at interagere sammen omkring brugen heraf, hvorfor der også er tale om co-experience som typen af oplevelse, hvis brugerne vælger at gøre dette. Dette kan relateres til matrixen over oplevelser (Se Oplevelsestypologier, s. 35), idet det betyder, at teknologien her skal placeres i felt nummer 5, fordi teknologien muliggør interaktion med hinanden, mens den benyttes. Endvidere tillader teknologien brugerne at have kontrol over formidlingen i den forstand, at de selv vælger, hvilken nøgle de vil tage med sig gennem udstillingen. Dette svarer til det tredje niveau i oplevelshierarkiet, hvor brugerne kan interagere med teknologien og involvere sig i brugen heraf (Se Oplevelsestypologier, s. 36-37).



Figur 11: Vikingetiden placeret i matrixen over oplevelser



Figur 12: Vikingetiden placeret i oplevelseshierarkiet

Placeringen i matrixen over oplevelser og oplevelseshierarkiet understøttes af de aspekter, som deltagerne siger, at teknologien bidragede med til oplevelsen. Flere af deltagerne fremhæver, at teknologien levendegør det udstillede og det, der fortælles om. Dette ses blandt andet i følgende citat:

”Jeg får jo noget med som i hvert fald oplevelsesmæssigt fordi det bliver levendegjort på en måde som er andet end det her meget faktuelle som står på de her små sedler ikke det synes jeg det er godt” (Se bilag 19, linje 237-239)

En anden deltager nævner endvidere, at teknologien engagerer brugeren og opfordrer denne til at være aktiv i brugen af teknologien:

”Ja det må man da det er jo fordi man bruger alle sanserne man bruger ja man bruger teknologien til at fremhæve nogle ting som man ellers ikke ville have set eller gået forbi altså man bliver draget af det når der er noget som man skal jo selv aktivere selv gøre så har man lyst til at engagere sig i det og får tingene at vide på den måde det gør det mere tidssvarende også” (Se bilag 19, linje 197-200)

5.3.3 ID-KORT

For at kunne analysere interaktionen mellem brugerne og ID-kortene anvendes følgende temaer og meningsenheder (Se Typer af oplevelser, s. 62-63):

Tema	Meningsenheder
Kontrol over formidlingen	- Lidt kontrol i forbindelse med at udvælge personen, men ellers ikke - Kontrol i forhold til at kunne vælge personen og selv kunne bestemme tempo, men ellers ikke - Lidt kontrol over om de ville bruge dem, men ellers ikke - Kontrol
Let eller svær at bruge	- Let at bruge - Let at bruge - Nemt at bruge - Let at bruge efter den første gang, hvor de fandt ud af, hvad der skal scannes - Let at bruge, men nogle steder kan blive overset - Det var let at bruge

I fire af vores interviews fortæller deltagerne, at de følte sig i kontrol over formidlingen, mens deltagerne i det tredje interview ikke rigtig besvarer spørgsmålet. Deltagerne i det fjerde interview følte sig i kontrol, fordi de selv kunne vælge, om de ville bruge ID-kortene eller ej: "Altså jeg vil sige vi har ikke så meget at skulle have sagt da vi kan bestemme om vi vil aktivere den eller ej og så er det også det ikke fortæl noget mere fortæl noget mindre" (Se bilag 20, linje 342-343). Andre deltagere følte sig i kontrol, fordi de selv kunne bestemme deres tempo:

"Vi er jo lidt styrede fordi vi går efter de skilte der men vi må jo selv bestemme hvor hurtigt vi ville gå og hvor meget vi læser og hører og se det der så det lidt både og" (Se bilag 20, linje 186-187)

Yderligere fremhævede flere deltagere, at de også havde kontrollen over, hvilken person de ville følge rundt i udstillingen med deres ID-kort. Dette beskriver deltagerne i det første interview eksempelvis således:

"M: Altså man kan se det favner jo rimelig bredt at du ligesom kan have en ny du kan have en gammel du kan have en sygeplejerske en organist en præst en

D: Ja der kan man jo selv vælge hvem man nu gerne vil vide lidt mere om. Så det synes jeg det er fint" (Se bilag 20, linje 43-46)

Alle deltagerne udtrykker i tillæg til, at de følte sig i kontrol over formidlingen, at de også havde let ved at anvende ID-kortene. Dog fortæller deltagerne i to af vores interviews, at de lige skulle finde ud af, hvordan det fungerede den første gang, de anvendte kortene. Dette forklarer deltagerne i det tredje interview eksempelvis:

"M: Ja stort set da vi fandt ud af hvordan vi skulle holde det

D: Ja det drillede lidt fordi man troede man skulle scanne det eller et eller andet der var sådan en strejkode med det er sådan nå okay [...] Det var at prøve sig frem" (Se bilag 20, linje 306-310)

I vores observationer så vi ligeledes, at andre brugere havde svært ved at bruge ID-kortene. Her var der flere gange, hvor brugerne ikke forstod, at ID-kortene scannes for at aktivere noget, hvilket følgende eksempel illustrerer:

"En ældre dame scanner herefter sit ID-kort et sted, men hun forstår ikke, hvad hun sætter i gang og hvor. Hun bliver stående uden for cellen ved skiltet i stedet for at gå derind. Men kort efter går hendes selskab derind for at se, hvor lyden kommer fra." (Se bilag 10, linje 117-119)

Ovenstående scenarie sker også for en anden bruger af teknologien: "En ældre mand bruger sit ID-kort i starten af udstillingen, men han forstår ikke, at det aktiverer noget inde i den celle, som han

står foran, så han går videre.” (Se bilag 10, linje 207-209). De fleste brugere af teknologien forstår dog, hvordan teknologien fungerer, hvilket netop også er grunden til, at alle deltagerne svarer, at det er let at anvende ID-kortene. Hvis de har problemer med anvendelsen, er dette kun den første gang. Dette, set i sammenhæng med at teknologien ikke tiltrækker sig opmærksomheden i brugen heraf, betyder, at der ikke er tale om en cognitive interaktion (Se Oplevelsestypologier, s. 34). Derimod interagerer brugerne med ID-kortene i form af expressive interaktion (Se Oplevelsestypologier, s. 34), idet de igennem udvælgelsen af personen, skaber en relation til denne person. Nu hvor vi har fastslået, hvordan brugerne interagerer med teknologien, kan vi gå videre til at undersøge, hvilken type af oplevelser der er tale om. Hertil inddrages følgende temaer fra meningskondenseringen (Se Typer af oplevelser, s. 62-63):

Tema	Meningsenheder
Oplysning eller oplevelse	- God oplevelse - Både oplevelse og oplysning - Bidrager til god oplevelse - Både oplevelse og oplysning - Både oplevelse og oplysning, mest oplevelse
Alene eller sammen med andre	- Sammen - Fungerede optimalt for dem at gøre det sammen, men de kan også se fornuften i at bruge dem hver for sig - Brugte dem alene, men de fulgte sommetider med hinandens - Det var optimalt at bruge dem alene - Brugte dem sammen - Det fungerede at bruge dem sammen - De brugte dem både alene og sammen - Det fungerede optimalt både at bruge dem alene og sammen - Brugte dem hver for sig - De kunne have brugt dem sammen for at have en dialog med hinanden

	- Optimalt at gøre det hver for sig
Mening om teknologien	- Ønsker at skriften i fortællinger var nemmere at læse - Minder ikke om andet - Ønsker ikke noget anderledes - Ønsker information om personernes liv efter deres tid i fængslet - En gammel person var ikke nær så spændende som de nyere, hvor der er mere registreret - Minder om dankort - Teknologien var fin - Minder ikke om andet - Det er smart - Der manglede ikke noget - Det ville have været smart at tage flere kort med sig for mere fortælling om at sidde i fængsel - Minder lidt om rejsekort, men ellers ikke noget der er set før - De er gode - Kan godt lide at de kunne vælge at følge nogle rundt - Ønsker information om, hvorfor man skal vælge et kort - Minder ikke om andet - Minder om det på Moesgaard - De er gode til børn - Ønsker et kort med alle historierne samlet på
Teknologiens bidrag til museumsbesøget	- Sjom og anderledes at få fortalt en historie og ikke bare skulle læse - Teknologien bidrager til et indblik i fangernes liv - Teknologien levendegør det udstillede - Tilføjer en anden måde at formidle på - Giver variation i formidlingen

	- Levendegør det udstillede - Tilføjer inddragelse - Sjovt at høre - Bidrager med fortællingen bag ved at sidde i fængsel - Indblik i livet i fængslet - Det giver et indblik i at være i fængsel - Bidrager ikke med særlig meget - Bidrager til aktiv deltagelse
--	---

Alle deltagerne fortæller, at de synes, at teknologien bidrog til oplevelse. I tre af interviewundersøgelserne synes deltagerne dog også, at teknologien bidrog til oplysning, I de to af disse interviews fortæller deltagerne, at de synes, der var en ligelig fordeling mellem oplevelse og oplysning, hvilket deltagerne i det tredje interview beskriver således: "Begge dele vil jeg sige [...] Det var vel 50/50" (Se bilag 20, linje 291-293). Deltagerne i det fjerde interview synes også, at teknologien bidrog til både oplysning og oplevelse, men mest oplevelse, hvilket de forklarer i følgende citat:

"M: Begge dele

D: Begge dele helt klart [...] Jeg tror lidt mere oplevelse for mig altså jeg synes det er fascinerende" (Se bilag 20, linje 347-350)

ID-kortene giver brugerne an experience (se Oplevelsestypologier, s. 33), da oplevelsen starter, når de udvælger et ID-kort og slutter, når de afleverer ID-kortet igen. Yderligere skiller oplevelsen sig ud fra andre af hverdagens oplevelser, hvilket deltagerne også selv udtrykker i det følgende citat:

"D2: Ja vi er vant til at bruge kort

M1: Hvis i vil lære noget så bare spørg min kone

D2: Det minder da om noget

D1: Jeg synes da det er en god idé

M1: Det er det en rigtig god idé

D1: I stedet for man bare går rundt og læser lidt tavler og

D2: Ja det er hvad hedder sådan noget altså sådan lidt multiagtig information man får så man læser lidt så ser man billeder så lytter man også altså det er en fin kombination [...]"

(Se bilag 20, linje 239-246)

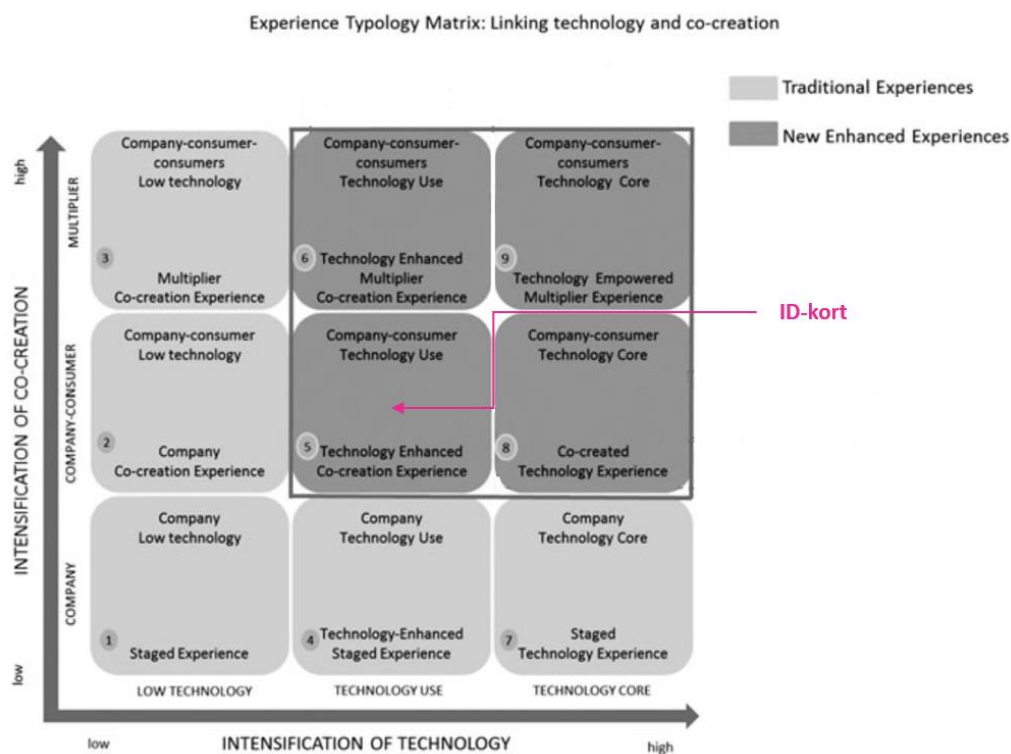
Ved hjælp af temaet "Alene eller sammen med andre" kan det undersøges, om ID-kortene endvidere giver brugerne co-experience (Se Oplevelsestypologier, s. 34). Deltagerne i to interviews havde anvendt ID-kortene sammen. Endvidere havde deltagerne fra to andre interviews brugt ID-kortene både sammen og hver for sig, hvilket deltagerne fra det andet interview forklarer på følgende måde:

"M1: Det gjorde vi mest hver for sig

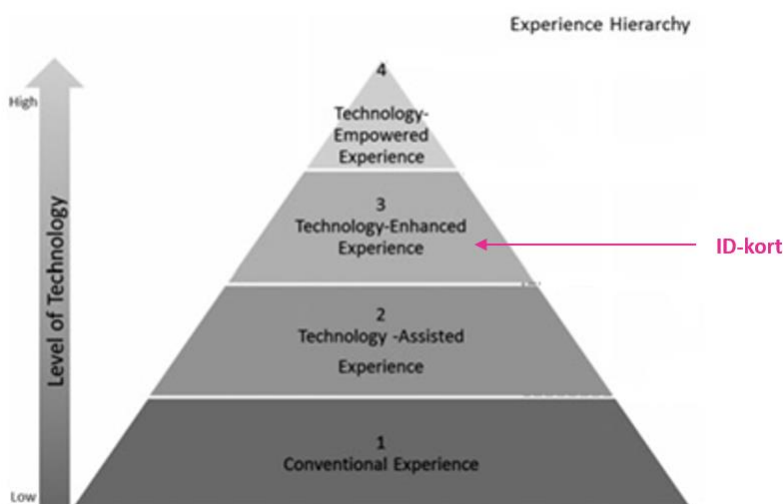
D1: Hver for sig og så hidkaldte vi jo hvis der var noget spændende ved personen

M1: Nu er Carsten jo havde taget en der hedder Lorentzen ham der banditten og han var noget spændende så ham det fulgte jeg da lidt mere med i jeg har nok gjort en fejl jeg tog hvad hedder det Mathiasen og sådan noget" (Se bilag 20, linje 217-221)

Deltagerne i det sidste interview havde valgt at bruge ID-kortene hver for sig. Fælles for alle deltagerne er dog, at de alle var tilfredse med den måde, som de benyttede kortene på. Hvis ID-kortene anvendes sammen, tilbydes brugerne co-experience, hvor de sammen kan skabe mening for oplevelsen. Matrixen over oplevelser og oplevelseshierarkiet sætter fokus på co-experience i relation til co-creation (Se Oplevelsestypologier, s. 35). Oplevelsen ved brugen af ID-kortene befinder sig i felt nummer 5 i matrixen, blandt andet fordi brugerne kan interagere med hinanden imens. Yderligere kan brugerne involvere sig i teknologien og brugen heraf. Dette medfører, at ID-kortene er på det tredje niveau i oplevelseshierarkiet.



Figur 13: ID-kort placeret i matrixen over oplevelser



Figur 14: ID-kort placeret i oplevelseshierarkiet

Deltagerne bekræfter disse placeringer i henholdsvis matrixen og oplevelseshierarkiet i forbindelse med ID-kortenes bidrag til deres besøg på Fængselsmuseet. Flere deltagere beskriver, at ID-kortene levendegjorde udstillingen og livet som fange i Fængslet, eksempelvis beskrives dette således: "[...] det er altså smadder godt med de lyde der kommer hvor man føler sig som en del af det at være

her” (Se bilag 20, linje 246-247). Ligeledes fortæller flere deltagere, at de også følte sig involverede i fortællingen: ”Man følte sig reelt sådan personligt inddraget” (Se bilag 20, linje 273) og ” Ja det får dig til at deltage aktivt og så du går jo og leder lidt hvornår skal du igen” (Se bilag 20, linje 431).

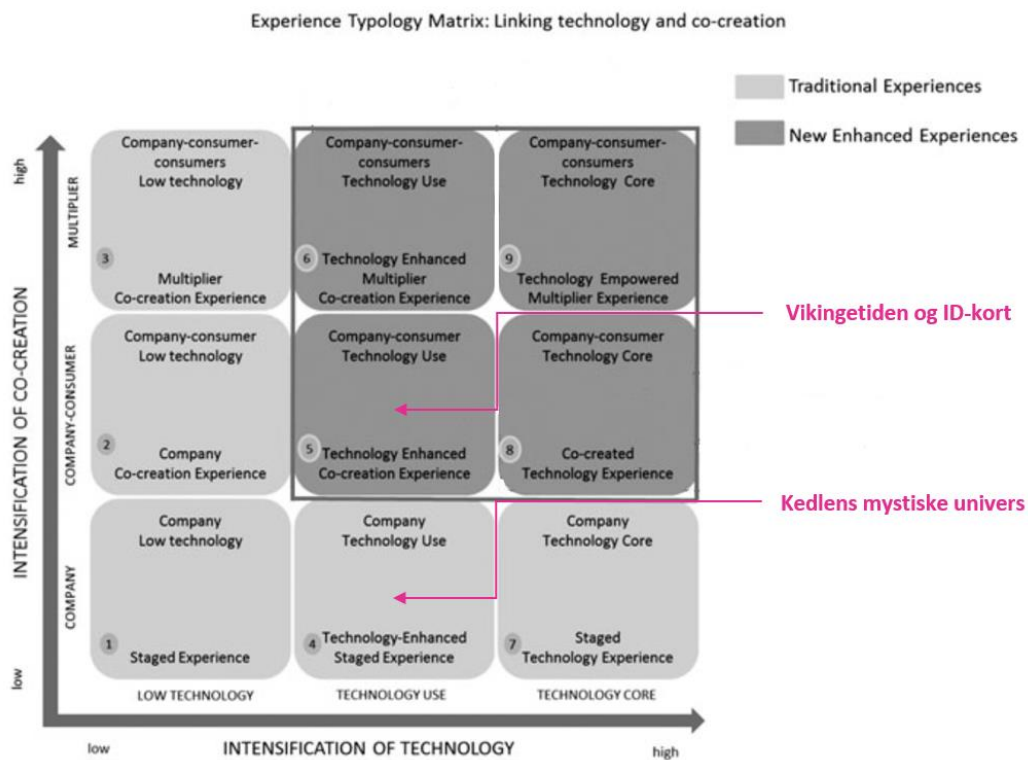
5.3.4 DELKONKLUSION

De valgte oplevelsesteknologier giver i langt de fleste tilfælde brugerne en oplevelse, med undtagelse af tilfældene i tre af vores interviews. I de to af disse tilfælde skyldes det, at deltagerne har mere fokus på de dårlige aspekter af teknologien og nærmest udelukkende fokuserer herpå igennem hele vores interviews med dem. I det sidste tilfælde skyldes det, at deltagerne ikke føler, at de har anvendt teknologien nok gange til at kunne kommentere herpå. I otte af vores interviews fremhæver deltagerne, at teknologien ikke kun bidrager til oplevelse, men også til oplysning. Dette er i overensstemmelse med begge museernes visioner om at skabe oplevelser, idet de er lykkedes hermed. Ligeledes tilbyder begge museer oplevelser, som ikke blot er til for oplevelses skyld, men som også formidler viden, hvilket er centralt for begge museerne. Moesgaard museum tilbyder oplevelser, hvor brugerne føler, at de tilbydes oplevelse i højere grad end oplysning. På Fængselsmuseet er oplevelserne i lidt højere grad understøttet af oplysninger, og dette ses også illustreret i forbindelse med deltagernes fokus under brugen af teknologien, hvor de netop fokuserer på det medieformidlede indhold mere end de øvrige aspekter.

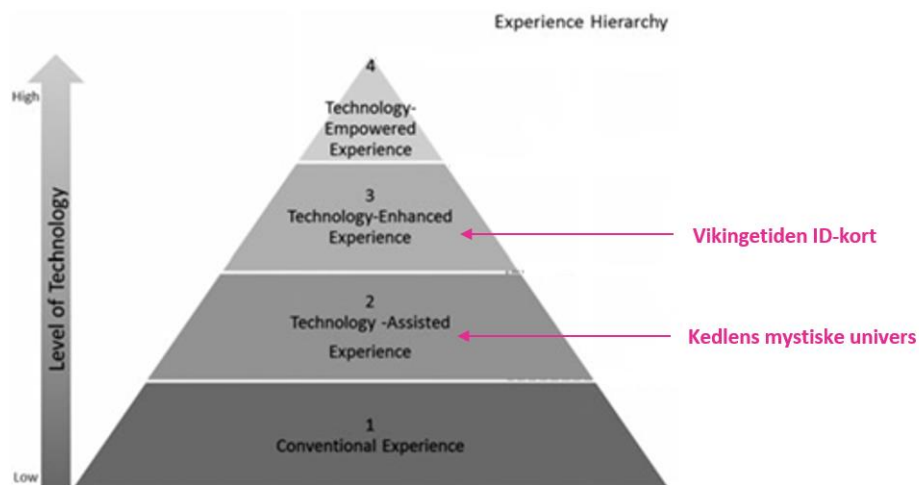
Brugerne interagerer med Kedlens mystiske univers gennem cognitive interaktion, og endvidere kan brugerne opnå co-experience, hvis de interagerer med andre, imens de bruger teknologien, selvom den ikke umiddelbart lægger op til dette i dens udformning. Det er en svaghed for Kedlens mystiske univers, at brugernes interaktion hermed er cognitive, fordi dette betyder, at de kan blive forvirrede eller at der kan opstå fejl. Ligeledes er det en svaghed, at Kedlens mystiske univers ikke i sig selv lægger op til co-experience, og dette ses også i observationerne, hvor folk prøver på at benytte sig af teknologien sammen. Vikingetiden og brugen af nøglerne heri er en expressive interaktion, da brugerne skaber en relation til teknologien ved selv at skulle udvælge, hvilken person de vil følge gennem udstillingen. Det samme gør sig gældende for brugen af ID-kortene på Fængselsmuseet. Dette er en styrke for de to oplevelsesteknologier, fordi brugernes relation til teknologien øger deres engagement. Ligeledes tilbyder både nøglerne i Vikingetiden og ID-kortene co-experience,

hvis teknologierne anvendes med andre, idet de så sammen kan skabe mening med oplevelsen. Dette er yderligere en styrke for de to teknologier, da brugerne så frit kan vælge, om de vil anvende teknologierne alene eller i selskab med andre.

Gældende for alle tre teknologier er, at de giver brugerne en experience, hvor oplevelsen begynder med, at teknologien tages i brug, og slutter, når brugerne er færdige med at anvende teknologien. Endvidere adskiller denne type af oplevelser sig fra hverdagen, hvilket vores analyseresultater understøtter, idet brugerne selv fremhæver, at teknologierne er anderledes. Kedlens mystiske univers befinder sig i felt nummer 4 i matrixen over oplevelser og på det andet niveau i Neuhofer, Buhalis og Ladkins' oplevelseshierarki, hvilket skyldes interaktionen og den type af oplevelse, som den giver brugerne. Den når ikke højere op, fordi brugerne ikke kan have indflydelse på oplevelsen, ligesom den ikke i udpræget grad tillader brugerne at være flere om at interagere hermed, og dette er netop teknologiens svagheder. Teknologien i Kedlens mystiske univers bidrager til oplevelsen ved at sætte fokus på sanserne og lade brugeren danne sig indre billeder af det fortalte, hvilket er teknologiens styrke. Dette fremhæver brugerne selv som værende medvirkende til, at teknologien skiller sig ud fra andre teknologier, og deltagerne kunne godt lide at blive gjort opmærksomme på deres sanser i brugen af teknologien. Oplevelsen ved nøglerne og ID-kortene foregår derimod i felt nummer 5 i matrixen over oplevelsen og på det tredje niveau i oplevelseshierarkiet, da brugerne her kan have indvirkning på oplevelsen i den forstand, at de udvælger, hvilken persons perspektiv de vil følge. Endvidere føler brugerne også selv, at de i højere grad har kontrol over formidlingen ved brugen af både nøglerne og ID-kortene, og de udpeger også selv, at teknologien her bidrager til oplevelsen med levendegørelse og involvering. Brugerne bliver således medskabere af oplevelsen, hvilket er en styrke, da de så involverer og engagerer sig mere i oplevelsen.



Figur 15: Oplevelsesteknologierne placeret i matrixen over oplevelser



Figur 16: Oplevelsesteknologierne placeret i oplevelseshierarkiet

Hvordan anvender museerne oplevelsesteknologier, og hvordan bidrager disse oplevelsesteknologiers egenskaber til brugernes oplevelser?

I gennem et litteraturreview undersøgte vi den eksisterende forskningslitteratur om museer, oplevelser og teknologi. Dette litteraturreview viste, at der ikke eksisterer forskning inden for det danske museumsvesen, som sammenligner brugen af teknologier på de danske museer. Specialet bidrager derfor til forskning på dette område igennem casestudier. Casestudierne foretages ved hjælp af en metodisk triangulering, hvor der anvendes observationer og interviews til at indsamle empiri. Vores cases er blevet udvalgt med udgangspunkt i en række kriterier og med henblik på at finde de museer, som i høj grad benytter sig af oplevelsesteknologier. Hertil er vi endt med at anvende Moesgaard Museum og Fængselsmuseet som cases. De to museer har forskellige tilgange til formidling via digitale teknologier og brugen af oplevelser. Moesgaard Museum fortolker kulturarven for deres brugere, og de har fokus på at skabe oplevelser. Fængselsmuseets formidling er centreret omkring autenticitet, og de digitale teknologier benyttes udelukkende for at skåne bygningen. På Fængselsmuseet er målet ikke at skabe oplevelser, men derimod at bidrage til oplysning, og dette kan eventuelt foregå via oplevelser.

På museerne valgte vi at fokusere på deres brug af Interactive Adventures. Moesgaard Museum anvender Interactive Adventures to steder i deres udstillinger. Det første sted er Kedlens mystisk univers, som er baseret på den udstillede genstand Gundestrup-Kedlen. Her benyttes en hjelm til formidling gennem lydclip om figurer, som berøres, imens der fortælles. Hjelmen fratager brugeren synssansen. Det andet sted, som Moesgaard Museum anvender Interactive Adventures er i Vikingetiden, hvor brugeren vælger en nøgle, som benyttes gennem hele udstillingen til at aktivere lydclip og et digitalt spil, hvor der primært formidles ud fra nøglens tilknyttede persons perspektiv. Fængselsmuseet bruger ID-kort som Interactive Adventures. Der udvælges et ID-kort i starten af udstillingerne, som tilhører en person med tilknytning til fængslet. Igennem udstillingerne kan ID-kortene scannes for at aktivere lydclip eller projektorer.

Den måde som Interactive Adventures er udformet på på museerne kan beskrives med udgangspunkt i specialets teorier. Teoretisk set svarer denne type af Interactive Adventures til universet Augmented Reality i multiverse-modellen, hvor teknologien intensiverer oplevelsen i den virkelige verden. Dette relaterer sig til den relation til teknologi, som mennesket kan have, der hedder embodiment relations. I denne type af relationer mellem teknologi og mennesker medvirker teknologien til at øge brugerens fokus på den omkringliggende verden. Denne teoretiske beskrivelse af egenskaberne for Interactive Adventures stemmer dog ikke overens med vores analyseresultater, det vil sige, hvad vi har observeret og fået fortalt igennem vores interviewundersøgelser. I nogle tilfælde tager teknologien selv brugernes fokus, og dette skyldes især, at de enten er interesserede i teknologien og dens funktion, eller at teknologien forvirrer dem. Her kan det altså være en svaghed, hvis teknologien er for interessant i sig selv. Endvidere fremhæves det medieformidlede indhold også som værende i fokus under oplevelsen, særligt på grund af interesse i det, der formidles. Brugere fokuserer på den omkringliggende verden, udstillingen, i over halvdelen af tilfældene. Disse brugere fokuserede herpå, fordi de var interesserede i at besøge museet. Teknologiens styrke er her, at den kan øge fokus på det omkringliggende, hvis brugerne naturligt er interesserede heri. Dette betyder, at teoriens beskrivelse af Interactive Adventures ikke helt stemmer overens med analyseresultaterne, idet brugerne udelukkende vil være fokuserede på udstillingerne, hvis de er interesserede heri. Dette skyldes, at teorien ikke tager højde for brugernes begrundelse for at være på museet eller for at bruge teknologien.

I langt de fleste tilfælde giver de valgte oplevelsesteknologier brugerne en oplevelse. Samtidig fremhæver en del af deltagerne i interviewundersøgelsen, at teknologien også bidrager til oplysning. Brugere interagerer med Kedlens mystisk univers gennem cognitive interaction, mens de ved Vikingetiden og ID-kortene interagerer med teknologien igennem expressive interaktion, hvor de skaber en relation til teknologien gennem udvælgelsen af den specifikke nøgle eller det specifikke ID-kort. Endvidere tilbyder både nøglerne og ID-kortene co-experience, idet det er muligt at benytte disse sammen med andre. I henhold til Neuhofer, Buhalis og Ladkins' matrix over oplevelser befinder Kedlens mystiske univers sig her i felt nummer 4, og derfor hører den til på det andet niveau i oplevelseshierarkiet. Disse placeringer skyldes, at brugere ikke kan have indflydelse på oplevelsen, og at det ikke umiddelbart er muligt at interagere med andre imens. Dette er

svagheden ved den måde, som Kedlens mystisk univers fungerer på, men til gengæld har den styrke, at teknologien sætter fokus på sanserne under oplevelsen. For Kedlens mystiske univers er det dog også en svaghed, at interaktionen hermed er cognitive, idet dette betyder, at brugerne i højere grad fokuserer på produktet, hjelmen, frem for det medieformidlede indhold eller udstillingen. Ligeledes er ulempen ved denne type af interaktion, at den let kan lede til forvirring eller fejl i brugen af hjelmen. Nøglerne og ID-kortene foregår i modsætning hertil i felt nummer 5 i matrixen, og de placerer sig på det tredje niveau i oplevelshierarkiet. Årsagen hertil er, at brugerne kan have indflydelse på oplevelsen ved at vælge at følge en bestemt persons perspektiv igennem udstillingerne. Teknologien har i disse tilfælde den styrke, at brugerne dermed føler sig i kontrol over formidlingen, og samtidig påpeger de, at teknologien bidrager til at levendegøre det formidlede, ligesom de føler sig involverede i oplevelsen.

7. EFTERREFLEKSIONER

Denne refleksion vil fungere som en vurdering af specialets resultater med udgangspunkt i relevante begreber hertil. Specialets reliabilitet vurderes i forhold til vores undersøgelsesmetoder, og hvorvidt andre forskere vil kunne reproducere samme resultat med udgangspunkt heri. I forbindelse med vores observationer havde vi udviklet nogle fokuspunkter herfor (Se bilag 2). Disse fokuspunkter er ret simple i forhold til deres indhold, og de er ikke beskrevet særligt detaljerede. Dette påvirker sandsynligheden for, at andre vil kunne komme frem til det samme resultat i deres observationer, idet andre forskere eventuelt vil fokusere på andre detaljer end os. I forbindelse med vores interviewundersøgelser var disse baseret på semistrukturerede interviewguides, dette gælder både for vores interviews med museernes brugere (Se bilag 3) og med museerne selv (Se bilag 4). På denne baggrund er der gjort plads til, at interviewerens kunne stille uddybende spørgsmål undervejs i interviewet på baggrund af interesse eller intuition. Dette betyder, at en anden interviewer ikke nødvendigvis ville stille de samme uddybende spørgsmål, og derfor ikke helt få det samme resultat. I vores transskriptioner har vi sikret reliabiliteten ved, at vi begge har lyttet alle lydoptagelserne igennem og læst hinandens transskriptioner for at sikre os, at vi var enige herom. Ved uenigheder har vi sammen lyttet til disse passager for at kunne komme frem til det korrekte resultat. Med udgangspunkt i denne gennemgang af undersøgelsesmetoderne, som er blevet benyttet i udarbejdelsen af specialet, vurderer vi, at reliabiliteten for specialet er af en middel grad. De centrale pointer, der er opstået på baggrund af vores fokuspunkter og interviewspørgsmål vil kunne reproducere, mens uddybende kontekst i forbindelse med interviewundersøgelserne vil kunne være afvekslende.

I relation til reliabilitet omtales validitet af undersøgelser ofte. For at sikre os validitet i vores undersøgelser har vi valgt at anvende en metodisk triangulering (Se Dataindsamlingsmetoder, s. 18), hvilket vil sige, at vi har indsamlet empiri via forskellige metoder. Dette betyder, at vi kunne bruge de forskellige metoder til at understøtte hinanden i specialets analyse. Endvidere har denne triangulering medført, at vi i vores empiri har kunnet se gentagelser mellem observationerne og interviewundersøgelserne. Validiteten er sikret i vores transskriptioner, da vi har foretaget transskriberingen på baggrund af valgte transskriptionskonventioner (Se bilag 17), som tager udgangspunkt i den valgte analysemetode, nemlig meningskondensering (Se Behandling af

interviewundersøgelser, s. 29-30). Den valgte analysemetode tager yderligere afsæt i formålet for interviewundersøgelserne, som er at undersøge brugernes holdninger til teknologierne (Se Interviewundersøgelser, s. 21). Yderligere har vi forsøgt at øge validiteten ved at foretage vores analyse og fortolkninger af den indsamlede empiri med udgangspunkt i teorierne (Se Teori, s. 31). Her har vi i henhold til hermeneutikken også forsøgt at gøre os bevidste om vores forventninger til dataet forud for analysen (Se Dataindsamling, s. 25-26).

Endvidere er det relevant også at kommentere på specialets generaliserbarhed. Vi har i specialet udført casestudier for at undersøge oplevelsesteknologierne på de danske museer (Se Casestudier, s. 14), hvilket vi har gjort for at få en forståelse for anvendelsen af oplevelsesteknologier på museerne. På grund af specialets udvælgelse af deltagere til vores undersøgelser (Se Dataindsamlingsmetoder, s. 18-19) kan der ikke generaliseres ud fra vores analyseresultater. I stedet har casestudierne bidraget til, at vi har kunnet opnå forståelse af og indblik i brugen af oplevelsesteknologier på de udvalgte danske museer.

Til sidst kan der knyttes nogle bemærkninger til specialet, der omhandler videre undersøgelser, som specialet har aktualiseret. Specialet tydeliggør, at der er en uoverensstemmelse mellem teorien og vores analyseresultater, hvilket skyldes, at teorien er mangelfuld. Fremadrettet vil det derfor være relevant at justere eller supplere teorien, så den blandt andet tager højde for brugernes grund til at besøge museerne eller til at benytte teknologien.

8. PROCESBESKRIVELSE

De følgende afsnit vil beskrive processen i forbindelse med udarbejdelsen af dette speciale med udgangspunkt i Kaare Pedersens (2015) gennemgang af problemformuleringens betydning og ændring gennem projektarbejdet. Herudover vil der være en gennemgang af projektarbejdets forskellige faser.

I starten af et projektforsløb vil der blive brugt mest tid på problemformuleringen, men undervejs vendes der ofte tilbage til problemformuleringen for at omformulere denne med udgangspunkt i den viden, der er blevet opnået i forbindelse med analyse (Pedersen, 2015, s. 44). Projektarbejdet består af fire forskellige faser, der alle er relaterede til problemformuleringen. I den første fase skal gruppen generere idéer til problemformuleringen med udgangspunkt i eksempelvis litteraturstudier, interviews med ressourcepersoner eller brainstorm (Pedersen, 2015, s. 46). I den anden fase vil den første problemformulering fungere som det igangsættende problem, hvor dette problem undersøges nærmere med udgangspunkt i lignende undersøgelse eller gennemgang af statistik (Pedersen, 2015, s. 46-47). I den tredje fase er problemformuleringen allerede blevet dokumenteret og præciseret, og herefter finder analysen sted (Pedersen, 2015, s. 47). Under analyseprocessen opdages det ofte, at problemformuleringen kan formuleres tydeligere, eller at den ikke stemmer overens med problemopfattelsen, og derfor justeres problemformuleringen. Den sidste fase finder sted i forbindelse med afslutningen på projektarbejdet. Her skrives konklusionen, og problemformuleringen kan ændres en sidste gang for at sikre, at den er i overensstemmelse med analysen og konklusionen (Pedersen, 2015, s. 48).

I projektarbejdets første fase udarbejdede vi en synopsis for specialet med udgangspunkt i idéen om at undersøge oplevelsesteknologier på de danske museer. Med udgangspunkt i litteraturstudier inden for dette problemfelt udarbejdede vi den første problemformulering. Herefter bevægede vi os ind i den anden fase, hvor vi foretog vores litteraturreview for at undersøge den eksisterende forskning på området. Yderligere supplerede vi denne fase med at læse forskellige udgivelser fra Kulturministeriet om de danske museer, ligesom vi tog udgangspunkt i statistikker vedrørende museer og brugerundersøgelser fra museerne. Hertil fandt vi frem til vores metodiske tilgang og teoretiske afsæt. På baggrund af den anden fase ændrede vi vores problemformulering. I den tredje

fase indsamlede vi empiri på de udvalgte museer, hvorefter empirien blev analyseret, og i løbet af denne fase vendte vi tilbage til problemformuleringen og justerede denne yderligere. I den sidste fase er alle projektets dele blevet sammenskrevet, konklusionen er blevet udarbejdet og problemformuleringen er blevet tilpasset specialets resultat. I den følgende tabel er det illustreret, hvordan vi igennem projektet har vendt tilbage og ændret problemformuleringen.

Projektuge	Problem-formulering	Analyse	Konklusion	Hvad sker der?
1	●			Projektidé: Oplevelsesteknologier på de danske museer (Se problemformulering 1)
2-13		●		Undersøger problemfeltet: Gennemgang af relevant forskningslitteratur, udgivelser om museer og statistikker
14	●	●		Justerer problemformulering (Se problemformulering 2)
15-21		●		Valg af videnskabsteori, metodisk tilgang, teoretisk afsæt og indsamling af empiri
22	●	●		Justerer problemformulering og fortsætter analysen (Se problemformulering 3)
23	●	●		Justerer problemformulering med nye underspørgsmål og fortsætter analysen (Se problemformulering 4)
24-25		●		Færdiggør analyse
26		●	●	Laver analyse steder hvor der mangler dokumentation eller præcision. Skriver refleksion og konklusion
27	●	●	●	Færdiggør konklusion, ny problemformulering (Se problemformulering 5) og gennemskrivning af specialet

Problemformulering 1:

Hvorledes formidler museerne kulturarv ved hjælp af oplevelsesteknologier, og hvordan opfattes brugen af oplevelsesteknologier af museernes besøgende?

- Hvad kendetegner museumsformidlingen i dag?
- Hvilke typer af oplevelsesteknologier benytter museerne sig af, og hvilke typer af oplevelser understøtter disse?
- Hvilke fordele og ulemper er der ved de enkelte oplevelsesteknologier?

Problemformulering 2:

Hvilke typer af oplevelsesteknologier benytter de danske museer sig af, og hvilke fordele og ulemper er der herved?

- Hvordan opfattes brugen af oplevelsesteknologier af museernes besøgende?
- Hvilke typer af oplevelser understøtter oplevelsesteknologierne?

Problemformulering 3:

Hvilke typer af oplevelsesteknologier benytter de danske museer sig af, og hvilke styrker og svagheder er der herved?

- Hvordan opfattes brugen af oplevelsesteknologier af museernes besøgende?
- Hvilke typer af oplevelser understøtter oplevelsesteknologierne?

Problemformulering 4:

Hvilke typer af oplevelsesteknologier benytter de danske museer sig af, og hvilke styrker og svagheder er der i brugen af disse teknologier?

- Hvordan kan det undersøges empirisk?
- Hvilke teorier er hensigtsmæssige til en sådan undersøgelse?
- Hvilke oplevelsesteknologier anvendes på museerne?

- Hvilke typer af oplevelser understøtter oplevelsesteknologierne?
- Hvilke styrker og svagheder besidder teknologierne?

Problemformulering 5:

Hvordan anvender museerne oplevelsesteknologier, og hvordan bidrager disse oplevelsesteknologiers egenskaber til brugernes oplevelser?

- Hvordan kan det undersøges empirisk?
- Hvilke teorier er hensigtsmæssige til en sådan undersøgelse?
- Hvilke oplevelsesteknologier anvendes på museerne?
- Hvilke typer af oplevelser giver oplevelsesteknologierne brugerne?
- Hvilke styrker og svagheder besidder teknologierne?

9. LITTERATURLISTE

- Barry, A., Trout, J., Debenham, P., & Thomas, G. (juli 2012). Augmented Reality in a Public Space: The Natural History Museum, London. *IEEE Computer Society*, 42-47.
- Bernard, H. R. (2006). *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantative Approaches*. Lanham: AltaMira Press. S. 413-450
- Bollo, A., & Pozzolo, L. D. (2005). Analysis of Visitor Behavior Inside the Museum: An Empirical Study. *The 8th International Conference on Arts and Cultural Management (AIMAC) 2005* (s. 1-13). Montréal: The International Association of Arts and Cultural Management (AIMAC). Hentet 29. maj 2018 fra http://neumann.hec.ca/aimac2005/PDF_Text/BolloA_DalPozzoloL.pdf
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2010). Interviewet: Samtalen som forskningsmetode. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (s. 29-53). København: Hans Reitzels Forlag.
- Bødker, S. (2015). Third-wave HCI, 10 Years Later - Participation and Sharing. *Interactions*, 22(5), 24-31.
- Choi, H.-s., & Kim, S.-h. (2016). A content service deployment plan for metaverse museum exhibitions - Centering on the combination of beacons and HMDs. *Internationsl Journal of Information Management*, 1-9.
- Danmarks Statistik. (2. maj 2018). *Museerne får stadig flere besøgende*. Hentet 18. maj 2018 fra Danmarks Statistik: <https://dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=25384#>
- Det humanistiske fakultet - Aalborg Universitet. (september 2016). *Kommunikation og digitale medier*. Hentet 24. april 2018 fra Aalborg Universitet - Det humanistiske fakultet: http://www.fak.hum.aau.dk/digitalAssets/153/153849_ka_oplevelsesdesign_2016_hum_aau.dk.pdf
- Drotner, K., Larsen, B. A., Løssing, A. S., & Weber, C. P. (2011). *Det interaktive museum*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.
- Epstein, M., & Vergani, S. (2006a). History Unwired: Mobile Narrative in Historic Cities. *Proceedings of the working conference on Advanced visuel interfaces* (s. 302-305). Venedig: AVI.
- Epstein, M., & Vergani, S. (2006b). Mobile Technologies and Creative Tourism: The History Unwired Pilot Project in Venice Italy. *AMCIS 2006 Proceedings* (s. 1371-1380). AMCIS.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of meaning*. Walnut Creek: AltaMira Press.

- Floris, L., & Vasström, A. (1999). *På museum - mellem oplevelse og oplysning*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Flyvbjerg, B. (2010). Fem misforståelser om casestudiet. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (s. 463-487). København: Hans Reitzels Forlag.
- Forlizzi, J., & Battarbee, K. (2004). Understanding experience in interactive systems. *Proceedings of the 2004 Conference of designing Interactive Systems (DIS 04): Processes, Practices, Methods, and Techniques* (s. 261-268). New York: ACM.
- Forlizzi, J., & Ford, S. (2000). The building blocks of experience: an early framework for interaction designers. *Proceedings of the 3rd Conference on Designing Interactive Systems (DIS 2000): Processes, Practices, Methods, and Techniques* (s. 419-423). New York: ACM.
- Freeman, A., Adams Becker, S., Cummins, M., McKelroy, E., Giesinger, C., & Yuhnke, B. (2016). NMC Horizon Report: 2016 Museum Edition. *The New Media Consortium*, ii-50.
- Fængselsmuseet. (2011). *Udstillinger*. Hentet 10. april 2018 fra Ejail: <http://www.ejail.dk/index.php/udstillinger>
- Fængslet. (u.d.). *Video og virtuel tur i museet*. Hentet 12. april 2018 fra Fængslet: <https://faengslet.dk/museum/virtuelt-indblik-i-museet/>
- Gadamer, H. (2004). *Truth and Method*. London: Continuum. S. 53-70, 268-306
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience Design: Technology for All the Right Reasons*. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers.
- Holmstrøm, J. (1998). Kan ting tale? Om museets formidling af fortiden ved hjælp af genstande. *Fortid og Nutid*, 83-105.
- Horsens Museum. (u.d.). *Mission og vision*. Hentet 12. april 2018 fra Horsens Museum: <http://www.horsensmuseum.dk/Om%20Museet/MissionOgVision>
- Ingemann, B., & Larsen, A. H. (2005). *Ny dansk museologi*. Århus: Århus Universitetsforlag.
- Jensen, J. F. (2015). Kulturarv på spil - Alternate Reality Games som kultur- og kulturarvsformidling. I J. F. Jensen, S. G. Smed, & C. M. Østergaard, *Mobile OplevelsesZoner* (s. 473-497). Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Museum Edition. *The New Media Consortium*, 1-50.

- Kalay, Y. E. (2008). Introduction - Preserving cultural heritage through digital media. I Y. E. Kalay, T. Evan, & J. Affleck, *NEW HERITAGE - New media and cultural heritage* (s. 1-10). London: Routledge.
- Kirshenblatt-Gimblett, B. (2000). The museum as catalyst. *Museums 2000: Confirmation or Challenge* (s. 1-19). Vadstena: ICOM Sweden. Hentet 25. maj 2018 fra <http://www.nyu.edu/classes/bkg/web/vadstena.pdf>
- Kulturministeriet. (Sepetember 2010). *Midtvejsrapport om fremtidens museumslandskab*. Hentet 18. maj 2018 fra Kulturministeriet: <https://kum.dk/publikationer/2010/midtvejsrapport-i-udredningsarbejdet-om-fremtidens-museumslandskab/>
- Kulturministeriet. (April 2011). *Udredning om fremtidens museumslandskab*. Hentet 18. maj 2018 fra Slots- og kulturstyrelsen: http://slks.dk/publikationer/publikationsarkiv-kulturarvsstyrelsen/singlevisning/artikel/udredning_om_fremtidens_museumslandskab/
- Kulturministeriet. (25. april 2013). *Museumsbekendtgørelsen*. Hentet fra retsinformation: <https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=146422>
- Kulturstyrelsen. (2014). *National brugerundersøgelse - Årsrapport fra 2014: Horsens Museum, Fængelsmuseet i Horsens*. København: Kulturstyrelsen. Hentet fra Slots- og Kulturstyrelsen: https://slks.dk/fileadmin/user_upload/0_SLKS/Dokumenter/Museer/Fakta_om_museerne/Statistik_om_museer/Brugerundersogelse/Udstillingssteder_og_afdelingsrapporter_2014/Faengselsmuseet_i_Horsens_Afd_264.pdf
- Kulturstyrelsen. (2015). *Museer - Borgere og Bæredygtige Løsninger*. København: Kulturstyrelsen. Hentet fra <http://slks.dk/fileadmin/FTPfiles/Museer.%20Borgere%20og%20b%C3%A6redygtige%20%C3%B8sninger.pdf>
- Kvale, S. (2015). *Interview*. København: SAGE Publications, Inc.
- Moesgaard Museum. (n.d. a). *Hvad kan jeg opleve?* Hentet 12. april 2018 fra Moesgaard Museum: <http://www.moesgaardmuseum.dk/besog-os/hvad-kan-jeg-opleve/>
- Moesgaard Museum. (n.d. b). *Værdigrundlag*. Hentet 12. april 2018 fra Moesgaard Museum: <http://www.moesgaardmuseum.dk/om-moesgaard/vaerdigrundlag/>
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2013). A Typology of Technology-Enhanced Tourism Experiences. *International Journal of Tourism Research*, 340-350.

- Pedersen, K. (2015). KAPITEL 2: PROBLEMSTILLING OG PROBLEMFORMULERING. I P. B. Olsen, & K. Pedersen, *Problemorienteret projektarbejde: En værktøjsbog* (s. 27-49). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Pine II, B. J., & Korn, K. C. (2011). *Infinite Possibility: Creating Customer Value on the Digital Frontier*. San Fransisco: Berrett-Koehler Publishers. S. 3-25
- Pine II, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The experience Economy: Work is Theater and Every Business a Stage*. Boston: Harvard Business School Press.
- Randolph, J. J. (2009). A Guide to Writing the Dissertation Literature Review. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14(13), 1-13.
- Ridley, D. (2012). *The Literature Review - A Step-by-Step Guide for Students*. London: SAGE. S. 1-22
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2011). *Interaction Design: Beyond human-computer interaction*. Chichester: John Wiley & Sons. S. 222-316
- Sckerl, K. L. (20. februar 2015). *Moesgaard nomineret til årets Artbeat pris*. Hentet 10. april 2018 fra Århus Stiftstidende: <https://stiften.dk/kultur/Moesgaard-nomineret-til-aarets-Artbeat-pris/artikel/243331>
- Simon, N. (2010). *The Participatory Museum*. Californien: Museum 2.0.
- Skot-Hansen, D. (2008). *Museerne i den danske oplevelsesøkonomi*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.
- Slots- og kulturstyrelsen. (19. juni 2017a). *Statslige museer*. Hentet 10. april 2018 fra Slots- og kulturstyrelsen: <https://slks.dk/museer/fakta-om-museerne/statslige-museer/>
- Slots- og kulturstyrelsen. (8. september 2017b). *Statsanerkendte museer*. Hentet 10. april 2018 fra Slots- og kulturstyrelsen: <https://slks.dk/museer/fakta-om-museerne/statsanerkendte-museer/>
- Slots- og Kulturstyrelsen. (19. juni 2017c). *Museernes arbejdsopgaver*. Hentet 18. maj 2018 fra Slots- og Kulturstyrelsen: <https://slks.dk/kommuner-plan-arkitektur/kulturarvskommuner/museernes-arbejdsopgaver/>
- Slots- og Kulturstyrelsen. (19. juni 2017d). *Brugerundersøgelsen*. Hentet 22. maj 2018 fra Slots- og Kulturstyrelsen: <https://slks.dk/museer/fakta-om-museerne/statistik-om-museer/brugerundersogelsen/>
- Slots- og Kulturstyrelsen. (2017e). *Den Nationale Brugerundersøgelse 2017: Moesgaard Museum*. København: Slots- og Kulturstyrelsen .

- Sørensen, C. G., Hansen, S. B., & Øhrstrøm, P. (2013). Mediating Kaj Munk Using Persuasive Learning. *Proceedings of the International Workshop on EuroPLOT Persuasive Technology for Learning, Education, and Teaching* (s. 45-52). Berlin: Springer.
- Tallon, L., & Walker, K. (2008). *Digital Technologies and the Museum Experience*. Plymouth: AltaMira Press.
- Termansen, L. (26. marts 2012). *Museum nomineret til pris*. Hentet 10. april 2018 fra Nordjyske: <https://nordjyske.dk/nyheder/museum-nomineret-til-pris/a5342b53-c00a-4014-89b7-0df32be61103>
- Tirpitz. (23. februar 2018). *Tirpitz vinder Havfrueprisen 2018*. Hentet 10. april 2018 fra facebook: <https://discoverdenmark.dk/activities/tirpitz/new>
- Vardemuseerne. (27. november 2017). *Tirpitz - Danmarks bedste attraktion?* Hentet 10. april 2018 fra Vardemuseerne: <http://vardemuseerne.dk/tirpitz-danmarks-bedste-attraktion/>
- Verbeek, P. P. (2000). *What things do*. University Park: Pennsylvania State University Press. S. 121-146
- Wessel, D., & Mayr, E. (2007). Potentials and Challenges of Mobile Media in Museums. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 1-30.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research*. London: Sage Publications, Inc.
- Øhrstrøm, P. (2008). *Logisk set*. Århus: Systime. S. 78-91
- Aalborg Universitet. (u.d.). *Indhold i Primo*. Hentet 23. april 2018 fra Aalborg Universitet - Universitetsbiblioteket: <http://www.aub.aau.dk/find-materiale/soegemaskine/indhold/>

10. BILAGSLISTE

Bilag 1 – Udvælgelse af case

Bilag 2 – Fokuspunkter for observationer

Bilag 3 – Interviewguide til museernes brugere

Bilag 4 – Interviewguide til museerne

Bilag 5 – Interview med Moesgaard Museum

Bilag 6 – Interview via mail med Fængselsmuseet

Bilag 7 – Telefoninterview med Fængselsmuseet

Bilag 8 – Observationer og billeder fra Moesgaard Museum

Bilag 9 – Noter til interviews fra Moesgaard Museum

Bilag 10 – Observationer og billeder fra Fængselsmuseet

Bilag 11 – Noter til interviews fra Fængselsmuseet

Bilag 12 – Observationer fra Fængselsmuseet behandlet

Bilag 13 – Observationer fra Moesgaard Museum behandlet

Bilag 14 – Transskriptioner af interviews på Moesgaard Museum, Kedlens mystiske univers

Bilag 15 – Transskriptioner af interviews på Moesgaard Museum, Vikingetiden

Bilag 16 – Transskriptioner af interviews på Fængselsmuseet

Bilag 17 - Transskriptionskonventioner

Bilag 18 – Meningsenheder i interviews fra Moesgaard Museum, Kedlens mystiske univers

Bilag 19 – Meningsenheder i interviews fra Moesgaard Museum, Vikingetiden

Bilag 20 – Meningsenheder i interviews fra Fængselsmuseet

Bilag 21 – Meningskondensering af interviews fra Moesgaard Museum, Kedlens mystiske univers

Bilag 22 – Meningskondensering af interviews fra Moesgaard Museum, Vikingetiden

Bilag 23 – Meningskondensering af interviews fra Fængselsmuseet

Bilag 24 – Vejledergodkendt litteraturliste