



Speciale i IT, Læring og Organisatorisk Omstilling  
Af Anders Poul Plesner Petersen  
Vejleder: Mie Buhl



# Titelblad

---

”iPad på museum – En undersøgelse af iPad’ens potentialer i den digitale formidling på Statens Museum for Kunst”

Aalborg Universitet, København, d. 31. juli 2013

Kandidatspeciale for Cand.IT i: IT, Læring og Organisatorisk Omstilling

Omfang: 189.732 anslag, 79 normalsider

Vejleder: Mie Buhl

Til specialet er vedlagt et usb-stik (fastgjort på bagerste side). I dette usb-stik findes specialets bilag. Desuden kan specialets formidlende artikel læses heri (Bilag 16).

Enkelte billeder fra specialet er ikke med i den elektroniske udgave pga. Copyright. I stedet er der indsat links til disse billeder.

Anders Poul Plesner Petersen  
Studienr: 20071960

---





# Forord

---

Dette speciale er udarbejdet af Anders Poul Plesner Petersen i foråret og sommeren 2013. Specialet er skrevet som afslutning på kandidatuddannelsen It, Læring og Organisatorisk Omstilling ved Aalborg Universitet, København, og omhandler en undersøgelse af iPads på museer. I samarbejde med Statens Museum for Kunst er der blevet udviklet et formidlingsdesign til hvordan iPad'en på nye måder kan benyttes på museet. Specialet er tiltænkt som inspiration til Statens Museum for Kunst og andre museer for, hvorledes iPad'en kan inddrages i formidlingen.

Jeg vil gerne takke min vejleder Mie Buhl for god og relevant vejledning, og Statens Museum for Kunst og især interaktionsdesigner Louise Springborg for deltagelse i specialet. Mine forældre, Lone Plesner og Ole Hovedskou Christensen for gennemlæsning og kommentering. Steffen Hygum Nielsen for hjælp med fotografier og modeller. Og sidst men ikke mindst min kæreste Ditte Schrøder Haagensen for utallige timers feedback med hensyn til tekst, indhold og generel støtte.



# Abstract

---

## **Purpose**

The purpose of this thesis was to investigate how iPads affordances can contribute to the further development of the digital presentation of the art on the National Gallery of Denmark. Furthermore the purpose was to develop new theory in the new field of iPads and their integration in museums.

## **Method**

A Design-Based Research approach was chosen as the methodological tool. At first I investigated the domain theory in the fields of iPads and museums and iPads and learning. Then I conducted a desk-research, where I gained knowledge about the present use of digital media at the National Gallery of Denmark. The knowledge was collected through interviews, observations and analysing of relevant strategic documents of the museum.

## **Design**

By using the domain-theory and desk-research as a starting point, a new design for the use of iPads at the museum was constructed. The design included user-controlled forms of interactions, which are affordances of the iPad that are not used in the presentation of the art today. This design was further developed through two interventions in cooperation with an interaction designer from the National Gallery of Denmark.

## **Results**

Through the development of the design it became obvious, that the user-controlled forms of interaction of the iPad could affect how the visitors experience the art at the museum. It changes from a focus on the art itself to a focus on the visitor and the visitor's relation to the art. By setting up activities on the iPad, the museum can support the visitors experience by giving a tool that supports the ability to relate to the art in a new way. The result of the activities is representations, which for instance could be visitors creating their own portrait with inspiration of the art. By balancing the amount of information before starting the activity, it is possible to let the visitors choose between more or less information and thereby choose to focus on learning about the art or learning about themselves through the art.

## **Limitations**

The study is being made in cooperation with one employee from the National Gallery of Denmark. In that respect the voices of other professionals aren't a part of the study. The next step of the process is to communicate the design made in this thesis, and next it is up to the museum to decide to try the design. Also there is a limitation in the aspect that the design was developed with a single case-exhibition and the paintings in this exhibition were the only represented during the study. Due to the fact that all art is different the design could be changed depending on which context it is part of.

Thesis in Master of Science in Information Technology,  
Specialising in: ICT, Learning and Organizational Change  
Anders Plesner



# Indholdsfortegnelse

---

1 Indledning	13
1.1 Problemfelt	13
1.2 Problemformulering	14
1.3 Afgrænsning	14
2 Metode	15
2.1 Undersøgellesdesign – Design-Based Research	15
2.1.1 <i>Struktur for speciale</i>	15
2.2 Videnskabsteori	18
2.2.1 <i>Socialkonstruktivismen overordnet</i>	18
2.2.2 <i>Videnssyn</i>	19
3 State-of-the-art	21
3.1 Håndholdte computere på museer	21
3.2 iPads i formelle læringsmiljøer	22
3.3 Placering af speciale	23
4 Forståelse af SMK's digitale formidlingspraksis	25
4.1 Forberedelsesfasen – projektetablering	25
4.1.1 <i>Empirisk greb: Interviewet</i>	25
4.1.2 <i>Projektetableringsinterview - forberedelse</i>	27
4.1.3 <i>Projektetableringsinterview</i>	27
4.1.4 <i>Projektgrundlag – afslutning på forberedelsesfasen</i>	27
4.2 Fokuseringsfasen – forståelse af ressourcer	28
4.2.1 <i>Empirisk greb: Dokumentanalyseteori</i>	28
4.2.2 <i>Dokumentanalyse med fokus på SMK's digitale formidlingspraksis</i>	29
4.2.3 <i>Strategianalyserapport – afslutning på fokuseringsfasen</i>	30
4.3 Fordybelsesfasen – afsæt til udvikling af formidlingsdesign	30
4.3.1 <i>Uddybende interview</i>	31
4.3.2 <i>Empirisk greb: Observationsteori</i>	32
4.3.3 <i>Observation af brug af iPads på SMK</i>	33
4.3.4 <i>Analyserapport – afslutning på fordybelsesfasen</i>	35
5 Udvikling af formidlingsdesign	36
5.1 Placering af SMK's nuværende digitale formidling	36
5.1.1 <i>Oversigt over digital formidling på SMK</i>	36
5.1.2 <i>iPads på SMK i forhold til den anden digitale formidling</i>	37
5.1.3 <i>iPad'ens interaktive materielle affordances</i>	38
5.2 Grundtræk ved formidlingsdesignet	38
5.2.1 <i>Formidlingssyn</i>	38
5.2.2 <i>Læringssyn</i>	39
5.2.3 <i>Læringssekvenser</i>	40
5.3 Teoretiske parametre i formidlingsdesignet	41
5.3.1 <i>iPad'en som site of display – læringssekvensens situation</i>	41
5.3.2 <i>Immersion – læringssekvensens transformationscyklus</i>	41

5.3.3 Flerstemmighed – læringssekvensens repræsentation	42
5.4 Opsummering af formidlingsdesign	43
6 Første intervention	44
6.1 Formål med første intervention	44
6.1.1 Udgangspunkt i innovationspædagogik	44
6.1.2 Udgangspunkt i prototyper	44
6.1.3 Case for intervention: Den franske udstilling	45
6.2 Prototypescenarier	46
6.2.1 Første prototypescenarie "Den udvidede virkelighed"	47
6.2.2 Andet prototypescenarie "Portrættet"	489
6.2.3 Tredje prototypescenarie "Anmeldelsen"	50
6.3 Klargøring til første intervention	51
6.4 Analyse af første intervention	53
6.4.1 Opfattelse af formidlingsdesignet	53
6.4.2 Parameteret site of display	53
6.4.3 Parameteret immersion	54
6.4.4 Parameteret flerstemmighed	55
6.4.5 Forskellige målgrupper	55
6.4.6 Forskellige interaktionsformer	56
6.5 Opsummering af første intervention	56
7 Anden intervention	58
7.1 Diskussion af resultater – afsæt til anden intervention	58
7.1.1 Formidlingsdesignet i narrativer	59
7.2 Formål med anden intervention	60
7.3 Prototypescenariet "De besøgende som fortællere"	61
7.3.1 "Hvad skal der ske?"	62
7.3.2 "Den udvidede virkelighed"	64
7.3.3 "Portrættet"	65
7.3.4 "Hvad har Braque gjort?"	66
7.4 Prototypescenariet "SMK som fortællere"	68
7.4.1 "Portræt-narrativet"	69
7.5 Klargøring til anden intervention	71
7.6 Analyse af anden intervention	72
7.6.1 Analyse af "De besøgende som fortællere"	72
7.6.2 Analyse af "SMK som fortællere"	73
7.6.3 Mod ét formidlingsdesign	74
7.7 Opsummering af anden intervention	75
8 Diskussion - det endelige formidlingsdesign	81
8.1 Formidlingsdesignet indtager ikke én objektiv sandhed om værker, men fokuserer på flerstemmighed	76
8.2 Formidlingsdesignet skal have et klart sigte mod, hvorledes det kan benyttes	77
8.3 Formidlingsdesignet er et "krydsfelt" mellem den kunstfaglige viden og de besøgende	78
8.4 Formidlingsdesignet arbejder med forskellige målgruppeoplevelser	78
8.5 Formidlingsdesignet skal forstås som et supplement til anden formidling	79

8.6 Resultat af formidlingsdesign	79
9 Validering	86
9.1 Validering af undersøgelsesdesign	81
9.2 Validering af empirisk afsæt	81
9.3 Validering af resultater	82
10 Konklusion	88
11 Perspektivering	89
11.1 – Den videre udvikling af formidlingsdesignet	84
11.2 Formidlingsdesignet til formel læring	84
12 Litteraturliste	90

Bilag vedlagt på USB-stik:

- Bilag 1: Interviewguide til det indledende interview
- Bilag 2: Transskribering af det indledende interview
- Bilag 3: Forslag til projektsamarbejde
- Bilag 4: Interviewguide til det indledende interview
- Bilag 5: Transskribering af det uddybende interview
- Bilag 6: Publikumsundersøgelse fra SMK
- Bilag 7: Hamershøiundersøgelse
- Bilag 8: Matisse-evaluering
- Bilag 9: Observationsnoter
- Bilag 10: A4-papirprototyper
- Bilag 11: Transskribering af dialog ved første intervention
- Bilag 12: Multimodal transskribering ved første intervention
- Bilag 13: Digitale prototyper
- Bilag 14: Transskribering af dialog ved anden intervention
- Bilag 15: Multimodal transskribering ved anden intervention
- Bilag 16: Formidlende artikel





# 1 Indledning

---

Dette speciale er resultatet af en undersøgelse om, hvilke potentialer iPad'en har indenfor digital formidling på kunstmuseer. Specialet er lavet i samarbejde med Statens Museum for Kunst (herefter SMK).

SMK har gennem en donation fra Nordea-fonden fået bevilliget penge til at være ”*helt i front med digital kunstformidling*” (Statens Museum for Kunst, 2010). Denne mulighed for at udvikle digitale formidlingstjenester har været unik for SMK. Dette har blandt andet medført at de har udviklet audioguides og digitale borde på museet, mens de gennem deres hjemmeside og sociale medier yderligere har produceret digitalt indhold.

SMK's arbejde med digital formidling er i tråd med, at der i de senere år generelt har været fokus på digitalisering i det offentlige. Kulturministeriet har i deres digitaliseringsstrategi 2012-2015 blandt andet et mål om at:

*”It skal understøtte de kultur- og it-politiske målsætninger samt udnytte de teknologiske muligheder til at skabe adgang til dannelse og udvikling for mennesker og samfund gennem kunst og kultur.”* (Kulturministeriet, 2012, s. 7).

Fokus er på at benytte de digitale tjenester så de ikke blot fungerer som en reproduktion eller remediation af kulturen, men i stedet skal de digitale tjenesters egne styrker udnyttes (ibid.).

En af de nye digitale tjenester som er kommet frem er tablets, og især iPad'en. iPad'en blev lanceret af Apple i foråret 2010, og er blevet købt af mere end 67 millioner kunder (Mashable, u.d.). Den bliver betegnet som en tablet computer med multi-touch funktioner, og indeholder forskellige medieformer, samt styres direkte ved hånden. iPad'en er også at finde på SMK. Museet havde dog ikke forudset dens popularitet, hvilket fremgår af et blogindlæg af en medarbejder fra SMK:

*”(...) de der tablets og i særdeleshed iPads, havde vi ikke set komme.”* (Petersen, 2013)

På trods af iPad'ens store popularitet, herunder dens indtog på SMK, er der grundet dens korte tid på markedet ikke foretaget megen forskning omkring dens potentialer i en museums kontekst. Det er derfor interessant at undersøge, hvilke potentialer iPad'en som en form for tablet har inden for digital formidling på et museum, og herunder om dens digitale styrker udnyttes fuldt ud, jævnfør Kulturministeriets førnævnte mål.

## 1.1 Problemfelt

Et museum er et semiformelt læringsmiljø, hvor der gennem udstillinger formidles et budskab til de besøgende (Selander og Kress, 2012). Dette budskab formidles gennem forskellige formidlingsformer, som der ved opfordrer de besøgende til at engagere sig (ibid.). Både oplevelsen, interaktionen og deltagelsen med udstillingen er derved en væsentlig del af formidlingen (ibid.).

SMK er Danmarks hovedmuseum for billedkunst, og har til opgave at belyse dansk og udenlandsk kunst, fortrinsvis fra den vestlige kulturkreds efter år 1300 (Museumsloven, 2006). Museet har som statsmuseum tre overordnede mål, hvor det ene lyder: ”Tilgængeliggørelse og formidling af kulturarven”. Under dette mål findes undermålet: ”Videreudvikle den digitale kunstformidling” (Kulturministeriet, 2010), hvilket, som nævnt, har været et særligt fokus for SMK i disse år.

iPad'en er først og fremmest et multimodalt medie. Et multimodalt medie er et medie hvor flere forskellige modaliteter, også kaldet tegnverdener, er repræsenteret (Jewitt, 2009). Dette betyder, at forskellige tegnverdener, såsom tekst, billede og lyd, opererer i samspil med hinanden (Kress og van Leeuwen, 2001). Tegnverdener er formet af den bestemte kulturelle, historiske og sociale brug, hvori betydning skabes gennem socialt formede normer og regler (Jewitt, 2009).

Begrebet affordance tager udgangspunkt i relationen mellem menneske og teknologi, og beskriver de faktiske og de opfattede egenskaber ved et artefakt (Norman, 1988, s. 9). De faktiske egenskaber er et artefakts materielle affordances, mens de opfattede egenskaber er dets kulturelle affordances (Selander og Kress, 2012). De kulturelle affordances influerer på, hvordan de materielle affordances benyttes, og derved bliver de materielle affordances aldrig fuldt ud udnyttet (Selander og Kress, 2012). Affordances ved et artefakt er således udgjort af de sociale muligheder og begrænsninger der er i en given kontekst (Kress, 2010).

Med udgangspunkt i en forståelse af SMK som et semiformelt læringsmiljø, vil jeg i dette speciale undersøge, hvorledes iPad'en som multimodal ressource kan indgå i SMK's digitale formidling, og hvordan denne digitale formidling kan videreudvikles med udgangspunkt i artefaktet. Specialet er derved en undersøgelse af, hvordan iPad'ens materielle affordances kan benyttes i en kulturel museums kontekst, og dermed hvorledes iPad'ens kulturelle affordances opfattes i en sådan.

## 1.2 Problemformulering

Problemformuleringen for specialet lyder på baggrund af problemfeltet:

**Hvordan kan iPad'ens affordances bidrage til videreudviklingen af Statens Museum for Kunsts digitale formidlingspraksis?**

Specialets problemformulering vil blive besvaret gennem et samarbejde med SMK. Gennem en forståelse af den nuværende digitale formidlingspraksis på SMK vil jeg udvikle et formidlingsdesign til iPad'en, for derved igennem at opnå en teoretisk forståelse for, hvilken rolle iPad'en kan bidrage med i forhold til formidlingen. Formidlingsdesignet vil deraf være et *digitalt mindset* i forhold til potentialer for brugen af iPads i formidlingen på SMK.

## 1.3 Afgrænsning

Specialets formål er at undersøge potentialerne for en videreudvikling af brugen af iPad'en til formidling på SMK, og ikke at skabe et færdigudviklet implementeret design til brug på SMK. Af den grund er der fokus på, hvilke forhold, der er betydningsfulde for SMK, og ikke på forhold, der er betydningsfulde for de besøgende. Specialet har et teoretisk fundament, som skal fungere som afklaring af iPad'ens potentialer som formidlingstjeneste på museer, og med udgangspunkt i specialet kan SMK gå videre med færdigudvikling og eventuelt implementering af formidlingsdesignet.

# 2 Metode

---

I det følgende kapitel vil jeg præsentere de forskellige dele af specialets metodiske ramme. Først vil jeg præsentere specialets undersøgelsesdesign Design-Based Research, hvori strukturen vil blive fremstillet. Efterfølgende vil jeg præsentere specialets videnskabsteoretiske position, socialkonstruktivismen.

## 2.1 Undersøgelsesdesign – Design-Based Research

Som undersøgelsesdesign er valgt Design-Based Research (herefter DBR), som er en metode udviklet som en konsekvens af, at megen teknologi skabt til læringsverdener ikke har ført til de ønskede ændringer (Amiel og Reeves, 2008). DBR er derfor en vinkel til uddannelsesforskning, som består af en serie af tilgange, der har det formål at udvikle nye teorier, artefakter og praktikker, som styrker forståelsen og anvendeligheden af teknologi til læring (Barab og Squire, 2004). Denne undersøgelsesmetode har jeg valgt, idet DBR både favner skabelsen af ny teori, men samtidig gør det med udgangspunkt i en konkret undersøgelseskontekst, hvori både iPad'ens materielle og kulturelle affordances dermed kan belyses.

At udvikle et nyt design til et læringsmiljø kan ske med udgangspunkt i både nye artefakter eller nye måder at bruge eksisterende artefakter på (Christensen, Gynther og Petersen, 2012). Da iPad'en allerede er en del af SMK's nuværende digitale formidling, udvikles der et formidlingsdesign der på nye måder inddrager iPad'en og iPad'ens materielle og kulturelle affordances på museet.

Indenfor DBR opfattes teknologi som en *proces*. Med dette menes, at teknologiudvikling ikke blot er hardware og software, men desuden er skabt i en kompleks interaktion mellem menneskelige, sociale og kulturelle faktorer, samt tekniske aspekter (Amiel og Reeves, 2008). Derved er udgangspunktet for DBR, at man gennem processer, med inddragelsen af undersøgelseskonteksten, både udvikler, afprøver og forbedrer et design (Christensen et al., 2012). Udgangspunktet for dette speciale vil således være, at jeg med afsæt i undersøgelseskonteksten vil udvikle et formidlingsdesign, som jeg gennem processer vil videreudvikle, afprøve og forbedre i samarbejde med SMK.

### 2.1.1 Struktur for speciale

I det følgende vil jeg udfolde de forskellige dele af undersøgelsesdesignet. Dette vil jeg gøre ved at beskrive, hvorledes specialet er struktureret, hvor både teoretisk viden om iPads på museer og et formidlingsdesign rettet mod SMK vil blive udviklet gennem to samtidige processer. Afslutningsvis vil dette munde ud i en strukturmodel for specialet.

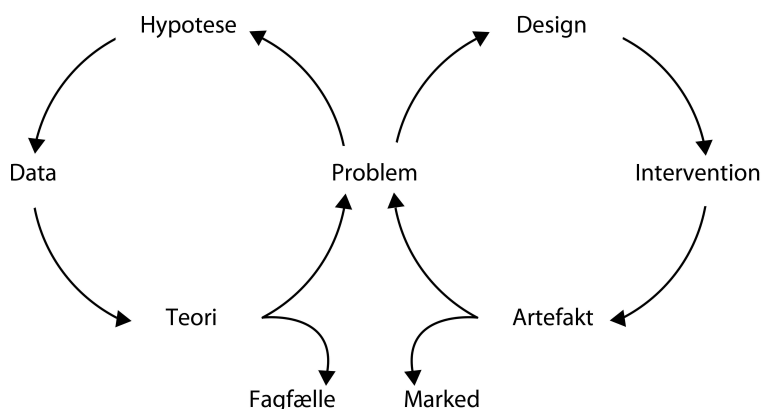
McKenney, Nieveen og van den Akker, (2006) har opdelt hvilke tre former for viden, som et DBR-projekt kan bidrage med:

1. Viden i form af teoretiske designprincipper
2. Viden rettet mod bestemte samfundsmæssige kontekster
3. Viden knyttet til selve undersøgelsesprocessen blandt deltagerne

(ibid., s. 72-73)

De to første vidensformer er specialets resultat, der kan beskrives som henholdsvis et teoretisk resultat og et anvendelsesorienteret resultat. Den tredje vidensform er den viden, der sker under udviklingen af specialet.

De teoretiske og anvendelsesorienterede vidensformer er illustreret i den osmotiske model, udviklet af Ejersbo, Engelhardt, Frølund, Hanghøj, Magnussen og Misfeldt (2008). Den består af fire faser, med et fokus på henholdsvis udvikling af teori og design til anvendelse, hvor de to cirkulære bevægelser sker samtidigt:



Figur 1: Den osmotiske model (Ejersbo et al., 2008, s. 5) - egen oversættelse.

De samtidige processer som går i cirkler, understøtter udvikling, afprøvning og forbedring af et design. I de følgende afsnit vil jeg beskrive de enkelte punkter i cirklerne, og hvorledes de bliver benyttet i specialet, samt hvordan jeg sigter mod både den teoretiske og den anvendelsesorienterede viden.

Første punkt ”Problem” omhandler forståelse af den undersøgelseskontekst man indgår i (Ejersbo et al., 2008). Dette er indsamling af domænespecifik viden og desk-research, hvor domænespecifik viden er teoretisk viden om undersøgelsesområdet, mens desk-research er viden om undersøgelseskonteksten (Christensen et al., 2012). I specialet vil *State-of-the-art* (kapitel 3) indeholde den domænespecifikke viden, hvilket udgøres af viden om digital teknologi på museer og iPad og læring. Desk-researchen vil blive behandlet i kapitlet *Forståelse af SMK’s nuværende digitale formidlingspraksis* (kapitel 4), hvor jeg gennem feltarbejde på SMK har erhvervet viden om undersøgelseskonteksten.

Til skabelsen af et anvendelsesorienteret formidlingsdesign har jeg metodisk valgt at inddrage MUST-metoden som understøttende til DBR. MUST-metoden står for *Metode til forUndersøgelse i Systemudvikling – og Teori herom* (Bødker, Kensing og Simonsen, 2008), og er forankret i en såkaldt it-forundersøgelse, som er et projekt, hvor der søges at skabe bæredygtige løsninger i en virksomhed (ibid.). Modsat DBR søges der i MUST-metoden udelukkende at tage et sigte i virksomhedens behov, og ikke en teoretisk målsætning, og deraf vil kun udvalgte dele af MUST-metoden benyttes, således det understøtter specialets problemstilling. MUST-metoden vil blive benyttet i kapitel 4 til både at skabe en forståelse af SMK’s nuværende digitale formidlingspraksis, og til at udvælge prioriteringer i forhold til undersøgelseskonteksten. De benyttede dele og empiriske greb heri vil blive præsenteret i kapitlet. I MUST-metoden sigtes resultatet mod, at en virksomhed får et design, som beskriver potentialer og muligheder for organisationen, og dermed kan fungere som beslutningsgrundlag om en mulig implementering (ibid.). Dette vil dermed være specialets anvendelsesorienterede sigte.

Efter ”Problem” kommer henholdsvis ”Hypotese” og ”Design”, som består af kapitlet *Udvikling af formidlingsdesign* (Kapitel 5). Dette kapitel formes på baggrund af den viden jeg har erhvervet mig i kapitel 3 og 4.

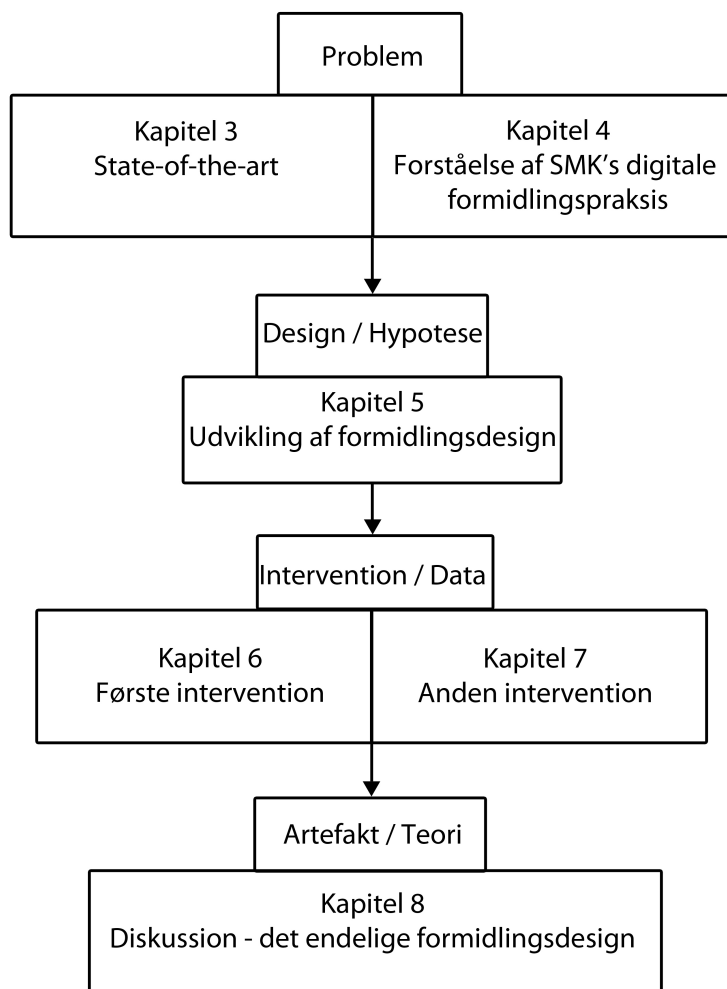
Med det metodiske begreb ontologisk innovation vil jeg udforme et formidlingsdesign for brug af iPads på museet, og deri fokusere på specialets teoretiske sigte. Ontologisk innovation skal forstås som skabelsen af nye kategorier, som kan hjælpe med at forstå bestemte årsager i verden (diSessa og Cobb, 2004), i dette tilfælde, hvordan iPad’en kan forstås som artefakt til digital kunstformidling. Udgangspunktet for skabelsen af nye kategorier skal forstås i retning af udvikling af teori, i form af at udvide eller komplementere teori, fremfor at erstatte en ny teori med en anden (ibid.). Denne skabelse af kategorier er en hypotese, idet de fungerer

som bud på, hvorledes problemstillingen kan løses, og netop ved at tage udgangspunkt i eksisterende viden om undersøgelseskonteksten og teorier, søges det at designet ikke bliver spekulativt, men i stedet teoretisk funderet (Ejersbo et al., 2008). Den teori jeg vil udvide og komplementere vil primært tage udgangspunkt i teori indenfor multimodalitet, interaktionsformer, kunstsyn og læringssekvenser, hvilket er teori udvalgt idet de understøtter problemstillingen. Teorivalgene vil blive nærmere begrundet i selve kapitlet.

I formidlingsdesignet vil jeg opsætte forskellige teoretiske parametre, som analytisk er udgangspunkt for videreudvikling af formidlingsdesignet. Dette vil ske med "Intervention" og "Data", hvori jeg i samarbejde med SMK vil afprøve, videreudvikle og forbedre formidlingsdesignet (Kapitel 6 og 7). Denne intervention og dataindsamling sker som en iterativ proces, hvor der springes frem og tilbage mellem "Hypotese", "Teori" og "Intervention", "Data", hvorved designet videreudvikles (Ejersbo et al., 2008). Empirisk understøttes disse dele af prototypescenarier, som metodisk vil blive begrundet i kapitlerne. Der vil i alt blive foretaget to interventioner.

I punkterne "Artefakt" og "Teori" vil jeg med udgangspunkt i de foregående kapitler diskutere den samlede undersøgelse, og udvikle det endelige formidlingsdesign (Kapitel 8). Dette vil føre mod specialets validering og konklusion. Som pilene i den osmotiske model viser, kan der efterfølgende laves en videre undersøgelse af problemstillingen, hvor så modellen gentages, eller formidlingsdesignet kan afsluttes og indgå i en forskningsmæssig kontekst svarende til "Fagfælde", samt implementeres på museet "Marked" (Ejersbo et al., 2008). Overvejelser om dette vil fremgå i specialets perspektivering.

I nedenstående figur har jeg opsummeret strukturen for specialet:



**Figur 2: Strukturmodel for specialet.**

Efter denne beskrivelse af undersøgelsesdesignet vil jeg i det følgende præsentere den videnskabsteoretiske positionering, socialkonstruktivismen.

## 2.2 Videnskabsteori

Jeg vil i dette afsnit beskrive specialets videnskabsteoretiske positionering, som er socialkonstruktivismen. Jeg vil begrunde valget af positioneringen, og hvordan den vil blive benyttet.

### 2.2.1 Socialkonstruktivismen overordnet

Socialkonstruktivismen har opnået sin tiltrækningskraft for forskere, idet den retter en kritik mod de traditionelle opfattelser for tænkning. Fænomener som opfattes som selvfølgelige, opfattes indenfor socialkonstruktivismen som havende et mere underliggende lag, hvilket derved indebærer et kritisk syn på disse (Wenneberg, 2000). Den betragter i et erkendelsesteoretisk perspektiv virkeligheden som menneskeskabt, og virkeligheden er derfor formet af samfundsmæssige processer og menneskelige interesser (Collin, 2007; Wenneberg, 2000). Når virkeligheden opfattes som menneskeskabt, opfattes den som en social virkelighed, hvor erkendelsen er socialt konstrueret (Wenneberg, 2000). Dette indebærer, at begreber som subjekt og objekt i

sig selv ikke giver mening at undersøge hver for sig, men i stedet er det relationen mellem disse, der skaber meningsfuldhed (Esmark, Lausten og Andersen, 2005).

Ved at forstå fænomener som sociale konstruktioner opfordres der til at se kritisk på disse og derved dekonstruere fænomenet (Collin, 2007) for at afsløre den sociale påvirkning, som gemmer sig under overfladen, også forstået som sociale konventioner (Wenneberg, 2000). Sociale konventioner er det meningsindhold, der er i bestemte relationer (Esmark et al., 2005). Disse relationer kan udforskes i sprogliggørelsen af dem, samt den viden, kultur, praksis og de ritualer og traditioner, der er inden for dem (Esmark et al., 2005).

Dekonstruktionen relaterer sig desuden til et andet aspekt ved socialkonstruktivismen: I og med at virkeligheden består af konventioner, så kunne alt også have været anderledes (Esmark et al., 2005). Det vil sige, at man som forsker kan undersøge eller dekonstruere relationer, men samtidigt også designe nye. I disse relationer må man som forsker erkende sin egen påvirkning i og med, at man selv er en del af udviklingen af en social relation. Dette ved at man selv er med til at skabe et genstandsfelt, og derved må forstå sig selv i en rolle som deltager, snarere end som observatør af virkeligheden (Wenneberg, 2000). I et design af en social relation har forskeren således en aktiv rolle, og ens egen socialitet og subjektivitet må ekspliciteres (Wenneberg, 2000).

I specialets desk-research *Forståelse af SMK's nuværende digitale formidlingspraksis*, vil en dekonstruktion finde sted. Dette vil fungere som afsæt til udformningen af en ny konstruktion, hvori jeg vil opstille et formidlingsdesign, som jf. specialets problemstilling søger mod at videreudvikle SMK's digitale formidlingspraksis.

### 2.2.2 Videnssyn

At udforske og udvikle viden ud fra en socialkonstruktivistisk position medfører, at der ikke udvikles absolut endegyldig viden, men i stedet udvikles der viden, der kan muliggøre handlinger i samfundet, som det er på tidspunktet for undersøgelsen (Wenneberg, 2000). Dette understreges ved, at den viden, som udvikles, skal have et anvendelsesorienteret og tillidsfuldt sigte, og netop disse to parametre er afgørende vurderingskriterier for, om en bestemt viden kan bruges i samfundet (Wenneberg, 2000).

Dette anvendelsesorienterede sigte har jeg jf. undersøgelsesdesignet fokus på i selve processen, hvori undersøgelseskonteksten bliver medinddraget, mens tilliden til den viden jeg udvikler er søgt belyst gennem specialet.

Den sociale virkelighed er aldrig organiseret entydigt, og fra en teoretisk vinkel betyder det, at en teori altid kun kan sige noget om en bestemt del af virkeligheden (Esmark et al., 2005). Et resultat af en socialkonstruktivistisk analyse kan derfor udelukkende opfattes, som en opsamling af den udførte konstruktion (Esmark et al., 2005). I valideringskapitlet vil jeg have et kritisk blik på den udførte konstruktion og dermed vurdere inden for hvilken del af virkeligheden den kan anskues.

Indenfor teknologiudvikling, som er dette speciales genstandsfelt, har socialkonstruktivismen to udviklingsstadier for, hvorledes teknologiudvikling betragtes. Først kommer der en opfindelsesfase, som slutter med en "afslutning", altså et valg af teknologi (Wenneberg, 2000). Denne fase afløses af "sti-afhængighed", som betyder at teknologien medfører en afhængighed i brugen og dermed bliver svær at ændre, eller starte helt forfra på (Wenneberg, 2000).

Jeg vil på den baggrund betragte iPad'en som en teknologi, der er ved at blive en fast formidlingstjeneste på museer, på museer, men, som det efterfølgende kan læses ved state-of-the-art endnu ikke er undersøgt i særlig høj grad. I denne sti-afhængighed mangler der stadig viden om, hvilke potentialer den kan have på museer.

Efter denne præsentation af den overordnede metode for specialet vil jeg i det følgende gennem *State-of-the-art* beskrive den domænespecifikke viden, der sammen med det efterfølgende kapitel *Forståelse af SMK's digitale formidlingspraksis*, vil udgøre fundamentet for udviklingen af formidlingsdesignet.



# 3 State-of-the-art

---

Som skrevet i undersøgelsesdesignet har denne state-of-the-art det formål, at beskrive den domænespecifikke viden, der er inden for området iPads og museer. Dette har til formål at placere specialet i en forskningsmæssig kontekst.

I de senere år har iPads fundet vej til museer, og Irene Rubino (2011) fra Australian Museum har skabt en oversigt over måder, hvorpå iPads i praksis bliver benyttet på museer:

- iPads integreret i udstillingsmiljøet, eksempelvis med tilknytning til værker
- iPads udleveret ved indgang til museer
- iPads benyttet af rundvisere
- iPad benyttet til aktiviteter på museer, eksempelvis workshops

(Rubino, 2011)

Denne oversigt viser, at iPads har fundet vej på museer på forskellige måder, men dog er forskningen inden for iPads og museer på nuværende tidspunkt meget begrænset. Søgestrategien for udvælgelse af forskning var primært baseret på søgninger på "iPad", "Museum" og "Learning" i databasen *Scopus*, som er en søgemaskine indenfor peer-reviewed artikler. Udgangspunktet har været at medtage den nyeste forskning samt forskning, som kan anses som særlig betydningsfuld, idet de er citeret i et stort antal andre forskningsartikler. I disse søgninger fandt jeg meget lidt forskning omkring iPads og museer, og jeg har derfor udvalgt to temaer som relaterer sig til problemstillingen: Håndholdte computere på museer, og iPads i formelle læringsmiljøer. Ved at tage udgangspunkt i disse to temaer som relaterer sig til problemstillingen, men ikke omfavner problemstillingen fuldt ud, vil resultaterne gennem specialet benyttes til at sammenholde med den viden jeg løbende udvikler.

Kapitlet vil blive afsluttet med en opsummering, som samtidig placerer specialet i en forskningsmæssig ramme.

## 3.1 Håndholdte computere på museer

I det følgende vil jeg rammesætte forskningen indenfor håndholdte computere (her medtaget iPad og PDA'er (Personal Digital Assistant)) på museer. Jeg har valgt at inkludere PDA'er, da de som teknologisk tjeneste minder om iPads. Dog adskiller iPads og PDA'ere sig på to måder: Funktioner (eller materielle affordances) og skærmstørrelse.

PDA'ere kan betegnes som en ældre teknologi, der ikke har de samme online muligheder (internettjenester) som iPad'en, og generelt har en mindre skærmstørrelse (eHow, u.d.). Forskning indenfor skærmstørrelsers betydning viser, at jo mindre skærm jo større mobilitet, og jo større skærm, jo større fordybelse (Kim og Kim, 2010; Kim, Sundar og Park, 2011; Maniar, Bennett, Hand og Allan, 2008). Desuden giver små skærme en kognitiv overbelastning, hvilket betyder, at det samme indhold ikke blot kan genbruges på skærme af forskellig størrelse (Kim og Kim, 2010). Endelig har forskning af Maniar et al. (2008) vist, at respondenter bedre kunne huske information fra en video, der blev vist på stor skærm frem for en mindre. Dette aspekt er taget med, da iPad'en har en skærmstørrelse, der både fordrer til mobilitet og til fordybelse. Derfor vil dette forhold også blive undersøgt nærmere i udviklingen af formidlingsdesignet.

I forbindelse med brugernes oplevelse af håndholdte computere på museer, har især fire faktorer en betydning:

- "Wow-faktoren"
- Designets kompleksitet
- Balancen mellem teknologi og værker på museet
- De håndholdte computers mobilitet

De håndholdte computere giver en "wow-faktor" for de besøgende, hvilket Koushik, Lee, Pieroni, Sun og Yeh (2010) oplevede ved et design på The San Jose Tech Museum, hvor de besøgende havde mulighed for at spille designede spil på iPads, og efterfølgende kunne se deres highscores på en hjemmeside. Dette var ligeledes tilfældet for prototyper skabt af Fleck, Frid, Kindberg, O'Brien-Strain, Rajani og Spasojevic (2002), samt Huang, Wang og Sandnes (2011) i udviklingen af et PDA-design på museer.

Omkring designets kompleksitet oplevede Hsi og Fait (2005), at de besøgende havde svært ved at benytte PDA'er, og de erkendte derfor behovet for mere vejledning i deres design på Exploratorium. Det samme erkendte Reynolds, Walker og Speight (2010) vedrørende problemer med at benytte stylus (pen til skærm) og små tastaturer på PDA'er. Lydens, Saito og Inoue (2007) nævner desuden, at brugen af de besøgendes egne digitale tjenester kunne være en vej frem til at fremme brugen af disse på museer. Endelig påpeger Fleck et al. (2002), at designet til de håndholdte computere på museer skal være enkelt, idet de fandt, at jo flere funktioner designet havde, jo mere forvirring gav det de besøgende.

Angående balancen mellem teknologi og værker på museet fandt Reynolds et al. (2010) i udviklingen af et PDA-design til "museumsruter", at de besøgende brugte længere tid ved værkerne, men at teknologien styrede ruten, fremfor at værkerne på museet styrede ruten. Et forsøg af Fushimi og Motoyama (2007) konkluderede ligeledes dette. Linge, Bates, Parsons, Heatley, Webb og Holgate (2012) fandt desuden ved et design på PDA, hvor RFID-tags (en form for strejkode) placeret rundt om på museet gjorde, at de besøgende i større grad kiggede efter disse tags, frem for at kigge på værkerne. Dog blev værkerne undersøgt i større grad, når de besøgende var ved dem.

Omkring mobilitet fandt Lydens et al. (2007), at de håndholdte computere skulle have en let vægt, hvilket også er et aspekt Fleck et al. (2002) påpeger, idet de ellers er besværlige at gå rundt med.

## 3.2 iPads i formelle læringsmiljøer

I det andet tema for denne state-of-the-art bliver der fokuseret på iPads i formelle læringsmiljøer. Dette har jeg valgt at gøre, idet, som pointeret i indledningen, museer kan anses som et semiformelt læringsmiljø, og forskningen inden for formelle læringsmiljøer i nogen grad deraf kan relateres til semiformelle læringsmiljøer.

Resultater fra forskningen viser især, at iPads opfattes som engagerende for læringen. Dette være sig både indenfor hjemmeopgaver (Keane, Lang og Pilgrim, 2013), brugen af kursusmaterialer (Molnár, 2013), ejerskab over læringsproduktet (Svanholm og Dahl, 2013) og større klasserumsmuligheder i form af forskellige apps (Mayfield, O'Hara og O'Sullivan, 2013).

Omkring iPad'ens affordances i klasserumsmiljøer har Cochrane, Narayan og Oldfield (2013) gennem en undersøgelse af iPad-brug indenfor otte cases fundet følgende pædagogiske affordances, hvorved de anser iPad'en som havende pædagogisk gennemslagskraft:

- Skabelse og redigeringsværktøjer: Indenfor billede, video, musik og lyd
- Augmented reality værktøjer: Geolokation og augmented reality
- Produktivitetsværktøjer: Skitseblok, nodelæser, e-bog, historieskabelse og trådløs præsentationsværktøj
- Samarbejdsværktøjer: Microblogging (eksempelvis Twitter), cloud computing (eksempelvis Google Docs), afstemning, blogging og mind mapping

(Cochrane et al., 2013, s.61-62 – Egen oversættelse)

I udviklingen og brugen af apps til iPad'en har Preciado-Babb (2012) inddelt apps til matematikundervisning i apps med henholdsvis *original purpose* og *common use*. I denne distinktion peger forfatteren på, at nogle apps, eksempelvis Geogebra, har et formål i forhold til matematik og kan især benyttes indenfor dette felt (*original purpose*), mens andre apps der oprindeligt har haft fokus på matematik, eksempelvis en Excel-app, ligeledes kan benyttes i mange andre sammenhænge (*common use*). Dette giver underviseren mulighed for at have forskellige tilgange til matematikundervisningen. Det aspekt at iPad'en giver underviseren nye muligheder for at benytte apps og derved aktivere de studerende, pointeres desuden af Masek, Murcia og Morrison (2012) og Mayfield et al. (2013).

Af iPad'ens begrænsninger i formelle læringsmiljøer kan blandt andet nævnes usikkerheden om iPad'en skal forstås som et personligt værktøj eller som et klasserums værktøj (Preciado-Babb, 2012), og om curriculum skal tilpasses således at iPad'en understøtter undervisningen (Keane et al., 2012), hvilket kræver en holdningsændring blandt studerende og undervisere (Svanholm og Dahl, 2013). Ligeledes er der tekniske mangler ved iPad'en, idet den mangler funktioner, såsom usb-indgang og tekstbehandling eksempelvis Word (Kinash, Brand, Mathew og Kordyban., 2011; Cúlen og Gasparini, 2012).

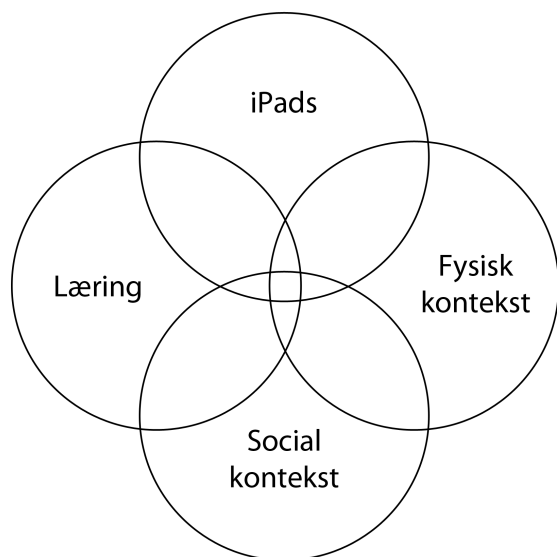
Efter denne state-of-the-art vil jeg i det følgende opsummere kapitlets to temaer, og placere dette speciale i forhold til den eksisterende viden, der er på området.

### 3.3 Placering af speciale

Opsummerende for state-of-the-art om digital formidling på museer med håndholdte computere: De har en wow-faktor, designet må ikke gøres for komplekst, der skal tages hensyn til relationen mellem teknologien og værkerne, og de digitale tjenester skal have en let vægt.

Vedrørende iPad'en i formelle læringsmiljøer blev der fundet, at den er engagerende og giver et ejerskab overfor læringen og har forskellige pædagogiske affordances. Desuden kan apps benyttes ud fra deres *original purpose*, men også kreativt ud fra *common use*, hvor der kan udforskes forskellige muligheder. iPad'en i formelle læringsmiljøer har vist, at der kræves en holdningsændring blandt både undervisere og elever, samt at iPad'en har nogle tekniske begrænsninger.

Som det fremgår af denne state-of-the-art, er forskningen inden for iPad og museer meget begrænset. Rubino (2011) har, som beskrevet i starten af kapitlet, undersøgt iPad-brug på museer, og derigennem skabt en model for, hvad hun anser som det næste skridt i forskningen indenfor dette felt:



**Figur 3: Næste forskningstrin (Rubino, 2011, s. 24) - egen oversættelse.**

Modellen viser fire integrerede cirkler, som udgør fire forskellige undersøgelsesområder for iPads på museer:

- iPads – den digitale tjeneste som undersøges
- Læring – hvordan læringen kan ske ved brug af iPad'en
- Fysisk kontekst – hvor iPad'en placeres på museet
- Socialt kontekst – om den benyttes alene eller flere, og af hvem

De fire cirkler skal ses som den videre undersøgelse af iPad'ens materielle og kulturelle affordances i en museums kontekst, hvilket jeg i dette speciale vil undersøge nærmere med udgangspunkt i de fire cirkler samt resultaterne fra denne state-of-the-art. Dette speciale er derved placeret i en ny vinkel på forskningen om iPads og museer, der i højere grad end tidligere forskning skaber en relationen mellem iPads, museer og læring.

Foruden dette afsæt vil, jf. mit undersøgelsesdesign, undersøgelseskonteksten blive inddraget for derved at skabe en anvendelighed for forskningen. I næste kapitel vil jeg foretage desk-researchen, som netop er forståelsen af undersøgelseskonteksten, SMK, og derudfra udvikle et formidlingsdesign.

# 4 Forståelse af SMK's digitale formidlingspraksis

---

I dette kapitel vil jeg metodisk gennem brug af dele af MUST-metoden foretage desk-researchen af undersøgelseskonteksten. Denne består i at skabe en forståelse af den praksis, hvori formidlingsdesignet er tiltænkt. Dette har to formål:

- At skabe et formidlingsdesign, som i størst mulig grad vil understøtte SMK's praksis
- At få udvalgt prioriteringer, som skal behandles teoretisk i udviklingen af formidlingsdesignet

Jeg har benyttet tre af MUST-metodens faser, hvori forskellige aktiviteter har understøttet indsamlingen af viden om SMK's digitale formidlingspraksis. Hver af de tre faser ender ud med mellemprodukter, som har til mål at bringe undersøgelsen fra én vurderet bar situation til den næste (Bødker et al., 2008).

De tre faser, som skal læses kronologisk, er følgende:

- Forberedelsesfasen – projektetablering og projektgrundlag
- Fokuseringsfasen – strategianalyserapport med afklaring af relationen mellem forundersøgelsens mål og virksomhedens forretnings- og it-strategi
- Fordybelsesfasen – analyserapport med beslutning om prioritering af mål, problemer og behov

(ibid., s. 102-103)

Gennem forståelsen af SMK's nuværende digitale formidlingspraksis vil der blive benyttet tre empiriske greb. Interviewet er det primære empiriske greb, som vil blive benyttet i forberedelses- og fordybelsesfasen. Derudover vil dokumentanalyse blive benyttet i fokuseringsfasen, og observation i fordybelsesfasen. De empiriske greb vil blive beskrevet, hvor de konkret benyttes.

## 4.1 Forberedelsesfasen – projektetablering

Forberedelsesfasen handler om selve rammerne for forundersøgelsen: *Hvorfor* den skal gennemføres, samt *hvad* den går ud på (Bødker et al., 2008, s. 122). I dette tilfælde var det at få mit forskningsmæssige udgangspunkt præsenteret for SMK, samt at afdække deres holdning til dette, hvilket derved giver et afsæt for at etablere et anvendelsessigte og styrke undersøgelsens relevans for SMK.

Udover forståelses- og afklaringsperspektivet, omhandler forberedelsesfasen to kritiske faktorer (ibid., s. 123). Den første er kritiske succesfaktorer, som omhandler mål med forløbet: Hvad jeg gerne vil have ud af det, og omvendt hvad vil SMK gerne have ud af det? Den anden er kritiske forudsætninger, som omhandler forventningsafstemning: Hvilke ressourcer kan og vil SMK give til projektet, og omvendt, hvilke forventninger stiller de til mig?

Fasen resulterer i et projektgrundlag, som dokumenterer baggrunden for undersøgelsen, de kritiske faktorer, fremgangsmåden og en tidsplan (ibid.). Dette projektgrundlag fører videre til fokuseringsfasen.

Forberedelsesfasen blev operationaliseret gennem et indledende interview med SMK. I det følgende vil jeg beskrive, hvorledes jeg metodisk valgte at gribe dette interview an.

### 4.1.1 Empirisk greb: Interviewet

Interviewformen jeg benyttede bestod af en-til-en interview med Louise Springborg interaktionsdesigner fra SMK, som arbejder med formidling på museet, herunder den digitale formidling.

Dette kan forstås som *purposeful sampling* (Creswell, 2012), idet der blev rettet fokus mod en enkelt medarbejder fra SMK, hvilket giver begrænset indsigt (Kvale, 1997). Derved er den viden, som kom ud af interviewet fokuseret på interviewpersonens verden, og kan ikke anses som generel viden (Kvale, 1997), altså viden om hele SMK.

Staunæs og Søndergaard (2006) fokuserer på, at praksisrelevansen i et interview mellem forsker og erhvervs-liv skal forstås som virkelighedsreflekterende, modsat virkelighedskonstaterende. Dette giver et fokus, hvor forståelsen af praksis er noget som ikke blot skal ”opdages”, men en deltagelse i et socialt møde (ibid.). Dette sociale møde kan forstås jf. videnskabsteorien, hvor den undersøgte konstruktion skal ses som mere end blot en selvfølgelighed. Derfor kan interviews ikke have en fast struktur, men skal i stedet være eksplorative, og kun lidt strukturerede (Kvale, 1997).

Selve udgangspunktet for ethvert interview i en videnskabelig forordning er den viden, man ønsker at undersøge, men omvendt skal man også være parat til at få den uventede viden (Kvale, 1997). Det er således ikke et afgrænset sæt af færdigdefinerede spørgsmål, som ligger til grund for interviewet, men i stedet en tematisering over forskningsspørgsmålene, og derved et forsøg på en åben indstilling overfor den interviewede. Dette kan gøres ved at stille brede, åbne spørgsmål (Creswell, 2012). Derved skal man som interviewer søge at prioritere dialog, for at lade sig åbne for den interviewedes verden (Staunæs og Søndergaard, 2006). Denne søgen mod dialog kan gøres ved at stille hvordan- og hvad-spørgsmål frem for udelukkende hvorfor-spørgsmål (ibid., s. 65).

Interviews kan med afsæt i et sådant udgangspunkt analyseres ud fra tre fokuspunkter: Interaktion, sociale identiteter og narrativer.

### **Fokus på interaktion**

Herved anses det at interviewet er et socialt møde, hvor interviewer og den interviewede møder hinanden, og derved også en forståelse af interviewer som ”medproducent” af viden (Järvinen, 2006). Denne interaktion er i dette speciale særlig, idet mit udgangspunkt er i udforskningen af iPad’ens affordances på museer, og derved et klart defineret standpunkt, som både påvirker den interviewede og samtalekonteksten.

### **Fokus på sociale identiteter**

Ved at interviewet kan forstås som *purposeful sampling*, er der et analytisk fokus i at forstå den interviewedes forståelse og positionering af sin egen rolle i organisationen (ibid.). Dette kan forstås som et analysegreb vedrørende ”kategoriseringer af medlemskab”, hvor der kan fokuseres på den interviewedes forhold til sig selv i organisationen, sin afdeling, samt hele organisationen. Altså et fokus på hvilken ”stemme” der tales ud fra gennem forskellige situationer (ibid.).

### **Fokus på narrativer**

Ved fokus på narrativer kan interviewet analyseres som én stor fortælling, men også som andre mindre fortællinger i samme interview (ibid.). Gennem de førnævnte hvordan- og hvad-spørgsmål kan dele af interviewpersonens praksis med digital formidling derved søges forstået.

Interviewet blev transskriberet, hvorved lyddataet er konverteret til tekstdata (Creswell, 2012). Al tale, undtagen anerkende lyde, blev transskriberet. Med udgangspunkt i disse transskriberinger har jeg analyseret interviewet ud fra de tre nævnte fokuspunkter.

I det følgende vil jeg med udgangspunkt i målene for forberedelsesfasen og med det empiriske udgangspunkt præsentere, hvorledes forberedelsesfasen forløb.

#### 4.1.2 Projektetableringsinterview - forberedelse

Forberedelsesfasens mål om at udarbejde et projektgrundlag var afsættet for udarbejdelsen af interviewguiden (se Bilag 1). Udgangspunktet var først og fremmest at få præsenteret projektgrundlaget samt at få skabt en forståelse af, hvad jeg ønskede med specialet, og sammen med SMK få lagt en plan herefter. Af denne grund var interviewet tematiseret med en forklaring af mit afsæt.

For at placere udgangspunktet i størst mulig sammenhæng med SMK's praksis, valgte jeg at udforske et overordnet narrativ om SMK's digitale formidlingspraksis.

Endelig blev der aftalt, at SMK kunne give tilsagn om eventuelle fortrolighedsaspekter i samtalen, således at samtalen kunne forløbe mere frit. De passager og temaer, som Louise Springborg bad om at få fortroliggjort, er derfor ikke medtaget i specialet, eller i transskriberingerne. Transskribering af interview kan ses i bilag 2.

#### 4.1.3 Projektetableringsinterview

Det indledende interview med Louise Springborg (herefter LS) tog udgangspunkt i mit afsæt for specialet (Bilag 2: 1-21). Gennem interviewet søgte jeg at skærpe dette afsæt mod et anvendelsesorienteret sigte for SMK, ved at søge en afklaring af, hvorledes undersøgelsesspørgsmålet skulle forstås i en SMK kontekst. Dette gjorde jeg ved at udforske et narrativ om, hvordan SMK generelt arbejdede med digital kunstformidling. Som udgangspunkt for arbejdet med digital kunstformidling, sagde LS:

*"(...) man må jo bare designe rammerne til det, og håbe, at folk de synes det er sjovt, spændende og interessant."* (Bilag 2: 38)

Den digitale formidling på SMK opfattede LS som en proces, hvor det digitale løbende blev mere og mere inddraget i formidlingen på museet (Bilag 2: 66-70). Forståelsen af undersøgelseskonteksten kan derved anses, som at specialet ville indgå i denne proces.

På baggrund af interviewet blev den overordnede rammesætning for samarbejdet med SMK, at det skulle tage udgangspunkt i SMK Digital, som er SMK's afdeling for digital formidling på henholdsvis museet og hjemmesiden (Bilag 2: 163-166).

Mødet resulterede i en aftale om, at jeg skulle skrive et projektgrundlag, som hun derved kunne forholde sig til (Bilag 2: 200) med fokus på hvad SMK ville kunne få ud af samarbejdet (Bilag 2: 180). I dette projektgrundlag pointerede jeg ønsket om at få flest mulige fagligheder fra SMK med i undersøgelsen, for derved at kunne få størst mulig anvendelsespotentiale for formidlingsdesignet. Mailen til LS med projektgrundlaget kan ses i Bilag 3.

#### 4.1.4 Projektgrundlag – afslutning på forberedelsesfasen

Projektgrundlaget resulterede i, at SMK gav mig mulighed for at lave et uddybende interview omhandlende forståelsen af den nuværende formidlingspraksis, samt gennem to interventioner at videreudvikle formidlingsdesignet. SMK havde dog kun mulighed for at stille en enkelt medarbejder til rådighed i forbindelse med undersøgelsen, hvilket blev LS. Dette forhold og hvilken konsekvens det fik for undersøgelsen vil jeg behandle i mit valideringskapitel.

Der blev således opstillet to kritiske faktorer for undersøgelsen:

- Succesfaktor: SMK får et formidlingsdesign, som søger at videreudvikle den digitale formidlingspraksis på SMK med udgangspunkt i iPad'en
- Forudsætning: Jeg får mulighed for at lave et uddybende interview og to interventioner

Efter denne afslutning på forberedelsesfasen vil jeg i fokuseringsfasen komme nærmere ind på SMK's forretnings- og it-strategi, som dannede grundlag for forberedelsen til det uddybende interview.

## 4.2 Fokuseringsfasen – forståelse af ressourcer

Fokuseringsfasen har fokus på at afstemme forundersøgelsens mål med virksomhedens forretnings- og it-strategi (Bødker et al., 2008). Der er her fokus på de ressourcer, som organisationen kan bidrage med. Som beskrevet er min ressource LS, som har tilknytning til SMK Digital. Derfor vil fokuseringsfasen have fokus på denne afdeling.

Resultatet af fokuseringsfasen er en strategianalyserapport, som skitserer de interesseområder, der bliver fokus for fordybelsesfasen (ibid.). I dette speciale vil interesseområderne tage udgangspunkt i dokumentanalyser, hvor jeg vil skabe en overordnet forståelse af SMK, og videre en forståelse af hvem og hvad SMK Digital er. Dette vil stå som udgangspunkt for relevante temaer i forhold til fordybelsesfasen, hvor det uddybende interview med LS omhandler en forståelse af SMK's nuværende digitale formidlingspraksis, vil ende ud med udarbejdelsen af prioriteringer for formidlingsdesignet. Ved at skabe en afgrænsning for interviewet i fordybelsesfasen, vil der både ske en afgrænsning og en præcisering, således at temaer i fordybelsesfasen effektivt kan bidrage til det videre forløb (ibid.).

I de nedenstående afsnit vil jeg beskrive, hvordan jeg anskuer dokumenter som empirisk materiale. Dernæst vil jeg præsentere de udvalgte dokumenter og endeligt analysere dem med henblik på tematiseringer af interviewet i fordybelsesfasen.

### 4.2.1 Empirisk greb: Dokumentanalyseteori

En dokumentanalyse af relevante dokumenter kan give interessante og relevante oplysninger om en organisation, og dokumenter kan bruges som forberedelse eller opfølgning af interview (Bødker et al., 2008). Dokumenter kan forstås som empirisk materiale, idet de har et betydningsforhold i en organisation (Mik-Meyer, 2006). I analysen af dokumenter kan forskellige analyseforhold perspektiveres. Disse vil jeg beskrive i det følgende.

#### **Fokus på institutionen og standardisering**

Dokumenter kan sige noget om en organisation og noget om, hvordan organisationen opfatter sig selv (ibid.). Dokumenter er derfor oplagte, hvis ønsket er at få viden om de institutionelle forhold (ibid.). Dette kan forstås som en form for standardisering, hvor det, som står i dokumenter, kan blive opfattet som fakta (ibid.).

#### **Fokus på før og efter forhold**

Dokumenter har et før og efter forhold i en organisation (ibid.). De ændrer noget, men samtidig ”kommunikere” de også med hinanden. Dette kan forstås således, at dokumenter kronologisk giver nye afsæt og nye rammer ud fra betydningen og forståelsen af en organisation.

I dokumentanalysen har jeg udvalgt fire slags dokumenter, som går fra et overordnet fokus på SMK ned til blogindlæg fra medarbejdere fra SMK. Disse er udvalgt ud fra en søgning på SMK's hjemmeside, hvor de er blevet udvalgt ud fra de analytiske fokusområder. Herved anskuer jeg både dokumenter om selve institutionen SMK, samt dokumenter som fortæller om SMK's digitale formidlingspraksis, og deri hvordan den er tilknyttet institutionen, og hvilken betydning den digitale formidlingspraksis har haft for SMK. De udvalgte dokumenter er:

- SMK Rammeaftale med Kulturministeriet 2010-2013
- Hjemmesiden SMK.dk
- Strategidokument for Digital formidling på Statens Museum for Kunst
- To blogindlæg fra smk.dk forfattet af medarbejdere fra SMK Digital



I det følgende analyseres de udvalgte dokumenter kronologisk, hvilket vil ende ud i tematiseringer til det uddybende interview i fordybelsesfasen.

#### 4.2.2 Dokumentanalyse med fokus på SMK's digitale formidlingspraksis

I rammeaftalen, som er SMK's aftale med kulturministeriets fastlæggelse af mål for virksomheden, står der følgende:

*"(...) at museet opstiller engagerede og engagerende mål og er nytænkende og innovativt i tolkningen af museumsfunktionen, både som helhed og i formidlingen af museets mangefacetterede forskningsresultater." (Kulturministeriet, 2010)*

Værd at bemærke i citatet er ordene "nytænkende" og "innovativt". Gennem rammeaftalen følges disse ord op ved, at der blandt andet bliver nævnt: *"(...) ændre opfattelsen af museet som støvet (...)", "(...) give det klassiske kant (...)" og "(...) udfolde de store kunsthistoriske stræk med en nytænkende og innovativ formidling."* (ibid.).

Der er således en opfattelse af et "faremoment" ved, at museet traditionelt bliver opfattet som "støvet", hvor formidlingen skal gøre op med dette gennem formidlingen af museets udstillinger og forskning. På museets hjemmeside konkretiseres det, at en sådan nytænkende formidling skal medtænke museets besøgende:

*"SMK ønsker at formidlingen møder de besøgende, hvorfra deres verden går uden at det høje kunstfaglige niveau tilsidesættes." (Statens Museum for Kunst a, u.d.)*

Netop det at nå brugerne går igen ved at beskrive formidlingen som en: *"(...) fælles erkendelsesproces mellem publikum og museum."* (Statens Museum for Kunst a, u.d.).

Der er på den baggrund to interesseområder, der kan uddybes i fordybelsesfasen:

- Hvad består den innovative formidling af?
- Hvordan forbinder man højt kunstfagligt niveau med de besøgendes verden?

Som beskrevet i indledningen har SMK Digital gennem en 5-årig periode via en donation fra Nordea-fonden fået muligheden for at søsætte sideløbende digitale udviklingsprojekter (Statens Museum for Kunst, 2010). I strategidokumentet for dette arbejde fokuseres der på tre værdier: Nytænkning, tilgængelighed og bæredygtighed. Nytænkningen kan anses som et aspekt af rammeaftalen, mens tilgængelighed anses som det at gå i dialog med de besøgende omkring udviklingen af projekter. Bæredygtighed kan anses som at skabe digitale løsninger, som har en lang levetid ved at lave fornyende digital formidling, men stadig være rodfæstet i traditionen (ibid.).

Aspekterne om nytænkende, tilgængelighed og bæredygtighed tilføjer to interesseområder til fordybelsesfasen, som er:

- Hvordan inddrages de besøgende i udviklingen?
- Hvordan sikrer man bæredygtighed – altså at være fornyende og samtidig traditionel?

Gennem de sidste par år har forskellige afdelinger på SMK blogget på museets hjemmeside omkring det arbejde, der foregår på SMK. Jeg vil i det følgende udpege forskellige aspekter ved to af disse blogindlæg, som rammesætter to medarbejdere ved SMK Digital's arbejdspraksis og deres tanker om den digitale formidling.

Tilbage i 2009, hvor SMK Digital lige var blevet oprettet, blev det pointeret i blogindlægget *"SMK Unplugged – en onsite formidlers betragtninger"*, at arbejdet med digital kunstformidling skal forstås på forskellige måder, men hvor det vigtigste er, at: *"(...) det er kunstoplevelsen og ikke det digitale udstyr, der kommer i fokus."* (Statens Museum for Kunst, 2009).

Dette sætter et nyt interesseområde op for fordybelsesfasen, nemlig:

- Hvordan sikrer man, at det digitale udstyr ikke kommer for meget i fokus og tager fokus fra kunstoplevelsen?

Et nyere blogindlæg fra 2013 "*Foran det digitale spejl*" kan læses som en evaluering af SMK Digital's arbejde indtil videre. Det bliver blandt andet pointeret, at SMK Digital og selve den digitale kunstformidling løbende bliver en mere integreret del af SMK, hvilket også blev fremhævet i det indledende interview med LS. Ligeledes, som beskrevet i indledningen, pointeres det, at nye teknologier og især iPad'ens popularitet kom som en overraskelse. Deraf har museet høstet en del erfaringer: "*Vi har lavet mange eksperimenter, har begået mange fejl og bygget flere succeser.*" (Petersen, 2013). Netop disse succeser og fejl er væsentlige i forståelsen af SMK's digitale arbejde.

Ved i specialet at drage nytte af de erfaringer, som allerede findes, vil dette i højere grad gøre det muligt at denne undersøgelse møder SMK i deres digitale udviklingsproces der, hvor de befinder sig nu. Dette fører således til endnu to interesseområder:

- Hvordan forholder man sig til, at nye teknologier kommer frem?
- Hvilke erfaringer, succeser og fejl er der lavet?

På baggrund af de forskellige opstillede interesseområder har jeg således sat nogle tematiseringer op for fordybelsesfasen. Disse vil jeg i det afsluttende afsnit opsummere i en strategianalyserapport.

#### 4.2.3 Strategianalyserapport – afslutning på fokuseringsfasen

Gennem dokumentanalysen fik jeg udtaget forskellige interesseområder. Disse har jeg opsummeret til følgende tematiseringer, som vil være afsæt for interviewet i fordybelsesfasen:

1. Innovativ formidling, men stadig bæredygtig
2. Højt kunstfagligt niveau til de besøgende
3. Relationen mellem teknologi og kunst
4. Håndtering af nye teknologier
5. Erfaringer med digital formidling

Med afsæt i disse fem tematiseringer vil jeg i fordybelsesfasen gennem det uddybende interview med LS udfolde dem, således at de kan stå som afsæt for udviklingen af formidlingsdesignet gennem opsætning af prioriteringer for formidlingsdesignet.

### 4.3 Fordybelsesfasen – afsæt til udvikling af formidlingsdesign

Fordybelsesfasen er en dybtgående analyse af det udvalgte arbejdsområde (Bødker et al., 2008), og tager udgangspunkt i de tematiseringer, som er sat op i fokuseringsfasen. Resultatet af fordybelsesfasen er en udarbejdelse af prioriteringer (ibid.), som understøtter formidlingsdesignets anvendelsessigte. Dette er dermed en præcisering af krav, som formidlingsdesignet skal inddrage.

Fordybelsesfasen blev operationaliseret gennem et uddybende interview med LS, og blev samtidig understøttet af følgende: Interne undersøgelser fra SMK, en observation af, hvordan iPads benyttes på museet på nuværende tidspunkt, samt besøg på museet, hvor jeg prøvede museets eksisterende teknologier.

Interviewet blev foretaget ud fra principperne beskrevet i afsnit 4.1.1, med udgangspunkt i tematiseringerne opstillet i strategianalyserapporten fra fokuseringsfasen. Disse blev sammensat til en interviewguide (se Bilag 4).

Interviewet blev foretaget dels ved et bord, og dels gennem en rundtur på museet sammen med LS. Optagelserne på rundturen blev desværre ikke perfekte, idet der var støj fra andre museumsgæster og vi indimellem bevægede os væk fra hinanden. Jeg har transskriberet de dele, hvor det har været helt muligt at høre det sagte, og undladt de dele, hvor der var for store tvivlsspørgsmål (se Bilag 5).

### 4.3.1 Uddybende interview

Første tema ”Innovativ formidling, men stadig bæredygtig” angik først og fremmest det aspekt, at SMK Digital havde fået donationen fra Nordea-fonden og spørgsmålet om, hvilken betydning dette havde haft for arbejdet med digital formidling på museet. LS pointerede, at dette aspekt havde gjort, at den digitale formidling i højere grad blev inddraget på museet, men søgte stadig et fodfæste eller *mindset* i hele organisationen, hvor den digitale formidling kunne tænkes ind fra begyndelsen (Bilag 5: 46). Dette fokus på et digitalt mindset førte videre til det at være nytænkende, men stadig traditionsbunden, altså et fokus på bæredygtigheden af udviklingsprojekterne. Her havde LS svært ved at forklare sin forståelse af, hvad det konkret betød, hvilket et igangværende arbejde på SMK da også var ved at konkretisere (Bilag 5: 103).

Ved at fokusere undersøgelsen mod et sådan digitalt mindset, kan det søges at understøtte LS’ arbejde med iPads på museet. Derfor er det en prioritering, at:

- Formidlingsdesignet arbejder videre mod et digitalt *mindset* om brugen af iPads på museet

Andet tema ”At sikre højt kunstfagligt niveau til de besøgende” angik det aspekt, at der søges formidling af høj kunstfaglig kvalitet til besøgende, som ikke er uddannet kunstfaglige. LS fokuserede her på det narrative, at der i den ene ende af spekteret er kunsthistorikerne og i den anden ende de besøgende, hvor formidlingen således skal kunne fungere som et krydsfelt mellem disse (Bilag 5: 54). Der blev især fokuseret på brugerinddragelse, hvor LS forklarede at brugerne inddrages i forskellige processer, fra fokusgrupper i starten af et projekt, ned til tests af produkter i den anden ende (Bilag 5: 58). I forhold til brugerne spurgte jeg ind til, hvilke målgrupper SMK arbejdede med og hvordan man kunne sikre digitalt indhold til dem alle. LS’ målgruppesyn tog udgangspunkt i, at man ikke kan forstå den enkelte som én fastlåst målgruppeperson. I stedet kan alle personer principielt være alle typer:

*”(...) jeg tror også det varierer fra dag til dag med målgrupper, hvem man er som målgruppe.” (Bilag 5: 84)*

Det blev således positioneret, at i stedet for at tænke målgruppen som én bestemt type, såsom ”Familien”, ”Kunstkenderen” og så videre, skulle der i stedet fokuseres på, hvilken museumsoplevelse man skulle designe formidling via iPads til. Andet tema gav således følgende prioriteringer til formidlingsdesignet:

- Formidlingsdesignet er ”krydsfelt” mellem den kunstfaglige viden og de besøgende
- Formidlingsdesignet arbejder med forskellige målgruppeoplevelser

Tredje tema ”Relationen mellem teknologi og kunst” omhandlede, hvordan teknologiens rolle kan forstås på museet. Her pointerede LS forholdet flerstemmighed, som hun forstod således, at kunst ikke kan forstås som én objektiv sandhed, men som flere (Bilag 5: 98). På rundturen gav LS et eksempel på, hvorledes de håndterede dette, hvor museets store digitale borde blandt andet kunne vise forskellige tolkninger af det samme værk, med tolkninger både af en kunsthistoriker, samtidskunstner og konservator gennem videoer (Bilag 5: 271). Gennem denne forståelse af relationen mellem teknologi og kunst kan der sættes følgende prioritering op:

- Formidlingsdesignet indtager ikke én objektiv sandhed om værker, men fokuserer på flerstemmighed

Fjerde tema omhandlede ”Erfaringer med digital formidling”, og hvilke succeser og fejl SMK havde oplevet. LS forklarede, at hvert nyt projekt gav ny viden, hvorved den digitale formidling på museet hele tiden blev skærpet (Bilag 5:112). Jeg fik adgang til tre af museets interne evalueringer af digitale teknologier, hvori jeg kunne få viden om denne skærpelse (se Bilag 6, 7 og 8). En overordnet undersøgelse om formidlingen på SMK viste, at de besøgende søgte viden om værkerne, kunstnere, værkernes samtid og arbejdsproces-

ser (Bilag 6). Ved evalueringen af en app produceret til udstillingen ”Hammershøi og Europa” benyttet på mobiltelefoner sås det, at de besøgende, både unge og ældre, syntes godt om at formidlingen sker på nye måder (Bilag 7). Dog var det kun et fåtal af de adspurgte (12 %), som benyttede app’en. Dette kan tyde på, at digital formidling også er noget de besøgende skal vænne sig til, hvilket ligeledes blev understøttet af en evaluering af en anden app til udstillingen ”Matisse – fordobling og variation”. Ved denne viste det sig, at over to tredjedele, som benyttede app’en syntes godt om den, mens kun få benyttede og kendte til muligheden (Bilag 8).

SMK's erfaringer med digital formidling er desuden, at den digitale formidling bliver forstået som et supplement til anden formidling, og ikke som den eneste formidlingsform der skal være til en udstilling (Bilag 7). Museet har generelt lært, at der skal vælges en klar strategi for formidlingen gennem digitale tjenester, og at man skal udnytte mediets styrker, hvilket er i tråd med Kulturministeriets digitaliseringsstrategi nævnt i indledningen. Dette giver flere prioriteringer til formidlingsdesignet:

- Formidlingsdesignet skal forstås som supplement til anden formidling
- Formidlingsdesignet skal have et klart sigte mod, hvorledes det kan benyttes

Det femte og sidste tema ”Deres forhold til nye teknologier” angik i særlig grad LS' måde at forholde sig til iPads på museet. iPads på SMK på nuværende tidspunkt enten benyttes i separate rum ved den moderne udstilling, eller lånes i receptionen ved indgangen til besøget. Alle iPads havde et hylster, således at de ikke gik i stykker, hvis de blev tabt (Bilag 5: 172). Indholdet på disse iPads var det samme, hvad enten man så dem i rummet, eller man lånte en. Jeg ønskede at vide mere om tankerne bag udviklingen af indholdet, og hvordan iPad'en var tænkt ind i SMK. LS pointerede, at hun oplevede, at iPad'en bedst fungerede som placeret fast i de separate rum:

*”Den er for tung at gå rundt med. Og så indholdsmæssigt, så er den også mere til fordybelse. Den passer godt i de to rum, der er oppe i moderne. Der er sådan nogle pauserum. Informationsrum. Hvor man kan sidde og søge at danne sit eget billede af, hvad moderne kunst er.”*  
(Bilag 5: 74)

Angående selve indholdet på SMK's iPads, så fungerede det som en trelagsdeling, hvor man kunne se et værk, læse nogle publikationer om det, og se fotografier fra tiden, hvor værket blev skabt. LS forklarede, at app'en var tiltænkt de særligt kunstinteresserede (Bilag 5: 78):

*”(…) det her brede syn, kontekstorienterede syn på kunst, altså sådan hvad skete der i kunstverdenen på den tid. Og det er derfor den er sådan knytter sig til magasiner og publikationer af kunstnerne selv. Så det er også sådan for at få kunstnerens egne ord med i udstillingen.”*  
(Bilag 5: 78)

Idet der ikke var foretaget evalueringer af de eksisterende iPads på museet, valgte jeg at gennemføre en observation, for at undersøge, hvorledes de blev benyttet på nuværende tidspunkt. Jeg vil i det følgende beskrive, hvorledes denne observation blev sat op.

#### 4.3.2 Empirisk greb: Observationsteori

Observation er empirisk at observere personer eller steder. Fordelen ved observation er, at man opfanger informationen, når det sker, mens ulemper er, at man kun kan være til stede i en begrænset tid. Ved observation kræver det, at observatøren har gode lytte og visuelle evner til at indfange situationen (Creswell, 2012).

Til observationen af brugen af iPads på museet valgte jeg en *ikke-deltagende* observationsrolle. Det vil sige, at stå udenfor aktiviteterne og agere som ”flue på væggen” (ibid., s. 214-215). Observationerne blev foretaget gennem feltnoter, med beskrivelse af situationerne, hvor iPads blev brugt og refleksioner over, hvorledes denne brug kunne fortolkes.

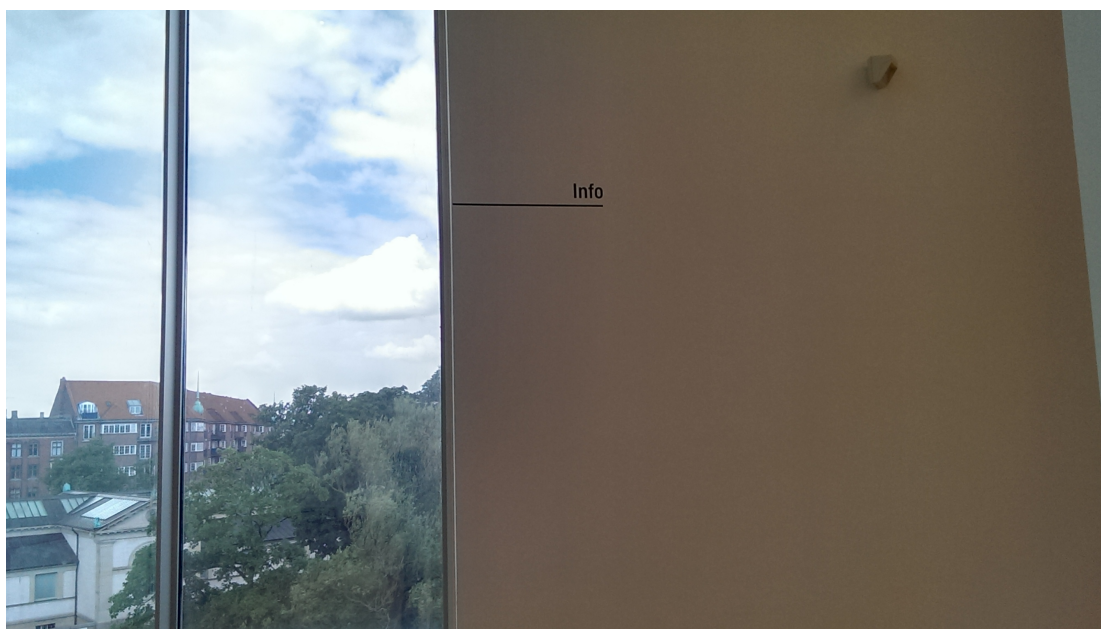
Observationen blev foretaget en søndag og varede fire timer. Jeg valgte en søndag, idet LS fortalte, at det var denne ugedag, der var flest besøgende på museet. Ved observationen gik jeg frem og tilbage mellem de to rum i den moderne udstilling på SMK, hvor der er placeret iPads. Yderligere observerede jeg besøgende, som gik rundt med iPads lånt fra museets information. Observationsnoterne kan ses i Bilag 9.

### 4.3.3 Observation af brug af iPads på SMK

Gennem observationen var der to aspekter som sprang frem:

- Rummene blev benyttet meget lidt, og jeg observerede ingen som gik rundt med iPads
- Rummene blev benyttet til andet end iPads

Det første aspekt blev tydeliggjort, idet jeg i lange perioder ikke observerede besøgende i rummene. Dette kunne måske have at gøre med, at ved rummene stod der blot "Info". Muligheden for at bruge iPads var ikke beskrevet.



Figur 4: Fotografi af "Info" tekst ved indgang til rum.

Desuden var det således, at langt de fleste, som nåede frem til rummene kiggede ind, men gik så videre. Deres blik flakkede rundt i rummet og jeg oplevede, at de besøgende vendte om og gik videre til andre udstillinger, når de konstaterede, at der ingen kunst var i rummene. Endeligt viste det sig, at når én besøgende sad i rummet med en iPad, gik andre besøgende videre, hvis de kom til rummet, mens det blev benyttet.



**Figur 5: Fotografi af det ene iPad-rum.**

Det andet aspekt at rummet blev benyttet til andet end iPads observerede jeg, da jeg så en kvinde sidde med en bog i rummet og læse, og ligeledes observerede jeg, at mange besøgende brugte rummet til at nyde udsigten over Østre Anlæg. Endeligt blev rummet benyttet af et hold turister som opholdssted.



**Figur 6: Udsigt fra det ene iPad-rum.**

Der var dog enkelte besøgende, som benyttede rummet efter hensigten, og som fordybede sig i indholdet på iPad'en.

Observationerne understøtter den prioritering, at der skal være et klart sigte med hvordan iPads kan bruges i formidlingsdesignet, og dette ligeledes skal tænkes ind som en del af det digitale mindset.

Efter denne analyse af det uddybende interview samt observation af brugen af iPads på museet, vil jeg i det følgende opsætte prioriteringer, som efterfølgende benyttes i udviklingen af formidlingsdesignet.

#### 4.3.4 Analyserapport – afslutning på fordybelsesfasen

I denne analyserapport vil jeg opsummere de identificerede prioriteringer, og efterfølgende beskrive hvorledes de vil blive benyttet i udviklingen af formidlingsdesignet. De identificerede prioriteringer er:

- Formidlingsdesignet arbejder videre mod et digitalt *mindset* om brugen af iPads på museet
- Formidlingsdesignet er ”krydsfelt” mellem den kunstfaglige viden og de besøgende
- Formidlingsdesignet arbejder med forskellige målgruppeoplevelser
- Formidlingsdesignet indtager ikke én objektiv sandhed om værker, men fokuserer på flerstemmighed
- Formidlingsdesignet skal forstås som supplement til anden formidling
- Formidlingsdesignet skal have et klart sigte mod, hvorledes det kan benyttes

De seks prioriteringer vil gennem udviklingen af et formidlingsdesign benyttes som punkter jeg vil behandle teoretisk, og både gennem udviklingen af formidlingsdesignet og de efterfølgende interventioner vil formidlingsdesignet blive undersøgt nærmere.

Dette afsnit er afslutningen på specialets første del ”Problem”, hvor jeg har behandlet den domænespecifikke teori i state-of-the-art, og desk-researchen i herværende kapitel. Den viden jeg har erhvervet gennem de foregående to kapitler vil være afsæt for næste kapitel, hvori jeg vil udvikle et formidlingsdesign til hvorledes iPad’ens affordances på nye måder kan bidrage til den digitale formidling på SMK.



# 5 Udvikling af formidlingsdesign

---

I dette kapitel vil jeg udvikle et formidlingsdesign til, hvorledes iPad'ens affordances på nye måder kan videreudvikle den digitale formidling på SMK. Kapitlet dækker således metodens "Design" og "Hypotese", og er derved et bud på et løsningsforslag til specialets problemstilling. Som beskrevet i metoden, vil jeg metodisk benytte ontologisk innovation, hvor jeg med udgangspunkt i brugen og kombinationen af eksisterende teori vil opsætte formidlingsdesignet. Formidlingsdesignet vil være udgangspunktet for den videre udvikling, der efterfølgende sker gennem de to interventioner.

Formidlingsdesignet udvikles ved først at sætte den domænespecifikke viden jeg fandt i *State-of-the-art*, samt den desk-research jeg fandt i *Forståelsen af SMK's digitale formidlingspraksis* ind i en teoretisk kontekst. Herved vil det blive placeret i rammerne af SMK's nuværende digitale formidling, og således udgøre afsættet for en videreudvikling af formidlingsdesignet med et fokus på iPad'ens materielle og kulturelle affordances indenfor specialets undersøgelseskontekst, SMK.

På baggrund af den teoretiske forståelse af SMK's formidlingspraksis vil jeg først opstille nogle grundtræk, som er gældende for formidlingsdesignet, og derefter beskrive hvilket formidlings- og læringssyn samt hvilke læringsaktiviteter formidlingsdesignet grundlæggende har. Disse grundtræk vil udgøre afsættet for opstilling af tre teoretiske parametre, der er midler til at videreudvikle formidlingsdesignet i interventionerne, som vil følge efter dette kapitel. Desuden vil de teoretiske parametre blive udtrykt i forhold til prioriteringerne, der er opsat i slutningen af kapitel 4.

## 5.1 Placering af SMK's nuværende digitale formidling

I dette afsnit vil jeg med udgangspunkt i den viden jeg fik om den nuværende digitale formidling, og sammen med den domænespecifikke viden jeg fik i *State-of-the-art* sætte det ind i en teoretisk kontekst som afsæt for udviklingen af formidlingsdesignet.

### 5.1.1 Oversigt over digital formidling på SMK

Som beskrevet i indledningen kan digitale medier forstås som multimodale medier, idet flere forskellige tegnverdener er repræsenteret (Jewitt, 2009). Det særlige ved skærmmidiet frem for papirmediet er, at information på digitale skærme i højere grad beror på visuelle tegnverdener fremfor skriftlige (Jones, 2009). Tegnverdenerne indgår i et multimodalt sammenspil, og begrebet *modal affordance* beskriver, hvorledes dette sammenspil af forskellige tegnverdener "bedst" kan udtrykke det ønskede (Kress, 2010), og hvilken kommunikativ handling der ønskes (Jewitt, 2009).



Dette multimodale sammenspil kan også ses i SMK's nuværende digitale formidling, hvor de benytter den digitale formidling til at beskrive de enkelte værker, samt deres historiske epoke. På deres skærbaserede digitale tjenester sker det ved brug af billeder, tekst, video og lyd, hvilket kan ses illustreret i det nedenstående:



Figur 7: Fotografier af to digitale borde.

Disse eksempler kan forstås sådan, at den måde, de modale affordances, altså brugen af tegnverdener, som anses som "bedst" understøttende for det kommunikative budskab, ses som et enten-eller forhold, hvor den besøgende enten ser på formidlingen på skærmen, eller ser på kunsten. Dette forhold tydeliggøres, når man som besøgende skal tage høretelefoner på samt se video.

I state-of-the-art beskrev jeg Reynolds et al. (2010), Fushimi og Motoyama (2007), hvor de gennem forskning ved PDA'er på museer fandt at teknologien kom til at styre besøget. Det kan således opfattes som, at SMK med de digitale borde søger at undgå en sådan styring, gennem dette enten-eller forhold.

### 5.1.2 iPads på SMK i forhold til den anden digitale formidling

Som skrevet kan iPads på SMK enten benyttes af de besøgende i særlige rum eller lånes ved informationen, og medtages på museet. Eftersom de besøgende også har mulighed for at bruge iPad'en samtidig med de ser fysisk på værkerne er denne brug af iPads anderledes end ved de digitale borde, idet relationen mellem teknologi og værker ikke nødvendigvis er en enten-eller relation.

I state-of-the-art beskrev jeg hvorledes Kim og Kim (2010) og Kim et al. (2011) havde påvist at jo mindre skærme jo mere mobilitet, og jo større skærme jo større fordybelse. På trods af at LS havde en forståelse af, at iPad'en fungerede bedst som en fast placeret ressource på museet, indikerer den faktiske brug af iPads - både som fast placeret og mobil ressource, at SMK som organisation ikke til bunds har vurderet, hvorledes de har skulle forholde sig til dette. Denne usikkerhed fra SMK's side omkring brugen af iPads, kan også afspejles i de besøgendes begrænsede brug og uklare ruminfo, som jeg observerede, jf. afsnit 4.3.3. Dette uanset om det var den placerede eller den mobile ressource. I state-of-the-art beskrev jeg desuden, at iPad'en i formelle læringsmiljøer er engagerende (Keane et al. 2013; Molnár, 2012; Svanholm og Dahl, 2012; Mayfield et al., 2013), og kunne være god til at aktivere de studerende (Masek et al., 2012; Mayfield, 2013). De besøgendes relativt lille brug af iPads indikerer, at de på nuværende tidspunkt ikke fungerer som engagerende og aktiverende på museet, altså det semiformelle læringsmiljø. En forklaring på dette kan være, at SMK ikke på nuværende tidspunkt har fundet frem til en løsning, hvor de mener, at iPad'ens affordances mest hensigtsmæssigt kan benyttes.

Som beskrevet i kapitel 4 er formidlingen på SMK's iPads på samme måde som ved de digitale borde forbundet med flerstemmighed, og i deres modale affordances benyttes der henholdsvis tekst, billede, video og lyd. Det kan således forstås, at de kulturelle affordances, som museet anvender ved de digitale borde, anvendes på samme måde på deres iPads. Selander og Kress (2012) beskriver, at affordances ved artefakter er baseret på tidligere erfaringer, og det kan derved forstås, at SMK har benyttet tidligere erfaringer (de digitale

borde), til at udvikle formidlingen på deres iPads, og dermed ser den samme slags affordance indenfor skærmedier.

### 5.1.3 iPad'ens interaktive materielle affordances

Indenfor digitale teknologier har Bordewijk og Kaam (1998) udviklet en typologi, som beskriver forskellige slags interaktionsformer (Jensen, 1998). De fire typer interaktionsformer er:

- Transmission: Information produceres og distribueres af en central informationsudbyder
- Konversation: Information produceres og kontrolleres af brugerne
- Konsultation: Information produceres af central informationsudbyder, men brugerne kontrollerer distributionen ved at tilgå informationen
- Registrering: Information produceres af brugerne, men brugen kontrolleres af en central informationsudbyder

(Bordewijk og Kaam, i: Jensen, 1998, s. 202)

De fire interaktionsformer kan forstås som fire materielle affordances ved digitale tjenester, og på nuværende tidspunkt er både de digitale borde samt SMK's iPads baseret på interaktion gennem henholdsvis transmission og konsultation, i dette tilfælde forstået som SMK-kontrollerede interaktionsformer. Dette sker ved at SMK gennem de digitale tjenester lader de besøgende konsultere indhold, som SMK transmitterer til dem. De to brugerkontrollerede interaktionsformer konversation og registrering bliver dermed ikke benyttet i den digitale formidling på SMK på nuværende tidspunkt. På iPads er de brugerkontrollerede interaktionsformer dog mulige. Cochrane et al. (2013) pointerede i identificeringen af pædagogiske affordances blandt andet, at iPad'en besidder skabelse- og redigeringsværktøjer, hvilket netop var et aspekt, som var brugbart indenfor en læringsmæssig kontekst.

Som beskrevet i videnskabsteorien er relationer mellem subjekt og objekt, her SMK og deres digitale formidling, opsat ud fra en social konstruktion. I og med denne kan forstås som socialt skabt, kan den derfor også forstås som ikke absolut. Efter den teoretiske forståelse af SMK's nuværende digitale formidling, også forstået som en dekonstruktion, vil jeg i det følgende udvikle en ny konstruktion med inddragelsen i de brugerkontrollerede interaktionsformer. Det kan derved anses som en udvidelse af iPad'ens materielle affordances i SMK's digitale formidling, og er således et bud på, hvorledes denne kan videreudvikles.

I det følgende vil jeg beskrive formidlingsdesignet gennem dets grundtræk, og efter gennemgangen af formidlingsdesignet vil jeg i de følgende kapitler i samarbejde med SMK videreudvikle og skærpe det, således at iPad'ens kulturelle affordances, som placeret i en museumskontekst, vil have fokus.

## 5.2 Grundtræk ved formidlingsdesignet

Ved at skabe et formidlingsdesign rettet mod inddragelsen af iPad'ens brugerkontrollerede interaktionsformer, vil dette få betydning for henholdsvis formidlings- og læringssynet, samt for hvorledes formidlingen vil tage form. I det følgende vil jeg udfolde disse grundtræk.

### 5.2.1 Formidlingssyn

Ved også at inddrage brugerkontrollerede interaktionsformer fremfor udelukkende SMK kontrollerede åbnes der op for nye aspekter i formidlingssynet. Traditionelle formidlingsstrategier forstås som cementerende af relationen mellem værk og beskuer som en "se på noget-relation" (Riis-Hansen, 2004). Denne måde at formidle på kan forstås som den nuværende digitale formidling på SMK, hvor spørgsmålet i forbindelse med formidlingen er "hvad fortæller værkerne om kunstneren og dennes tid?".

Modsat denne form for formidling er det syn, der er på samtidskunsten, hvor der tages udgangspunkt i beskueren. Spørgsmålet i forbindelse med formidlingen bliver dermed "hvad fortæller værkerne om mig som beskuer?" (Mathiesen og Seligmann, 2004). Dermed er der en dialog mellem beskueren og værket, og formålet med formidlingen er at sætte rammen for denne dialog.

SMK's nuværende formidlingssyn og formidlingssynet indenfor samtidskunsten kan også sættes i relation til Helene Illeris' (1999) inddeling af forskellige koder, som man som besøgende møder kunsten med. *Den finkulturelle kode* tager et sigte, hvor beskueren udelukkende fungerer som beskuer (ibid.), hvilket svarer til SMK's nuværende formidlingssyn, mens *den psykologiske kode* omvendt sætter beskueren i centrum, hvor fokuseringen er væk fra værkerens motiv (ibid.), hvilket svarer til samtidskunstens formidlingssyn.

Ved at have et formidlingssyn fokuseret mod en psykologisk kodning ændrer formidlingens rolle sig således, at formidlingen fungerer, ifølge Bargeman (2004) som en startende "oversætter" af kunsten, der sætter rammerne for, at beskueren kan gå i dialog med værket.

Denne rammesætning for dialog med værket nødvendiggør, at der ikke kun transmitteres og konsulteres indhold, men at de brugerkontrollerede interaktionsformer også inddrages.

### 5.2.2 Læringssyn

Ligesom inddragelsen af de brugerkontrollerede interaktionsformer ændrer formidlingssynet, ændrer det også på læringssynet. Ifølge professor i didaktik Staffan Selander og professor i semiotik og uddannelse Gunther Kress kan læring på et museum forstås som læring i et socialt rum, hvor der er forventninger om roller og positioner (Selander og Kress, 2012). Ved at anvende iPad'en på museet med inddragelsen af de brugerkontrollerede interaktionsformer, går de besøgende fra at være tilskuere hen imod deltagere. Herved ændrer det sociale rum sig, og dermed også hvorledes museet forstås som et semiformelt læringsmiljø.

iPad'en er, som beskrevet, et multimodalt medie, hvilket også har en indflydelse på, hvorledes læringen gennem denne kan forstås. Læring indenfor multimodale miljøer kan forstås som *kommunikation og tegnskabende aktiviteter*, hvor målet er, at information bearbejdes og transformeres til viden (Selander og Kress, 2012, s. 8). Fokus er således, hvilken information museet formidler og hvilke tegnskabende aktiviteter, som deraf kan udvikles som rammesættende for de besøgendes dialog med værkerne. I multimodale digitale miljøer forstås sådanne aktiviteter som opsat ud fra prædefinerede templates (Kress, 2010).

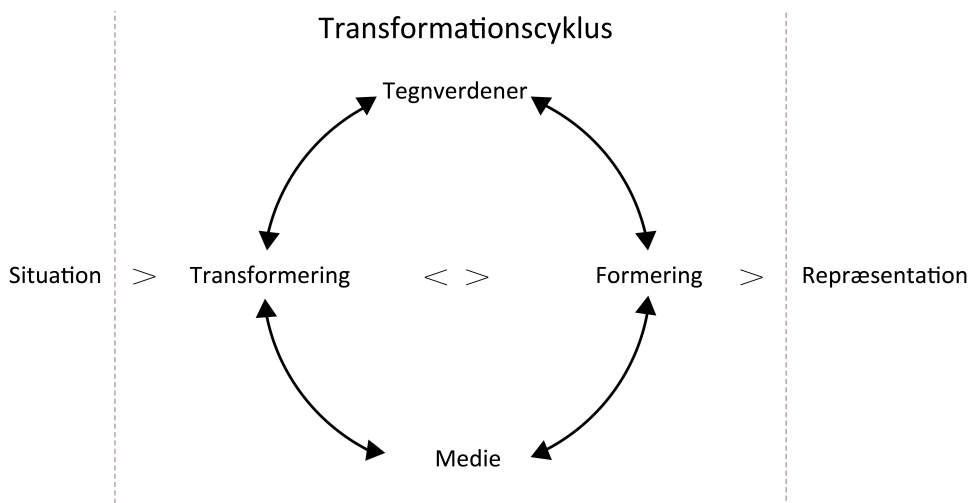
En konsekvens ved opsætning af sådanne aktiviteter er, at læringen ikke kan konkretiseres til at være udelukkende fokuseret på faglige evner. Der er i lige så høj grad fokus på identitetsdannelse ved at forstå kunsten gennem sig selv. Dette understøtter derved formidlingssynet med den psykologiske kodning fremfor den finkulturelle.

I dette læringssyn læres der gennem tegnverdner, hvilket udmøntes i repræsentationer, som giver en udvidet evne til at engagere sig i verden (Kress og Selander, 2012). I en museums kontekst medfører dette et engagement mod en udvidet evne til at engagere sig på museet.

Læringssynet gennem repræsentationer uddybes i det følgende, hvor der gennem det teoretiske greb læringssekvenser, kan opsættes aktiviteter for, hvordan denne læring finder sted.

### 5.2.3 Læringssekvenser

Læringssekvenser kan forstås som et didaktisk design, hvor sociale processer skaber forudsætninger for læringen, og dermed forudsætninger for at den enkelte gennem en aktivitet kan bearbejde information og transformere denne til viden (ibid.). Nedenstående ses en model over en læringssekvens, som kan forstås som en metode til at opsætte læringsaktiviteter, der understøtter læring i multimodale miljøer:



Figur 8: Lærings elementære form (Selander og Kress, 2012, s. 95) – egen figur.

Første del af modellen er indramningen af en *situation*, baseret på normer og rutiner (ibid.). I dette formidlingsdesign forestilles de besøgende, som beskrevet, at gå fra at være tilskuere til at være deltagere, hvilket vil ændre i normer og rutiner på SMK omkring den digitale formidling.

Andet punkt, *transformationscyklussen*, gør det muligt gennem tegnsystemer, medier, transformering og formering, at bearbejde situationen, hvilket udmønter sig i modellens tredje punkt, *repræsentation* (ibid.). Denne bearbejdning, som fører til nye repræsentationer, kan foregå på to måder:

- Transformation: Indenfor sammen tegnverden
- Transduktion: Indenfor en anden tegnverden

(ibid., s. 30)

Udgangspunktet for denne transformationscyklus er, jævnfør det ændrede formidlings- og læringssyn, at formidlingen skal fungere som en oversætterfunktion, der sætter rammerne for, at den besøgende kan gå i dialog med værket. Oversætterfunktionen kan igangsættes med udgangspunkt i den norske lærings- og klasserumsforsker Olga Dysthes begreb *autentiske, åbne spørgsmål*. Ved at stille sådanne spørgsmål understreges de besøgendes vigtighed som medspillere i læreprocessen (Dysthe, 2004), og i dette tilfælde i formidlingen. Denne "oversætter"-funktion kan forstås som pilen mellem *situation* og *transformationscyklus* i modellen.

Målet for læringsaktiviteterne er repræsentationer, og skabes ud fra de ressourcer, der er tilgængelige (Selander og Kress, 2012). De skabte repræsentationer vil i et formelt læringsmiljø efterfølgende skulle præsenteres og vurderes, mens der i et semiformelt læringsmiljø, som museets, ikke umiddelbart er rammer for, hvordan disse skal anvendes (Selander og Kress, 2012). Det bliver dermed en del af undersøgelsen at afdække, hvorledes dette kan finde sted.

Denne læringssekvens med tilhørende tre punkter er udgangspunktet for den teoretiske udformning af formidlingsdesignet. Læringssekvensen udbygges i det følgende afsnit, hvor der knyttes tre teoretiske parametre

til modellen, som er konkrete parametre til senere videreudvikling af formidlingsdesignet i interventionerne. Disse parametre inkluderer de opsatte prioriteringer identificeret i kapitel 4.

## 5.3 Teoretiske parametre i formidlingsdesignet

I nedenstående knyttes begreberne *site of display*, *immersion* og *flerstemmighed* til modellen for læringssekvensen. De relaterer sig til modellens tre punkter for henholdsvis situation, transformationscyklus og repræsentation. Formålet med de teoretiske parametre er at have et afsæt i interventionerne til at undersøge, hvordan de opsatte prioriteringer kan opnås gennem formidlingsdesignet. De teoretiske parametre vil i interventionerne benyttes til at udforme eksempler på aktiviteter, som vil være afsættet til at undersøge og videreudvikle formidlingsdesignet. Overordnet søges det derved at kunne undersøge, hvorledes formidlingsdesignet kan videreudvikle SMK's digitale formidling, og derved skabe et digitalt mindset for brugen af iPads på museet.

### 5.3.1 iPad'en som site of display – læringssekvensens situation

Skærmteknologier kan forstås som *site of display*, hvilket består af to ting: Indhold som vises på skærmen, samt interaktionen mellem det fremviste og den, som benytter det (Jones, 2009, s. 114). Dette gør, at et *site of display* må forstås som en *social begivenhed*, hvor bestemte tegnverdener og medier konvergerer på et bestemt tidspunkt i et bestemt rum, og dermed muliggør bestemte handlinger (Jones, 2009). Sites of display omfatter fire principper:

- Er indlejret i eller overlapper andre sites of display
- Benyttes altid til real-time handlinger
- Konstruerer en forbindelse mellem skaberne og forbrugerne
- Er "ideologiske" idet de konstruerer en social virkelighed bestående af muligheder og begrænsninger

(Jones, 2009, s. 115-116).

Gennem begrebet *site of display* kan det undersøges, hvorledes iPad'en kan placeres på SMK, hvilket er afgørende for den situation, som igangsætter læringssekvensen. Med udgangspunkt i problemstillingen at videreudvikle SMK's digitale formidlingspraksis, vil jeg opstille nye situationer for iPad'ens *site of display* på SMK, som adskiller sig fra det nuværende. Begrebet kan derved forstås som et teoretisk parameter ved formidlingsdesignet. Tre af de opsatte prioriteringer vil ligeledes blive undersøgt ud fra dette. Disse er:

- Formidlingsdesignet skal have et klart sigte mod, hvorledes det kan benyttes
- Formidlingsdesignet arbejder med forskellige målgruppeoplevelser
- Formidlingsdesignet skal forstås som supplement til anden formidling

De tre prioriteringer vil gennem opsætningen af aktiviteter blive undersøgt i interventionerne.

### 5.3.2 Immersion – læringssekvensens transformationscyklus

Ved først at have et fokus på iPad'ens indtræden i en situation på museet, udforsker det næste teoretiske parameter, transformationscyklussen, relationen mellem det digitale miljø på iPad'en kontra den fysiske udstillingskontekst, og derved i hvor stor grad den digitale oplevelse skal være.

Til at undersøge denne relation anvendes begrebet immersion (dansk: fordybelse) af den amerikanske professor i læringsteknologier Chris Dede (2009), som med begrebet har skabt en betegnelse for det subjektive, der sker i en digital oplevelse. Denne kan i forskellige grader opfattes som en omfattende, realistisk oplevelse (Dede, 2009). Chris Dede anfører, at interaktive digitale medier giver mulighed for forskellige grader af immersion, hvor immersion i digitale oplevelser betyder, at man fjerner tvivlen til at kunne fordybe sig i et digitalt miljø (Dede, 2009). Der er tre former for immersion:

- Sansemæssig: Det digitale reproducerer oplevelsen af et rum
- Handlemæssig: Brugeren får mulighed for at lave handlinger, som ville være umulige i den virkelige verden
- Symbolsk: Brugeren får udløst semantiske eller psykologiske associationer via det indhold som opleves

(Dede, 2009, s. 2-3)

Jo mere man kombinerer de tre former for immersion, jo større er deltagerens udelukkelse af tvivl vedrørende den digitale oplevelse (ibid.). Ved at fokusere på opsætningen af aktiviteter på iPad'en kan de forskellige former for immersion undersøges, og dermed også i hvor stor grad den fulde digitale oplevelse skal være i forhold til kunsten. En af prioriteringerne vil blive særlig undersøgt ved dette parameter. Dette er:

- Formidlingsdesignet er ”krydsfelt” mellem den kunstfaglige viden og de besøgende

Denne prioritering vil ligesom under det teoretiske parameter site of display blive undersøgt gennem interventionerne.

### 5.3.3 Flerstemmighed – læringssekvensens repræsentation

Det sidste teoretiske parameter omhandler læringssekvensens sidste del repræsentationen. Da der som tidligere skrevet ikke er en formel vurderingspraksis i semiformelle læringsmiljøer, vil jeg med udgangspunkt i begrebet flerstemmighed undersøge, hvorledes en mulig vurderingspraksis kan sættes op.

Dysthe (2004) distinkterer mellem det monologiske kontra det dialogiske undervisningsrum, hvor de beskrevne åbne og autentiske spørgsmål understøtter dialogen, men samtidig også flerstemmighed. En af prioriteringerne ved formidlingsdesignet er netop flerstemmighed, idet værker ikke kan indtage én objektiv sandhed. Ved at have opsat et formidlingsdesign, hvori de brugerkontrollerede interaktionsformer inddrages, kan denne flerstemmighed forstås som noget, der sker blandt de besøgende, fremfor, som den nuværende formidling, blandt eksperter.

Med begrebet konsolideringsrunde har Dysthe (2004) sat fokus på, at den lærende opsummerer læringsresultatet, som i dette tilfælde vil være den skabte repræsentation. Måder at skabe denne konsolideringsrunde på, og derved at forholde sig til de skabte repræsentationer, vil blive undersøgt nærmere i interventionerne.

Gennem det teoretiske parameter flerstemmighed vil følgende prioritering blive undersøgt:

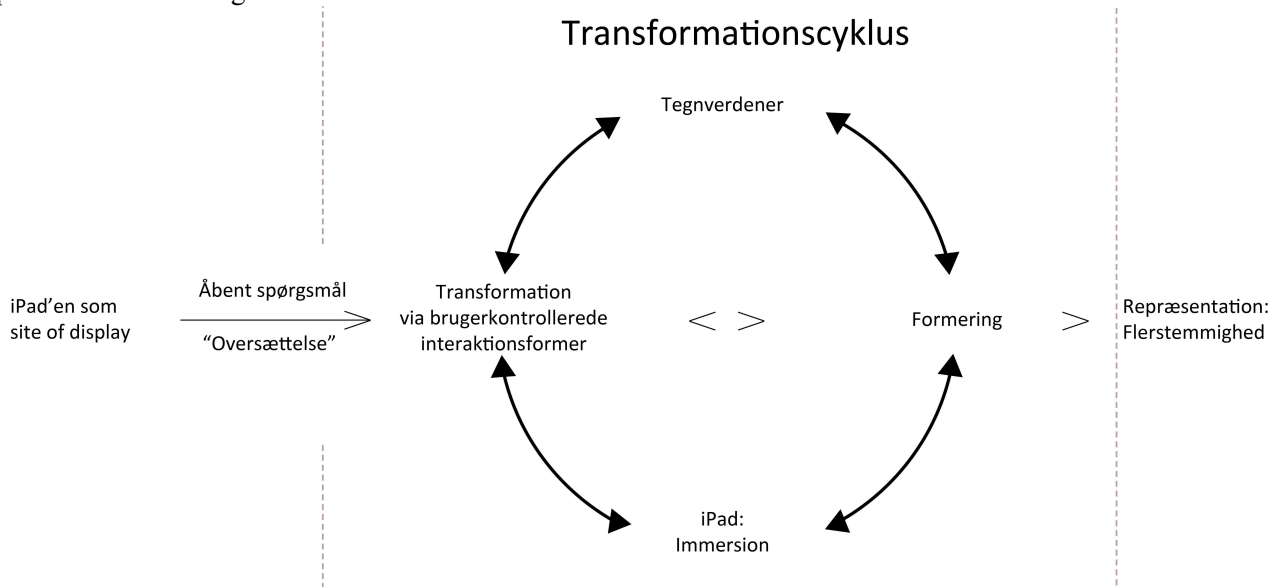
- Formidlingsdesignet indtager ikke én objektiv sandhed om værker, men fokuserer på flerstemmighed

Efter denne beskrivelse af formidlingsdesignet, samt de tre teoretiske parametre site of display, immersion og flerstemmighed, vil jeg i det følgende opsummere formidlingsdesignet ved visuelt at placere de tre teoretiske parametre i modellen for læringssekvenser.

## 5.4 Opsummering af formidlingsdesign

Formidlingsdesignet søger både at understøtte og udfordre SMK's digitale formidlingspraksis. Det søger at understøtte ved at tage udgangspunkt i de opsatte prioriteringer, og at udfordre ved at inddrage de brugerkontrollerede interaktionsformer. Deri søges at udnytte nogle af iPad'ens materielle affordances indenfor de brugerkontrollerede interaktionsformer, hvor disse i interventionerne vil blive undersøgt videre i undersøgelseskonteksten.

Formidlingsdesignet undersøges ved at opsætte læringssekvenser, forstået som aktiviteter, indeholdende situation, transformation, repræsentation, samt ved at lade iPad'en fungere som "underviser", der stiller åbne og autentiske spørgsmål til de besøgende. Yderligere er der opsat de tre teoretiske parametre site of display, immersion og flerstemmighed. I den nedenstående figur har jeg opsat formidlingsdesignet og de teoretiske parametre i en læringssekvens:



Figur 9: Læringssekvens opsat med teoretiske parametre.

Med opsætningen af formidlingsdesignet udtrykt gennem ovenstående figur afsluttes specialets "Design" og "Hypotese". Med udgangspunkt i dette bud på, hvordan iPad'ens affordances kan videreudvikle den digitale formidling på SMK, vil jeg i de næste to kapitler foretage to interventioner, hvori jeg vil undersøge og videreudvikle formidlingsdesignet i samarbejde med SMK.

# 6 Første intervention

---

I dette kapitel vil jeg med udgangspunkt i formidlingsdesignet og de opsatte teoretiske parametre (site of display, immersion og flerstemmighed) udvikle tre forskellige læringsaktiviteter, som vil fungere som eksempler på, hvorledes formidlingsdesignet kan anvendes konkret. Derved bevæger specialet sig ind i faserne ”Intervention” og ”Data”, hvor videreudviklingen af formidlingsdesignet sker i samarbejde med SMK.

Kapitlet er opbygget ved, at jeg først vil beskrive, hvorledes jeg metodisk udførte interventionerne. Dernæst præsenteres den case, hvori formidlingsdesignet kunne være forestillet. Efterfølgende præsenteres de tre læringsaktiviteter opsat som prototypescenarier, og slutteligt analyseres den første intervention.

## 6.1 Formål med første intervention

Målet med interventionen, som blev foretaget på SMK sammen med LS, var, at videreudvikle formidlingsdesignet. I det følgende vil jeg beskrive, hvilke metodiske overvejelser jeg gjorde mig før dette.

### 6.1.1 Udgangspunkt i innovationspædagogik

Lektor i innovation Lotte Darsø (2011) har med begrebet *innovationspædagogik* søgt at opstille rammer for innovative processer. Da jeg gennem interventionen både søgte at finde frem til formidlingsdesignets innovationspotentiale, og pædagogisk gjorde dette i samarbejde med LS, valgte jeg at tage udgangspunkt i dette begreb.

I interventionen påtog jeg en underviserrolle, hvor jeg søgte at ”favne rummet”, hvilket betyder at jeg på den ene side lod usikkerhed om forløb være til stede, og på den anden side var åben overfor opdagelser (ibid.). Gennem denne proces benyttede jeg *scenario-teknik* (ibid.), hvor jeg ud fra scenarier for formidlingsdesignet søgte at skabe et mulighedsrum, der gav anledning til diskussioner om, hvorledes fremtiden med udgangspunkt i formidlingsdesignet ville kunne se ud.

Underviserrollen og kompetencen til at ”favne rummet” er noget, man udvikler gennem erfaringer (ibid.). Som en konsekvens af dette havde jeg inden interventionerne lavet pilot-interventioner, hvor jeg opøvede denne kompetence, således at jeg var bedst muligt forberedt til interventionen.

### 6.1.2 Udgangspunkt i prototyper

Samtidig med skabelsen af scenarier, som ville kunne skitsere fremtiden, benyttede jeg prototyper. Prototyper bruges til at stimulere refleksion gennem forskellige framinger, og derved udforske designmuligheder. De har deres styrke i deres ufuldstændighed, forstået således at man ikke skal producere et færdigudviklet design (Lim, Stolterman og Tenenbergh, 2008). Det var således gennem muligheden for både at skitsere en mulig fremtid, og samtidig gøre det gennem forskellige framinger, at interventionen blev rammesat.

Udfordringen for designeren er at designe en prototype, som støtter designintentionen mest effektivt (ibid.), hvilket i dette tilfælde er intentionen om at videreudvikle formidlingsdesignet. Dette kræver overvejelser om prototypernes filtrerings- og manifesteringsdimensioner.



Filtreringsdimensioner omhandler en udvælgelse af de aspekter, der fokuseres på, og altså valg og fravalg af forskellige dimensioner (ibid.). Filtreringsdimensioner inkluderer:

- Udseende (farver, former mv.)
- Data (størrelser, typer mv.)
- Funktionalitet
- Interaktivitet
- Rumlig struktur

(ibid., s. 7:11)

Manifesteringsdimensioner har at gøre med, hvordan prototypen bliver manifesteret, altså hvilke medier den udtrykkes gennem, og inkluderer følgende forhold:

- Materialet
- Opløsningen
- Rækkevidden

(ibid., s. 7:11)

Da det overordnede undersøgelsesmål var, gennem scenarier og prototyper, at beskrive formidlingsdesignet og de nye aspekter for, hvorledes formidling med iPads på museet kunne foregå, valgte jeg en manifesteringsdimension, hvor jeg benyttede A4-papir til at gennemgå forskellige tegnede iPad-”vinduer” (se Bilag 10). Dette bevirkede, at funktionaliteten var lineært fokuseret, mens udseendet, det grafiske, ikke havde så meget fokus. Da jeg i prototyperne tog udgangspunkt i nogle bestemte værker fra museet, blev disse særskilt præsenteret under interventionen på en medbragt computer.

### 6.1.3 Case for intervention: Den franske udstilling

Som konkret udstillingskontekst blev den franske udstilling på SMK valgt, idet udstillingen i mindre grad end andre steder på SMK havde digital formidling. På trods af at formidlingsdesignet ikke var tiltænkt den franske udstilling, ville det i udviklingen af dette være lettere at forstå anvendeligheden, ved at have en konkret case.

SMK’s franske udstilling indeholder blandt andet værker af Matisse, Picasso, Braque, Modigliani og Derain. Udstillingen dækker en mere eksperimenterende periode i fransk kunst med etableringen af fauvismen, samt begyndelsen på kubismen. SMK skriver følgende om udstillingen:

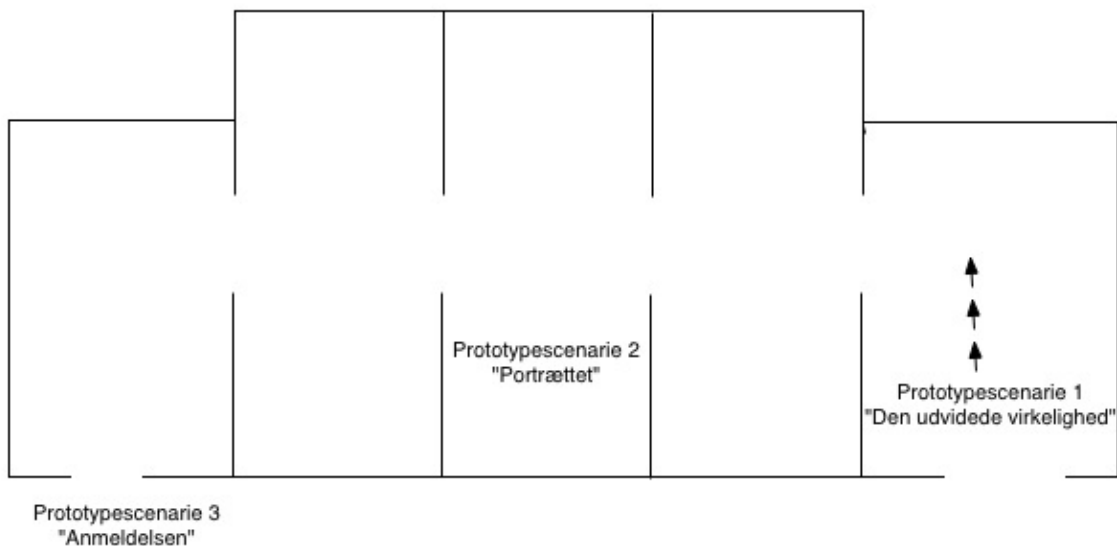
*”Fælles for de meget forskellige værker er, at de fik stor opmærksomhed i deres samtid for deres markante bud på, hvordan moderne kunst skulle se ud.”* (Statens Museum for Kunst b, u.d.)

SMK beskriver udstillingen som helt unik, og en stor del af den er blevet doneret til museet af kunstsamleren Johannes Rump i 1928.

Gennem adskillige besøg på SMK og i særdeleshed den franske udstilling, samt gennem bogen *SMK Highlights – Statens Museum for Kunst* (Statens Museum for Kunst, 2008), hvor en del af værkerne fra den franske udstilling er beskrevet, har jeg opsat de forskellige prototypescenarier. Disse var en løsning på at inddrage fagligt indhold om værkerne med det udgangspunkt at dette ikke var mit faglige ståsted.

## 6.2 Prototypescenarier

Et overblik over de tre prototypescenarier jeg udviklede til casen kan ses i følgende figur:



**Figur 10: Overblik over de tre prototypescenarier.**

De tre prototypescenarier blev opstillet med udgangspunkt i at undersøge formidlingsdesignet ud fra de opstillede teoretiske parametre: Site of display, immersion og flerstemmighed. Det betød, at de tre prototypescenarier varierede inden for disse tre parametre, således at de enkelte teoretiske parametre bedst muligt kunne undersøges.

Derudover var der fælles træk for de tre prototypescenarier. De havde alle fokus på skabelsen af repræsentationer, som skulle gøre de besøgende i stand til at få en udvidet evne til at engagere sig i udstillingen. Derved et fokus på en psykologisk fremfor en finkulturel kodning af værkerne, og ved en igangsættelse af aktiviteterne via åbne og autentiske spørgsmål. Yderligere blev forskellige multimodalitetsteoretiske begreber anvendt til at understøtte, at prototypescenarierne tog udgangspunkt i teoretisk viden omhandlende betydningsdannelse i digitale miljøer primært baseret på forskning af den britiske professor i læring og teknologi Carey Jewitt.

De tre prototypescenarier jeg opstillede blev kaldt: ”Den udvidede virkelighed”, ”Portrættet” og ”Anmeldelsen”. Inden jeg beskriver de tre prototypescenarier, vil jeg i det følgende beskrive deres indbyrdes forhold med udgangspunkt i de tre teoretiske parametre.

Inden for *site of display* og læringssekvensens situation opstillede jeg prototypescenarierne på tre måder:

<b>Den udvidede virkelighed</b>	<b>Portrættet</b>	<b>Anmeldelsen</b>
Mobilt inde i udstillingsrummet	Placeret fast inde i udstillingsrummet	Placeret fast efter udstillingsrummet

De tre prototypescenarier kan i forhold til *site of display* forstås ved at ”Den udvidede virkelighed” mest radikalt udfordrer den nuværende digitale formidling på SMK, idet scenariet udspiller sig inde i udstillingsrummet, og ved at iPad’en anvendes som en mobil ressource. ”Anmeldelsen” støtter i større grad den nuværende digitale formidlingspraksis på SMK, ved at have et fokus på enten-eller forholdet mellem digital formidling og at se på værker. ”Portrættet” lægger sig mellem disse to situationer, idet iPad’en er placeret et fast sted, ligesom de nuværende iPads på museet er det, men hvor placeringen i interventionen er inde i udstil-

lingsrummet og ikke i et særskilt rum. De tre sites of display kan forstås som den ideologiske virkelighed (Jones, 2009) som sættes op, og hvilke former for handlinger de besøgende kan foretage i disse forestillede situationer.

Inden for parameteret immersion blev de tre aktiviteter opstillet på følgende måde:

Den udvidede virkelighed	Portrættet	Anmeldelsen
Primært sansemæssig immersion	Primært handlemæssig immersion	Primært symbolsk immersion

De forskellige immersionsforhold blev opstillet således, at det kunne undersøges i hvor stor grad immersionen indenfor de forskellige scenarier skulle udtrykkes i forholdet og relationen til værkerne de omhandlede. Der var således et fokus på, hvordan indholdet af aktiviteterne skulle fungere sammen med de forskellige værker.

Det sidste teoretiske parameter omhandlende flerstemmighed havde fokus på den færdige repræsentation, og på hvorledes flerstemmigheden og konsolideringsrunden ville kunne finde sted. Dette blev opstillet på følgende måde:

Den udvidede virkelighed	Portrættet	Anmeldelsen
Flerstemmighed som valg	Flerstemmighed som valg	Flerstemmighed som krav

Gennem repræsentationerne har jeg skildret mellem om flerstemmigheden er noget, som er integreret i repræsentationerne, eller om de er et tilvalg, som den enkelte besøgende ønsker.

I det følgende vil jeg præsentere de tre prototypescenarier, og uddybe de teoretiske parametre for hver enkelt. Selve A4-papir prototypene kan ses i deres helhed i Bilag 10.

### 6.2.1 Første prototypescenarie ”Den udvidede virkelighed”



Figur 11: Indgang til den franske udstilling på SMK.

Den besøgende får udleveret en iPad og har den med sig rundt fra starten af udstillingen. Gennem udstillingen kan den besøgende prøve forskellige aktiviteter, hvor jeg i dette scenarie har udviklet en enkelt. Denne tog udgangspunkt i værket ”*Nature morte, guitare*” af Picasso:

Se værk på: <http://www.smk.dk/typo3temp/pics/075c731e9d.jpg>

Særligt ved dette værk er, at det tager udgangspunkt i en kubistisk collageteknik, som Picasso arbejdede med (Statens Museum for Kunst, 2008). Den besøgende skal i aktiviteten bevæge iPad’ens kamera over billedet, hvorefter en funktion fremviser værket som *augmented reality*. Augmented reality er en teknologi, som kombinerer den virkelige verden sammen med computer-genereret data (virtual reality) (augmentedreality.dk, u.d.), og er nævnt som en af iPad’ens pædagogiske affordances i Cochrane et al., (2013). Denne augmented-reality funktion er skabt ud fra inspiration fra LS, hvor hun under det uddybende interview forklarede, at museet tidligere havde benyttet denne form for formidling (Bilag 5: 120). I prototypescenariet vil de computer-genererede data lade forskellige dele af værket optræde tredimensionelt, hvorved den besøgende kan gøre disse større og mindre, eller vende dem rundt.

Den besøgende bliver opfordret til at skabe en repræsentation ud fra værket ved at sammensætte de forskellige dele af værket på en ny måde. Dette kan forstås som transformation, idet repræsentationen skabes gennem samme tegnverden (Selander og Kress, 2012).

I aktiviteten er blikretningen direkte på værket hele tiden, idet værket ses gennem iPad’ens skærm. Dog er det ikke et *naturalistic* blik, men i stedet et *sensory*, idet der bliver lagt et yderligere lag (3D) over billedet (Jewitt, 2005, s. 45). Dette peger også mod de forskellige immersive lag, hvor brugeren sansemæssigt indtræder i en anden virkelighed og handlemæssigt kan skabe noget indhold, som ikke ville være muligt i den virkelige verden, og derigennem kan få en forståelse af kubismen omhandlende 2D og 3D flader.

Når den besøgende har lavet en repræsentation kan denne gemmes, og deles på sociale medier og ved mail, hvilket kan forstås som en konsolideringsrunde hvor flerstemmigheden er et valg.

## 6.2.2 Andet prototypescenarie ”Portrættet”

I det andet prototypescenarie er iPad'en placeret fast i den franske udstilling i et rum udelukkende med værker af Henri Matisse. Aktiviteten vil her tage udgangspunkt i Matisses portræt ”*Den grønne stribe*” af sin kone Madame Matisse. Ved bænken foran værket er der placeret en tekst, hvor der står ”*Hvordan ser du dig selv eller andre?*”. Der vil på iPad'en blive præsenteret en tekst omhandlende værket. Heri forklares det, at Matisse har søgt at skildre sin kones indre følelser, samt at den grønne stribe som løber gennem ansigtet symboliserer hendes kolde og varme side (Statens Museum for Kunst, 2008).

Se værket på: [http://www.smk.dk/fileadmin/user\\_upload/Billeder/udforsk-kunsten/samlinger/Highlights/Moderne\\_kunst/KMSr171\\_matisse.jpg](http://www.smk.dk/fileadmin/user_upload/Billeder/udforsk-kunsten/samlinger/Highlights/Moderne_kunst/KMSr171_matisse.jpg)

Den besøgende bliver opfordret til at tage et fotografi af enten sig selv eller en, som personen er sammen med, og deri inddrages således også et socialt aspekt. Ved hjælp af iPad-kameraet samt et særligt udviklet template, skal den besøgende placere hovedet således, at det passer til en skabelon for den grønne stribe.

Dette fotografi bliver efterfølgende ”moduleret” til et maleri. Det kan derefter farvelægges, hvor Matisseværket kan bruges som inspiration. Aktiviteten er inspireret af app'en ”*Warhol: DIY*” (The Andy Warhol Museum), som har udviklet en lignende aktivitet. Ligesom i ”Den udvidede virkelighed” fokuseres der på en transformation.

Aktiviteten kan indenfor iPad'ens pædagogiske affordances forstås som *image editing* (Cochrane et al., 2013), hvor den besøgende gennem en på forhånd skabt template (Kress, 2010) forstår grundtræk ved kroppen i et digitalt miljø. Jones (2009) har i en undersøgelse af en datingsite opsat tre træk, der kan forstås ved kroppen i et digitalt miljø. Der er et diskursivt træk, hvor den besøgende kan forstå sig selv på en bestemt måde, et forhandlet træk, hvor den besøgende enten alene eller sammen med en anden finder frem til hvordan udtrykket skal være, og et refleksivt træk hvor den besøgende tager en rolle som monitor af sit eget portræt. Disse træk understøtter den psykologiske kodning af værket.

Blikretningen bliver skiftevis på iPad'en og på værket. Dette gør den sansemæssige immersion mindre end ved ”Den udvidede virkelighed”, idet den besøgende skiftevis skal træde ind og ud af det digitale miljø. Handlemæssigt kan den besøgende skabe noget, som ellers ikke ville være muligt, og gennem en psykologisk kodning reflektere over måden ”Den grønne stribe” er opbygget på, samt over sit eget portræt. Ved at have skabt sit portræt får den besøgende en forståelse af nogle af de principper Matisse arbejdede med (fauvismen), og kan herved forstås som have udvidet sin evne til at se på og forstå andre værker i Matisserummet.

Når maleriet er færdigudviklet kan den besøgende på samme måde som ved ”Den udvidede virkelighed” sende repræsentationen til sig selv, eller dele det med andre, altså flerstemmighed som valg.

### 6.2.3 Tredje prototypescenarie ”Anmeldelsen”



Figur 12: Udgang fra den franske udstilling.

I det tredje prototypescenarie er iPad'en placeret fast på væggen efter udstillingen. På væggen skal der stå følgende: ”Hvad synes du om vores franske udstilling?”.

På iPad'en er det muligt gennem ord at udtrykke sin oplevelse af værkerne. Dette sker ved at SMK kommer med et udsagn om et værk, som for eksempel ”*Et spændende værk*”. Den besøgende kan derefter scrolle på iPad'en og finde det værk, som vedkommende synes matcher udsagnet. Efter at have udvalgt et værk kan den besøgende selv tilføje flere ord, eller lade SMK komme med et nyt udsagn. I dette prototypescenarie forstås repræsentationen skabt gennem transduktion, hvor billedtegnverdenen bliver omdannet til skrifttegnverdenen (Selander og Kress, 2012).

Yderligere kan den besøgende se et galleri med alle de ord, som andre besøgende har skrevet, og derved kan dette galleri forstås som en form for bedømmelse af værkerne i udstillingen. Dette kan sættes op som eksempelvis en *tag-cloud* (visuel fremstilling af optrædende ord). Aktiviteten er inspireret af en idé til en opgave af Mathiesen (2004), og kan indenfor pædagogiske affordances på iPad'en (Cochrane et al., 2013) forstås som *afstemning*, hvori der skabes en fælles dialog de besøgende imellem.

Blikretningen er udelukkende på iPad'en idet udstillingen er afsluttet. Heri kan værkerne forstås på to konceptuelle måder. Først som *symbolsk struktur* idet værkerne skaber en konceptuelt betydning for den enkelte besøgende (Jewitt, 2005). Dernæst som *klassificerende* idet alle de besøgende, som har tilføjet ord, skaber nye helheder om de værker, der er i den franske udstilling (ibid., s. 42-43). Den skabte repræsentation bliver således at udvide dette galleri.

Immersivt sker hele aktiviteten via iPad-skærmen, hvor den besøgende symbolsk kan indgå i en flerstemmighed med andre besøgende i oplevelsen af værkerne, hvori konsolideringsrunden er at se nærmere på det samlede galleri af udsagn om værkerne. Derved forstås flerstemmighed som et krav.

Ved at få nye associationer fra andre besøgende om værkerne i udstillingen, kan den besøgende få yderligere indtryk af samlingen før turen går videre. Ligeledes kan den besøgende næste gang udstillingen besøges se værkerne på en ny måde.

## 6.3 Klargøring til første intervention

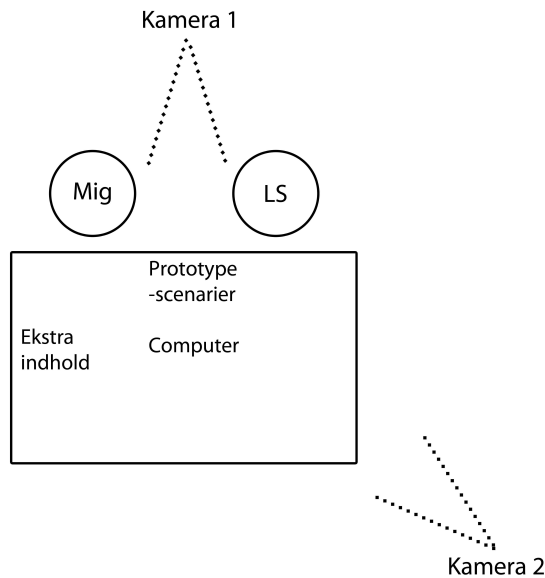
Alle tre prototypescenarier tog afsæt i den besøgendes skabelse af repræsentationer ud fra tre forskellige teoretiske parametre. Med udgangspunkt i de forskelligheder, der var mellem de tre aktiviteter, blev disse udforsket. I det følgende vil jeg beskrive, hvorledes selve interventionen fandt sted.

Interventionen blev planlagt til at bestå af tre delelementer:

- Forklaring af formidlingsdesign
- Fremvisning af prototypescenarier gennem fremvisning af de tre aktiviteter
- Dialog med udgangspunkt i formidlingsdesignet og prototypescenarierne

Førend interventionen foretog jeg to pilot-interventioner hvor jeg øvede forløbet igennem, og fik respons på dette. Dette hjalp til at kunne overskue tiden, samt gøre præsentationen af prototypescenarierne mere skarp. Ved forklaring af formidlingsdesignet ville jeg primært foretage denne som monolog, men allerede ved fremvisningen af prototypescenarierne ville jeg invitere til dialog.

Udover de tidligere beskrevne A4-prototypescenarier medbragte jeg en computer, ekstra A4-papir og kuglepen samt en iPad. Ved at medbringe disse ting ville det give bedre forudsætninger for at inddrage LS som en medskaber i videreudviklingen af formidlingsdesignet. Jeg valgte både at optage lyd og video af interventionen, som blev sat op på følgende måde:



**Figur 13: Opsætning af intervention.**

Kamera 1 fokuserede på A4-prototypescenarierne, mens kamera 2 gav overblik og fungerede som en ekstra sikring, hvis LS eller jeg selv skyggede for prototypescenarierne. Selve dialogen blev transskriberet på samme måde som i interviewene, altså ordret men uden lytteranerkendende lyde (se Bilag 11). Ligeledes transskriberede jeg udvalgte dele af videoen (se Bilag 12).

I transskriberingen af videoen opsatte jeg først de to optagelser sidedelt, således at jeg kunne følge begge. Ved at transskribere video kan transskriberingen hurtigt blive meget uoverskuelig. Af denne grund valgte jeg *samples* (Bezemer og Jewitt, 2010) fra optagelserne, hvilket indebærer, at jeg udvalgte specifikke steder, hvor LS benyttede andre tegnverdener end sproget, det vil sige blik, gestik eller bevægelse, og transskriberede disse.

Transskriberingen skete konkret ud fra en matrix, som Baldry og Thibault (2006) har udviklet. I denne er der forskellige kolonner til at angive henholdsvis tid, still fra optagelsen, det kinæstetiske der sker, dialogen og endeligt fortolkning af handlingen (Baldry og Thibault, 2006 i: Flewitt, Hampel, Hauck og Lancaster, 2009).

I fortolkningen af handlingen tog jeg udgangspunkt i metafunktioner, oprindeligt udviklet af Halliday, og videreudviklet af Kress og van Leeuwen. Disse er:

- Ideational: Hvad der sker i verden
- Interpersonel: Hvordan relationer bliver konstitueret
- Tekstuel: Hvilken organisering der er af tekstlige træk

(Kress og van Leeuwen, i: Jewitt, 2009, s. 24)

Disse vil forene de forskellige træk i det auditive, kinæstetiske og visuelle, og dermed fungere som en fortolknings- og analyseenhed.

Efter denne beskrivelse af rammerne for den første intervention og præsentation af de tre prototypescenarier, udtrykt gennem tre forskellige aktiviteter, vil jeg i det følgende analysere interventionen.



## 6.4 Analyse af første intervention

I det følgende vil jeg analysere resultaterne fra den første intervention ud fra de tre teoretiske parametre, og derudover ud fra målgrupper og interaktionsformer, som var nye parametre der gennem interventionen dukkede op. Efter analysen vil jeg opsamle resultaterne, og derudfra videreudvikle formidlingsdesignet. Først vil jeg dog præsentere LS' umiddelbare opfattelse af formidlingsdesignet.

### 6.4.1 Opfattelse af formidlingsdesignet

I analysen af den første intervention var det først og fremmest vigtigt at få afklaret, hvorvidt det nye formidlingsdesign, med fokus på at de besøgende skulle skabe repræsentationer gennem den psykologiske kode, havde nogen brugbarhed på SMK. Det mente LS klart, at det havde, idet hun pointerede, at det er et nationalmuseums rolle at aktivere de besøgende på forskellige måder, og det at inddrage nye formidlingsformer ville kunne indfange besøgende, som eksempelvis ikke brød sig om at læse lange tekster på væggene (Bilag 11: 219). Dette kan forstås som *prompts* for nogle besøgende. Med prompts menes der det ”(...) som fanger opmærksomheden i en bestemt situation.” (Selander og Kress, 2012, s. 97), og ved at benytte iPad'en på museet ville der være nye prompts for besøgende.

LS' umiddelbare oplevelse af de tre prototypescenarier var, at de første to, "Den udvidede virkelighed" og "Portrættet" var interessante og sjove (Bilag 11: 32, 60), mens "Anmeldelsen", blev opfattet som svagt konceptuelt (Bilag 11: 116). I det følgende vil jeg med udgangspunkt i de tre teoretiske parametre udfolde LS' opfattelse af formidlingsdesignet og analysere dette.

### 6.4.2 Parameteret site of display

Den udvidede virkelighed	Portrættet	Anmeldelsen
Mobilt inde i udstillingsrummet	Placeret fast inde i udstillingsrummet	Placeret fast efter udstillingsrummet

Det teoretiske parameter site-of-display var fokuseret på om iPad'en henholdsvis skulle være en ressource de besøgende gik rundt med, eller om den skulle være placeret et fast sted på museet. I interventionen var ”Den udvidede virkelighed” tænkt som mobil, mens ”Portrættet” og ”Anmeldelsen” var tænkt som iPad'en placeret fast forskellige steder ved udstillingen. I analysen vil jeg først fokusere på iPad'en som en mobil ressource, og dernæst som en fast placeret ressource.

#### **iPad'en som mobil ressource**

LS fokuserede først og fremmest på brugssituationen hvis iPad'en skulle benyttes mobilt. Hun spurgte ind til helt lavpraktisk, hvorledes de besøgende skulle få fat i iPad'en:

”Så spørger jeg lige, hvordan får man fat på iPad'en?” (Bilag 11: 12)

Dette var ikke tænkt ind i prototypescenarierne, og viser at hun helt naturligt tager udgangspunkt i hendes praksisverden. Desuden giver det en forståelse af, at et mobilt formidlingsdesign også skal medtænke et sådan praktisk element, og eventuelt om de besøgende selv skal tage iPads med eller låne dem på museet. Det at låne iPads på museet anså LS dog som besværligt (Bilag 11: 80).

#### **iPad'en som fast placeret ressource**

De to prototypescenarier ”Portrættet” og ”Anmeldelsen” blev begge forestillet placeret faste steder i udstillingen, henholdsvis i og efter udstillingsrummet.

LS mente at kuratorerne ville have svært ved at acceptere, at iPads fyldte for meget i udstillingsrummet, og derfor skulle formidlingsdesignet tænkes således, at det blev integreret diskret i rummet (Bilag 11: 166; Bilag 12: 35:05). Dette betyder, at kuratorerne skal inddrages i processen omkring valget af den mest hen-

sigtsmæssige placering af iPads, og at museet som et socialt rum har nogle normer og rutiner, hvor placerede iPads ikke på nuværende tidspunkt passer ind i, jf. LS.

”Anmeldelsen” blev set som et mindre stærkt konceptuelt forslag, og endvidere opfattede LS iPad'en placeret fast efter udstillingen, som et dragende evalueringsværktøj ved at bruge den til overordnet evaluering af en udstilling (Bilag 11: 136).

Derved skal iPads med udgangspunkt i formidlingsdesignet være i udstillingsrummet for at være brugbar for de besøgende, hvilket derved forstås som ændrende for iPad'ens kulturelle affordances på SMK, idet forbindelsen konstrueret mellem museum og besøgende sker på en ny måde i forhold til den nuværende formidling.

### 6.4.3 Parameteret immersion

Den udvidede virkelighed	Portrættet	Anmeldelsen
Primært sansemæssig immersion	Primært handle-mæssig immersion	Primært symbolsk immersion

Det teoretiske paramter omhandlende immersion fokuserede på, i hvilken grad aktiviteterne havde indlejret henholdsvis sansemæssig, handle-mæssig og symbolsk immersion på iPad'en i forhold til rummet og værkerne. Under dette aspekt blev der henholdsvis beskrevet iPad'ens relation til værkerne og hvilken grad af formidling, eller ”oversættelse”, formidlingsdesignet skulle have inden aktiviteterne blev påbegyndt.

#### Relation til kunsten i brugssituationen

I ”Den udvidede virkelighed” skulle den besøgende holde iPad'en mod et værk og derfra ville en augmented reality-funktion starte. På trods af at LS fandt aktiviteten interessant, opfattede hun iPad'en som: *”(...) tung og besværgelig at have med at gøre.”* (Bilag 11: 80; Bilag 12: 7:51). Heri kommenterede LS brugsmæssigt, at det at skulle holde iPad'en mod værket ville være mere hensigtsmæssigt, hvis den besøgende derved kunne ”få fat” på værket og efterfølgende undersøge det nærmere siddende (Bilag 11: 36; Bilag 12: 8:58). I et sådan forhold er det således vigtigere, at iPad'en kan benyttes hensigtsmæssigt, snarere end at den sansemæssige immersion skal forenes med en direkte relation til værket.

Som skrevet blev ”Anmeldelsen”, modsat de to foregående prototypescenarier, opfattet som svagt konceptuelt (Bilag 11: 116; Bilag 12: 31;18). Der manglede en form for udfordrings- og kreativitetaspekt. Før interventionen var det gennem en pilot-intervention blevet foreslået, at man kunne sætte ordene op som et spil inde i udstillingsrummet, hvorved de besøgende skulle gætte, hvad andre besøgende mente om forskellige værker. Denne idé syntes LS om (Bilag 11: 117-118). Det kan derved forstås, at den psykologiske kode især her ville kunne understøtte oplevelsen af værkerne. Desuden var det den handle-mæssige immersion i udstillingsrummet, som skulle benyttes til at skabe den digitale oplevelse, hvilket ligeledes blev beskrevet i afsnittet *”iPad'en som fast placeret ressource”*.

#### Grader af formidling på iPad'en

Næste aspekt handlede om, hvor meget SMK skulle formidle førend aktiviteterne kunne påbegyndes, altså ”oversætter”-funktionen. Med udgangspunkt i ”Portrættet” sagde LS:

*”(...) jeg ville faktisk mene at det der man kunne godt slippe dem løs allerede herude uden at man overhovedet har formidlet noget, og så bare se deres umiddelbare reaktion. (...) Formidling er jo et ekstra lag vi lægger på, og som skal forhåbentligt hjælpe rundt til at den vej hvor folk kommer fra a til b her.”* (Bilag 11: 223)

I min tolkning af LS' udtalelse kan det forstås, at formidlingen i aktiviteterne er noget, der principielt kan skæres ned til et absolut minimum, hvilket er i tråd med formidlingsdesignets fokus på den psykologiske kode. I prototypescenarierne havde jeg ladet inspirationskilderne og Highlights-bogen (Statens Museum for Kunst, 2008) danne rammen for mængden af formidling førend aktiviteterne startede. I formidlingsdesignet,

mente LS, at denne funktion ville blive løst i samarbejde med kunsthistorikerne, som ved de enkelte værker kunne fastsætte en sådan "oversættelse" (Bilag 11: 215).

#### 6.4.4 Parameteret flerstemmighed

Den udvidede virkelighed	Portrættet	Anmeldelsen
Flerstemmighed som valg	Flerstemmighed som valg	Flerstemmighed som krav

Det teoretiske parameter flerstemmighed handlede om, hvorvidt de repræsentationer de besøgende skabte, var til eget brug, eller om de indgik i en større konsolideringsrunde sammen med andre besøgendes repræsentationer. "Den udvidede virkelighed" og "Portrættet" var som udgangspunkt forstået som aktiviteter til skabelse af egne repræsentationer med mulighed for at dele. I "Anmeldelsen" bestod flerstemmigheden af de samlede repræsentationer, som de besøgende havde skabt gennem en transduktion om deres oplevelse af værkerne, og derved den registrerende interaktionsform.

#### Deling af repræsentationer

Muligheden for deling af repræsentationer, altså en fælles konsolideringsrunde, blev af LS opfattet på to måder:

- En fast placeret iPad ville gøre den institutionel, og dermed være begrænsende for motivation til at dele repræsentationer
- En mobil iPad ville give en "ejerfølelse" og dermed større motivation for at dele repræsentationer

(Bilag 11: 86)

Som et andet aspekt foreslog LS, at ved "Portrættet" kunne man gennem iPad'en lade alle portrætter være tilgængelige, således at de besøgende kunne finde inspiration i andres portrætter udover den inspiration, der kunne findes i selve værket (Bilag 11: 60; Bilag 12: 15:52).

Ovenstående viser nogle muligheder og begrænsninger i forhold til deling af repræsentationer, som jeg vil undersøge nærmere gennem næste intervention. Omkring "Anmeldelsen" ville den som tidligere nævnt understøtte kravet om flerstemmigheden, ved at kunne indgå som en form for spil.

Udover de tre teoretiske parametre jeg havde opsat som en del af formidlingsdesignet, blev der gennem interventionen også diskuteret to andre parametre, som jeg i de følgende to afsnit vil analysere: Målgrupper og interaktionsformer.

#### 6.4.5 Forskellige målgrupper

Hvad enten løsningen var, at iPad'en skulle bruges som mobil ressource eller være fast placeret, var det for LS de besøgendes oplevelse på museet der var det vigtigste. Dette betød at formidlingsdesignet ikke nødvendigvis skulle omfatte alle værker, men i stedet være rammen for en bestemt museumsoplevelse.

*"(...) det er vigtigst at folk de får en god og fornuftig og spændende og sjov oplevelse på museet. Om det er så er fordi kun fordi de ser et værk, eller fordi de ser 50 værker. Det er ligegyldigt." (Bilag 11: 92)*

Det er således ikke et krav, at formidlingsdesignet skal kunne dække en hel udstilling, men i stedet kan dække en udstilling på forskellige måder. Dette leder frem til overvejelser om hvem og hvilke målgrupper, der har forskellige tilgange til museumsbesøget, og hvorledes dette kan influere på formidlingsdesignet.

LS opfattede "Portrættet" som en sjov aktivitet (Bilag 11: 60), som ville være en perfekt aktivitet for børnefamilier (Bilag 11: 74). Hun pointerede dog, at den dermed ville skære nogle af de mere kunstfagligt interes-

serede fra, som ville opfatte denne aktivitet som plat (Bilag 11: 231; 106). ”Den udvidede virkelighed” så LS derimod som en aktivitet de særligt kunstinteresserede ville finde interessant, idet aktiviteten tog udgangspunkt i noget kunstfagligt (Bilag 11: 106). Derved identificerede hun både en målgruppe med vægt på henholdsvis den psykologiske og den kulturelle kodning af værkerne, som formidlingsdesignet kunne være rettet mod, hvilket dermed ændrer formidlingsdesignets oprindelige præmis angående et fokus udelukkende på den psykologiske kodning af værker. Dette er en ændring jeg også vil undersøge videre.

Med udgangspunkt i målgrupper henviste LS til, at indholdet på iPad'en kan lagdeles, ved at læringen tager udgangspunkt i forskellige formidlings-, lærings, og aktivitetslag (Bilag 11: 97-100). Dermed bliver den besøgendes interesseniveau afgørende for brugen af formidlingsdesignet (Bilag 11: 184; Bilag 12: 44:05).

Ved at have en prioritering om at medtænke forskellige målgruppeoplevelser i formidlingsdesignet, er der således identificeret to bud på målgrupper, familien og de særligt kunstinteresserede. Disse to målgrupper kan forstås som at foretage kodninger af værker forskelligt, henholdsvis psykologisk og finkulturelt, og søger derved to forskellige slags museumsoplevelser. Dette medfører, at der skal være en balance mellem de læringsmål der opsættes i formidlingsdesignet og målgruppeoplevelsen, hvilket kan forstås som læringsmål fortrinsvis rettet mod henholdsvis identitetsdannelse og faglige mål, jf. Selander og Kress (2012).

LS nævnte som eksempel på denne lagdeling, at ved udviklingen af en audioguide benyttede hun udtrykket ”spilfordeler”, hvor de besøgende kunne vælge forskellige ”stier” at gå på museet, alt efter med hvilken interesse museet blev besøgt (Bilag 11: 148; Bilag 12: 19:50). Hvorledes en sådan ”spilfordeler” og derved en lagdeling kan opsættes i specialets formidlingsdesign vil blive undersøgt nærmere i den anden intervention.

#### 6.4.6 Forskellige interaktionsformer

I forbindelse med interaktionsformerne pointerede LS, at hver aktivitet skulle kunne noget særskilt, og med iPad'ens muligheder, altså affordances, var det ikke nødvendigvis tilstræbelseværdigt udelukkende at skulle aktivere publikum og skabe repræsentationer (Bilag 11: 40). Det første prototypescenarie ”Den udvidede virkelighed” blev opfattet som interessant (Bilag 11: 32), men LS syntes at det at kunne ”lege” med værket i 3D principielt var nok (Bilag 11: 38; Bilag 12: 9:26), altså dermed en konsulterende interaktionsform. Derved kan de SMK kontrollerede interaktionsformer således også anses som værende relevante i formidlingsdesignet, idet disse kan anvendes på nye måder grundet iPad'ens affordances.

LS betragtede de forskellige prototypescenarier som forskellige aktiviteter, hvor et vigtigt aspekt ved disse var den merværdi, der kunne være indlejret i dem. Et eksempel på en sådan merværdi ville være, hvis aktiviteterne kunne være opfordrende til at se andre værker på museet (Bilag 11: 94; Bilag 12: 39:24). Antallet og arten af aktiviteter ville afhænge af det konkrete udstillingsrum, samt af værkerne (Bilag 11: 168). Et vigtigt element i denne forbindelse var, at forholdet mellem at opfordre til at se andre værker kontra antallet af værker, som havde aktiviteter ikke skulle ”forhaste” de besøgende rundt på museet, men stadig give dem muligheden for at fordybe sig i værkerne (Bilag 11: 186). Dette er ligeledes et aspekt jeg vil undersøge nærmere i den anden intervention.

### 6.5 Opsummering af første intervention

Resultatet af første intervention peger på en del aspekter, der er interessante i forhold til videreudviklingen af formidlingsdesignet.

Indenfor de tre opsatte teoretiske parametre site of display, immersion og flerstemmighed fandt jeg, at formidlingsdesignet skulle omhandle aktiviteter, som skete i udstillingsrummene, hvor iPad'en principielt både kunne benyttes mobilt, eller være fast placeret. Ved den mobile løsning skulle der dog håndteres et brugsaspekt, og ved den fast placerede skulle der tages højde for at inddrage kuratorerne.

Ved immersion i aktiviteterne fandt jeg, at iPad'en kontra værkerne indenfor den handlemæssige immersion ville være understøttende for aktiviteterne indenfor den psykologiske kodning af værkerne. Den sansemæssige ville give problemer, hvis den tvang den besøgende til at håndtere for meget på iPad'en stående, men ville som udgangspunkt give muligheden for en finkulturel kodning af værkerne. Den symbolske immersion i denne udformning ville ikke i høj nok grad relatere brugen af iPad'en til kunstværkerne.

I parameteret flerstemmighed fandt jeg, at flerstemmigheden kunne lade sig gøre enten ved at være integreret i aktiviteten, eller ved at skabe samlinger af de besøgendes repræsentationer på iPad'en. Dog var der et usikkerhedsforhold ud fra motivation til deling, som jeg i næste intervention vil undersøge nærmere.

Udover de tre opsatte teoretiske parametre fandt jeg et nyt parameter omhandlende målgrupper. LS identificerede to slags målgrupper: Familien og den særligt kunstinteresserede. De to målgrupper kunne forstås ud fra at opleve kunsten ud fra henholdsvis en finkulturel og psykologisk kodning, og kunne dermed opfattes som bud på hvilke målgruppeoplevelser, der i formidlingsdesignet kan lægges op til. Ud fra at skabe variation i formidlingsdesignet og aktiviteter deri, ville interesseniveauet for den enkelte besøgende være grundlag for en lagdeling af indhold. Dette fører videre til, at der for målgruppen med særligt kunstinteresserede ikke kun skulle være aktiviteter, som skabte repræsentationer. Der skulle også være fokus på at skabe konsultation på nye måder via iPad'en.

Endelig blev der påpeget, at der skulle være opfordringer i aktiviteterne til at se andre værker, men stadig være plads til at fordybe sig i det enkelte værk. Disse forhold omkring målgruppeoplevelser og den variation og de opfordringer, der skal være, vil jeg ligeledes udforske videre i den anden intervention.

Det viste sig, at iPad'ens materielle affordances indenfor brugerkontrollerede interaktionsformer ville kunne udnyttes i formidlingsdesignet indenfor den psykologiske kodning af værker, mens dens materielle affordances indenfor SMK kontrollerede interaktionsformer også ville kunne udnyttes gennem nye formidlingsformer.

Forskellige nye teoretiske parametre vil blive undersøgt nærmere i den anden intervention for derigennem at skærpe formidlingsdesignet.

# 7 Anden intervention

---

Med udgangspunkt i resultaterne fra den første intervention vil jeg i dette kapitel opsætte nye teoretiske parametre for en videre udforskning af formidlingsdesignet. Dette er derved cirkelbevægelsen tilbage til ”Design” og ”Hypotese” og frem igen til ”Intervention” og ”Data”. Udgangspunktet for videreudviklingen af formidlingsdesignet er dels, at udforske videre ud fra de teoretiske parametre, som jeg opsatte i Kapitel 5, og dels at inddrage nye teoretiske parametre, som konsekvens af den første intervention.

Derfor vil jeg først diskutere resultaterne af den første intervention, hvilket vil munde ud nye teoretiske parametre til undersøgelse gennem den anden intervention. Som ved første intervention vil jeg udarbejde prototypescenarier, som udgangspunktet for interventionen og for at teste de teoretiske parametre. Afslutningsvist vil anden intervention blive analyseret.

## 7.1 Diskussion af resultater – afsæt til anden intervention

Inddragelsen af de brugerkontrollerede interaktionsformer som en del af iPad’ens materielle affordances og dermed et kunstsyn fokuseret på psykologiske koder og dertilhørende aktiviteter, hvori de besøgende skaber repræsentationer, syntes LS kunne understøtte en ny form for formidling på museet. Dette kan forstås som *prompts* (Selander og Kress, 2012) for besøgende, som ikke nødvendigvis syntes den nuværende formidling var motiverende, kunne inddrages i højere grad.

Indenfor parameteret site of display viste det sig, at inddragelsen af iPad’en i udstillingsrummene i større grad ville kunne understøtte denne form for formidling. Dog var der en skepsis overfor, hvorledes iPad’en skulle benyttes i udstillingsrummet, da der var ulemper ved både mobile og fast placerede iPads. Parameteret kan løses ved inddragelse af flere fagligheder på museet omkring formidlingsdesignet, idet overvejelserne om ændringen af udstillingsrummene er afgørende. Det er dog ikke muligt ud fra casen, den franske udstilling, at undersøge henholdsvis mobile og fast placerede iPads yderligere, da udstillingsrummene ikke på forhånd er tiltænkt iPads, og det derfor forestillingsmæssigt er svært at iscenesætte site of display ud fra disse parametre. På den baggrund vil parameteret site of display ikke blive undersøgt videre i den anden intervention, idet netop den franske udstilling er udgangspunktet for den videre undersøgelse.

Parameteret immersion understøttede både den handle-mæssige og sansemæssige immersion relationen til værkerne. Dog viste det sig, at de to immersive lag rettede fokus mod to forskellige slags forståelser af formidlingsdesignet.

For aktiviteterne med handle-mæssig immersion, der fokuserede på den psykologiske kodning af værkerne, blev aktiviteterne anset som *prompts* for familier, mens den sansemæssige immersion forstået indenfor den faglige forståelse og den finkulturelle kodning, blev anset som prompts for særligt kunstinteresserede. Derved fik formidlingsdesignet tilføjet et fokus på, at det både kunne favne den psykologiske og finkulturelle kodning. Den finkulturelle kodning havde dog konsekvenser for formidlingsdesignet. ”Den udvidede virkelighed”, som især havde fokus på sansemæssig immersion, blev anset som værende tilstrækkelig indenfor en konsulterende interaktionsform, og deri ikke nødvendigvis fordrede skabelsen af repræsentationer, som formidlingsdesignet oprindeligt var udviklet.

Den sansemæssige immersion, brugen af augmented reality, og konsulterende interaktionsformer blev udfordret i intervention, idet LS spurgte ind til hvorledes denne form for aktivitet kunne foregå ved eksempelvis et Matisse maleri (Bilag 11: 24). I denne dialog blev det klart, at et kubistisk værk har nogle oplagte elementer inden for augmented reality, mens funktionen ikke blot kan gentages inden for andre stilarter. Denne sanse-

mæssige immersion, og blikket fra naturalistisk til sensory (Jewitt, 2005) er således værkspecifik, og derved skal immersionen indenfor dette område udforskes på nye måder. Aspektet med to forskellige slags målgruppeoplevelser, herunder en målgruppe som ville forvente større fagligt indhold, åbner således op for en videre undersøgelse af, hvorledes iPad'ens konsulterende interaktionsform kan benyttes i formidlingsdesignet.

Et andet aspekt, der kom frem i interventionen, omhandlede, hvor meget "oversættelse" SMK skulle give førend aktiviteten skulle igangsættes. LS tog det udgangspunkt, at formidling blot er et ekstra lag, og at kun det mest nødvendige skal formidles. Ved netop at undersøge videre hvad denne "nødvendighed" indebærer, vil jeg undersøge, om der teoretisk kan identificeres nogle begrænsninger inden for dette.

Omkring flerstemmighed blev der påpeget, at flerstemmighed som et krav kunne fungere som en form for spil i de skabte repræsentationer, hvor flerstemmighed ville være et valg, blev der opsat forskellige motiverende muligheder og begrænsninger. Dette aspekt vil jeg ligeledes undersøge yderligere.

### 7.1.1 Formidlingsdesignet i narrativer

Som konsekvens af den første intervention og resultaterne derfra vil jeg i videreudviklingen af formidlingsdesignet udvikle to former for narrativer, som henholdsvis er rettet mod de to målgruppeoplevelser identificeret som familien og de særligt kunstinteresserede.

Gjedde (2005) beskriver, at narrativitet er fundamentalt for læring og konstruering af mening, og omfatter både et narrativt udtryk og et kognitivt værktøj. Ved at placere den lærende som fortæller, kan man forstærke engagementet og inklusionen i en situation (ibid.). Og i et interaktivt læringsmiljø kan opsætningen af et narrativ give en læring, hvor refleksionen både kan ske i processen og i skabelsen af produkter (ibid.).

De to narrativer vil blive adskilt på mange planer, og netop denne adskillelse skal søge at undersøge forskellige aspekter, som vil ende ud med et samlet formidlingsdesign. Der vil blive fokuseret på to forskellige fortællere:

- De besøgende (til familien)
- SMK (til de særligt kunstinteresserede)

Narrativet "De besøgende som fortællere" vil tage udgangspunkt i at SMK opsætter rammer for aktiviteter, som de besøgende kan prøve, og deri agere som fortællere. Dette narrativ kan dermed forstås som en fortsættelse af aktiviteterne fra første intervention. Modsat vil narrativet "SMK som fortællere" være rettet mod de særligt kunstinteresserede, og tage udgangspunkt i narrativet som et kognitivt værktøj, hvori de besøgende kan konsultere indhold på iPad'en ud fra et samlet narrativ skabt af SMK. Denne form minder i høj grad om den nuværende digitale formidling på SMK, men i og med at jeg gennem første intervention har fundet, at iPad'en i formidlingsdesignet skal være en ressource placeret i udstillingsrummene, ændrer det sig således fra SMK's enten-eller aspekt beskrevet i 5.1.1. I præsentationen af de to narrativer vil jeg for hver af dem anvende to begreber, som understøtter disse. Begreberne er henholdsvis *gamification* og *wikier*, som vil blive nærmere beskrevet under de forskellige narrativer.

Udover forskel i målgruppen og i narrativet, vil de to narrativer behandle de besøgendes interesseniveau på to måder. I narrativet til målgruppeoplevelsen identificeret som familien er den psykologiske kode udelukkende i fokus, og aktiviteterne er således udformet til skabelsen af materielle repræsentationer. Modsat er narrativet rettet mod målgruppeoplevelsen identificeret som de særligt kunstinteresserede med et større fokus på den finkulturelle kodning, hvor fordybelsen i de enkelte værker er i fokus, og der vil løbende blive opfordret til at se flere værker.

Før dette vil jeg kort beskrive, hvorledes jeg har valgt begge narrativer som en mobil løsning, idet denne i større grad kan anses som anvendelsesfuld på museet i den konkrete case, men, som skrevet, stadig fordrer en del problemstillinger, som ikke er de konkrete undersøgelsesområder i denne anden intervention.

De to narrativer vil dog have et fællestræk, idet der for begge er valgt en mobil løsning som site of display. På trods af at LS pointerede, at hun mente, en mobil løsning var besværlig, er denne løsning valgt, idet der på nuværende tidspunkt på museet ikke er tiltænkt iPads fast placeret i udstillingsrummene. Derfor vil en mobil løsning i forhold til den videre undersøgelse anses som mere anvendelsesorienteret, og deraf mere realistisk. I praksis forestilles det, at det vil være muligt for de besøgende enten selv at tage en iPad med, og/eller at SMK har iPads liggende i receptionen til udlån.

I det nedenstående har jeg opsummeret grundtrækkende i de to narrativer.

	<b>De besøgende som fortællere</b>	<b>SMK som fortællere</b>
<i>Narrativ</i>	Gamification	Wiki til læring
<i>Repræsentationer</i>	Materielle	Ikke-materielle
<i>Primær interaktionsform</i>	Konversering	Konsultation
<i>Primær kodning</i>	Psykologisk	Finkulturel
<i>Interesseniveau</i>	Opfordringer til at prøve aktiviteter	Opfordringer til at se flere værker

De forskellige dele af de to narrativer vil blive udfoldet gennem præsentationen af disse. Inden dette vil jeg i det nedenstående beskrive mine overvejelser om prototyperne til interventionen.

## 7.2 Formål med anden intervention

Prototypescenarierne til den anden intervention tog ligesom den første udgangspunkt i teoretiske parametre i de enkelte narrativer. Yderligere var det målet at undersøge de to narrativer opsat mod hinanden, for derved at få klargjort hvilke enkeltdele, som fungerede i de to narrativer, for derved at udvikle ét samlet formidlingsdesign.

Hvor jeg i den første intervention valgte at udtrykke prototypescenarierne på A4-papir, valgte jeg i den anden intervention at udvikle disse digitalt, og ikke udtrykt som enkelte aktiviteter, men i stedet som to narrativer. Fokus var stadig på at stimulere refleksioner (Lim et al., 2008, s. 7:2), men hvor framingen i første intervention primært var på at undersøge forskellige aktiviteter, var fokus i den anden at undersøge hele narrativer.

At gå fra analoge A4-papir prototyper til digitale prototyper kan først og fremmest anskues gennem de to dimensioner, filtrering og manifestation. Gennem prototypeprogrammet *Balsamiq Mockups*, hvor det er muligt at arbejde med de forskellige filtreringsdimensioner (udseende, data, funktionalitet, interaktivitet, rumlig struktur), har jeg udviklet et narrativ for hvert af de to prototypescenarier. Manifestationsdimensionerne (materialet, opløsningen, rækkevidden) kan gennem programmet gøre det muligt, at udvikle de forskellige prototyper således, at de kan ses på iPad'en interaktivt. Derved kan der skabes prototyper som i langt større grad ville kunne minde om det endelige formidlingsdesign.

Grundet iPad'ens størrelse fokuserede jeg på at nedskære tekst og i stedet få det visuelle udtryk frem, hvilket, som skrevet i 5.1.1, er et af de særlige kendetegn ved digitale skærme. Der blev således taget udgangspunkt i hvilke tegnverdener, som var mest "brugbare" til at fremvise prototypescenarierne, altså den modale affordance. Gennem to pilot-interventioner fik jeg skærpet dette udtryk, således at prototypescenarierne i størst mulig grad ville kunne fremvise det ønskede.

Hvorledes de forskellige filtrerings- og manifestationsdimensioner kom til udtryk, vil jeg beskrive konkret gennem de to narrativer. Selve prototypescenarierne for de to narrativer kan afprøves som i digital version i Bilag 13.

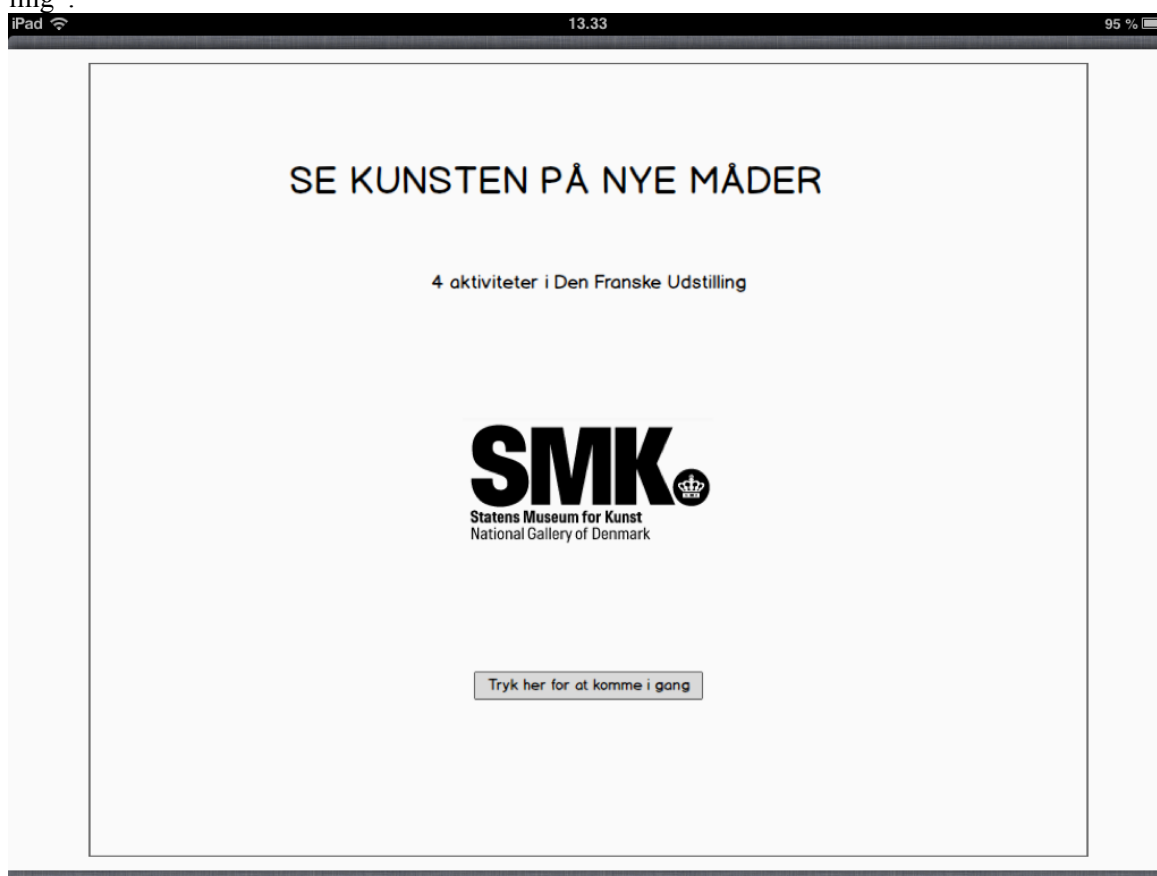


### 7.3 Prototypescenariet ”De besøgende som fortællere”

Narrativet, som er tiltænkt målgruppeoplevelsen identificeret som familier, skal forstås som en videreudvikling af de opsatte aktiviteter ved den første intervention. De besøgende er fortællere i dette narrativ, hvor museet opsætter nogle rammer for fortællingen. Narrativet er sat op ud fra begrebet *gamification*.

Gamification defineres som *brugen af designelementer karakteristisk for spil i ikke-spil kontekster* (Deterding, Dixon, Khaled og Nacke, 2011). Spilelementer er blandt andet brugen af regler, og det at der er forskellige mål (ibid.). Jeg har i dette narrativ fokuseret på at opfordre de besøgende til, at prøve et antal forskellige aktiviteter, som er udformet som en slags bane de skal gennemgå. Jeg har skabt fire aktiviteter som eksempler på, hvad der kunne indgå i narrativet, hvor de to er gengangere fra første intervention.

Udgangspunktet for narrativet sker med titlen ”Se kunsten på nye måder – 4 aktiviteter i Den Franske Udstilling”:



Figur 14: Still fra "De besøgende som fortællere" – Startside.

Fælles for aktiviteterne er at lade den besøgende være fortæller, samt at skabe *materielle repræsentationer* gennem brugen af konversering. Begrebet materielle repræsentationer har jeg introduceret for at distinktere til begrebet *ikke-materiel repræsentation*, som jeg vil redegøre nærmere for i det andet narrativ.

Narrativet er opbygget ved at de besøgende gennem udstillingen kan prøve fire forskellige aktiviteter. ”Spilereglerne” er, at de besøgende kan prøve de fire aktiviteter, samt at målet er at prøve dem alle. Grafisk har jeg valgt at illustrere dette på følgende måde:

Billede fjernet grundet copyright

**Figur 15: Still fra "De besøgende som fortællere" - Oversigt over aktiviteter.**

To af aktiviteterne er gentagelser fra første intervention, mens der også er udviklet to nye aktiviteter. De fire aktiviteter, som jeg i det følgende vil beskrive, har nogle ligheder, men samtidig en forskellighed, hvori jeg har opsat nogle teoretiske parametre baseret på første intervention. Disse parametre beskrev jeg i afsnit 7.1, og gik på henholdsvis hvor meget SMK skulle ”oversætte” førend aktiviteterne startede, og måder at dele repræsentationer på.

Ved det første teoretiske parameter har jeg gennem de fire aktiviteter gået fra ingen formidling før aktivitet, til meget formidling før aktivitet, altså graden af ”oversættelse”:

”Hvad skal der ske?”	”Den udvidede virkelighed”	”Portrættet”	”Hvad har Braque gjort?”
Ingen formidling	Lidt formidling	Valgfri formidling	Meget formidling

I det andet parameter angående deling af repræsentationer har jeg søgt to nye måder dette kan gøres på, og altså hvorledes konsolideringsrunden kan finde sted:

”Portrættet”	”Hvad har Braque gjort?”
Deling på iPad	Deling på SMK.dk

I den ene aktivitet ”Portrættet” sker delingen som LS foreslog på iPad’en, så de besøgende kan se repræsentationerne mens de er på museet. I den anden aktivitet ”Hvad har Braque gjort?” sker delingen online på SMK.dk. Denne form for deling er inddraget idet jeg, som der står i SMK Digitals strategidokument (Statens Museum for Kunst, 2010), ønskede en synergi mellem henholdsvis onsite og online.

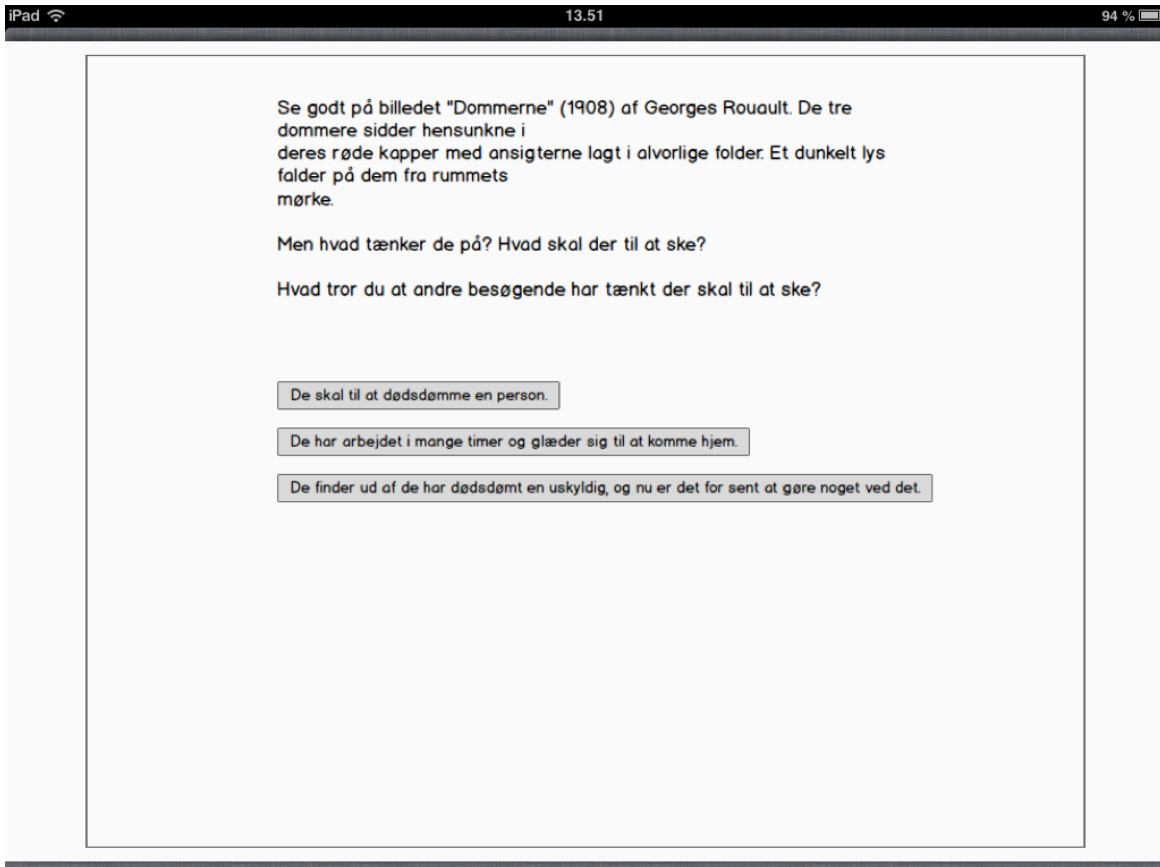
I det følgende vil jeg beskrive aktiviteterne. De to af aktiviteterne ”Den udvidede virkelighed” og ”Portrættet” er gengangere fra første intervention, og vil derfor kun blive kort beskrevet i forhold til de ændringer, som første intervention har ført til.

### 7.3.1 ”Hvad skal der ske?”

Aktiviteten er en direkte konsekvens af en udbygning af ”Anmeldelsen”, hvor den i stedet for at finde sted væk fra kunsten, placeres inde i udstillingsrummet. Aktiviteten tager udgangspunkt i maleriet ”Dommerne” (1908) af Georges Rouault:

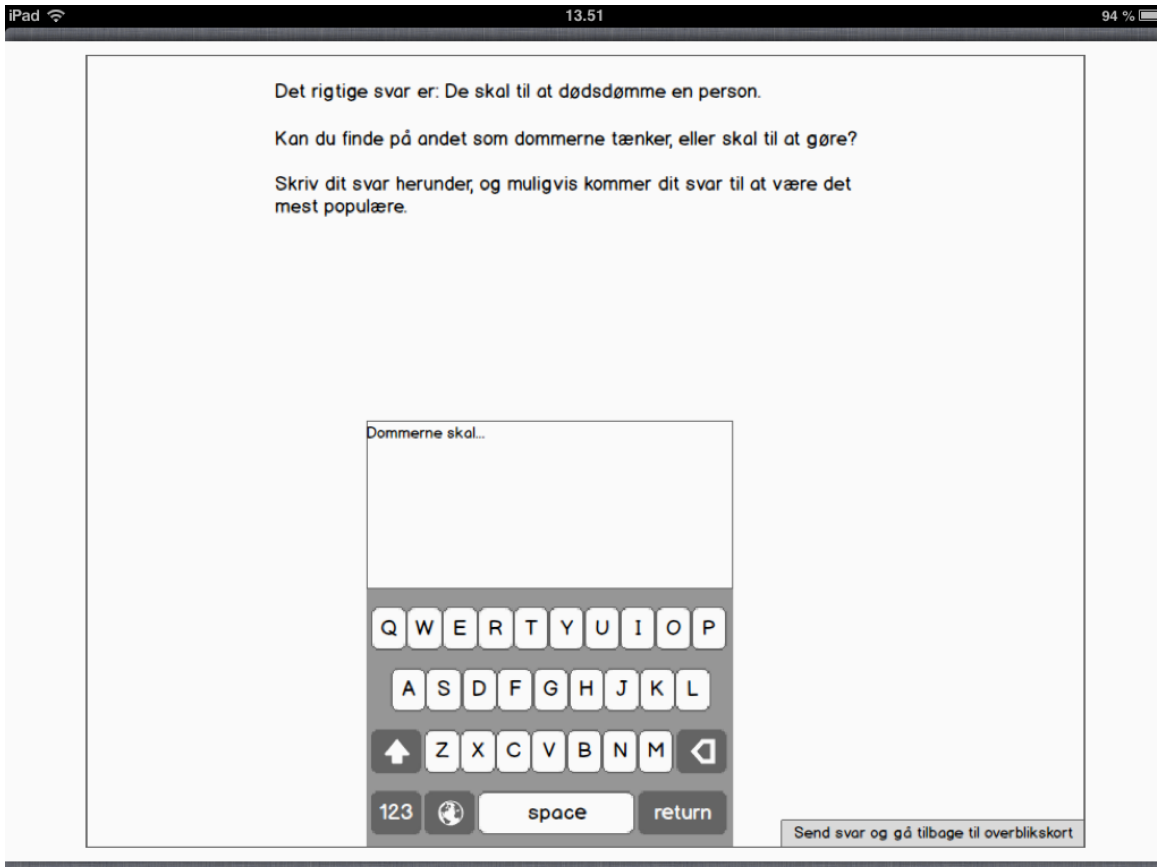
Se værket her: [http://www.smk.dk/fileadmin/user\\_upload/Billeder/udforsk-kunsten/samlinger/Highlights/Moderne\\_kunst/KMSr100\\_rouault.jpg](http://www.smk.dk/fileadmin/user_upload/Billeder/udforsk-kunsten/samlinger/Highlights/Moderne_kunst/KMSr100_rouault.jpg)

Den besøgende bliver bedt om at tage et blik på værket og får derfra det åbne spørgsmål: ”Hvad tror du andre besøgende har tænkt, at der skal til at ske?”:



Figur 20: Still fra "Hvad skal der til at ske?".

Svarmulighederne er tre opsatte muligheder, som andre besøgende på museet har skrevet ind. Den besøgende skal således vurdere, hvilket af de tre svar, der er det mest populære. Der er således blevet benyttet interaktionsformen "registrering", hvor SMK løbende har registreret de svar, som er kommet ind. Efter den besøgende har svaret, kommer det rigtige svar frem:



Figur 21: Still fra "Hvad skal der ske?".

Aktiviteten fortsætter ved, at den besøgende selv kan formulere et svar på spørgsmålet, og derpå søge at dennes svar kan blive det mest populære. Dette peger i retning af high-score-spilelementet. Teksten bliver således her brugt som labelling, hvilket vil sige, at den navngiver et element (Jewitt, 2005, s. 110), hvilket heri er navngivningen af en forståelse af værket.

Når den besøgende har skrevet sit svar er repræsentationen skabt, men den er, som følge af registreringen, skabt til at blive delt blandt alle besøgende, forstået som flerstemmighed som krav. Der er ingen "oversættelse", altså formidling inden aktiviteten, men i stedet er det kun de besøgende, som skaber flerstemmigheden og repræsentationen af værket.

### 7.3.2 "Den udvidede virkelighed"

Anden aktivitet er genganger fra første intervention, og udover LS' ønske om blot at lade den besøgende "lege" med 3D-effekterne, altså konsultation og ikke konversering, er der ikke anden forandring. Af denne grund vil denne aktivitet udelukkende blive udfoldet i forhold til "oversættelsesfunktionen", hvor der kun vil være begrænset formidling før aktiviteten. Skærmen vil se således ud:

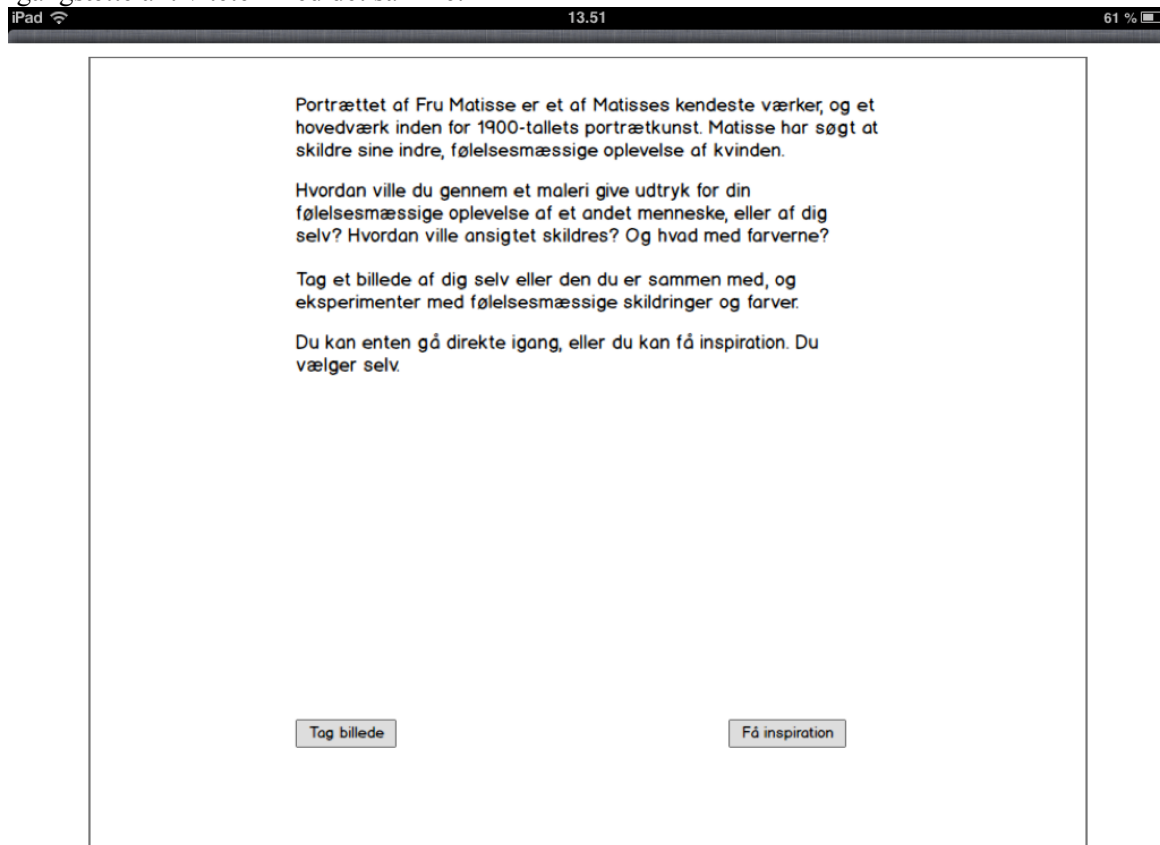
Billede fjernet grundet copyright

Figur 22: Still fra "Den udvidede virkelighed".

Delene med *augmented reality* har jeg ikke haft mulighed for at udvikle gennem prototypen. Den besøgende kan "lege" med enkeltdelene, og den materielle repræsentation er således noget, der sker i situation og ikke bliver dokumenteret efterfølgende, og er derved en form for flygtig materiel repræsentation.

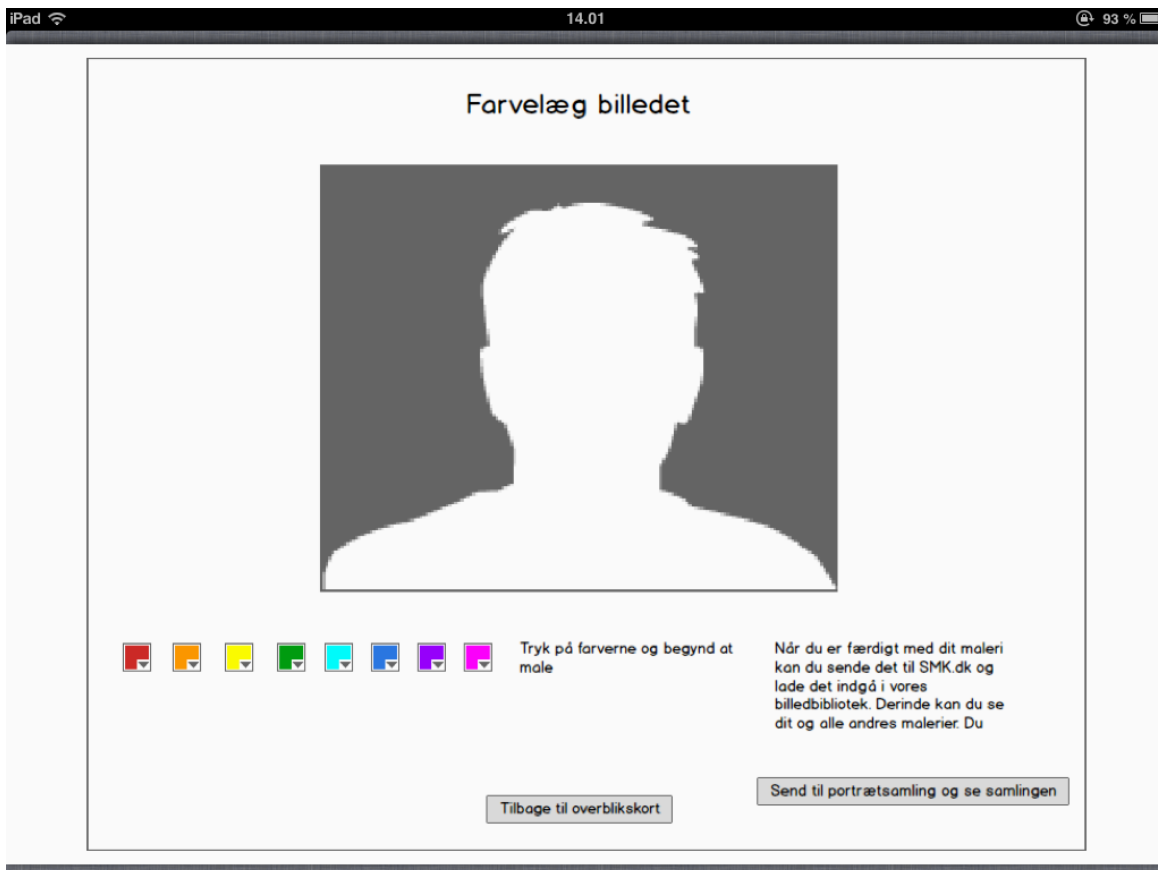
### 7.3.3 "Portrættet"

Dette er ligeledes en genganger fra første intervention. Dog har jeg igen arbejdet med "oversættelsesgraden", og den besøgende har her enten mulighed for at læse om værket førend portrættingen går i gang, eller bare igangsætte aktiviteten med det samme:



**Figur 23: Still fra "Portrættet".**

Ved at opstille denne valgmulighed kan "oversætter"-funktionen til de besøgende, modsat "Hvad kommer der til at ske?", give SMK en mere synlig rolle. Efter endt aktivitet kan den besøgende dele repræsentationen. Som skrevet har jeg valgt at udforske to muligheder: At dele og se samlinger på iPad'en onsite, eller efterfølgende se dem på museets hjemmeside hjemmefra. I denne aktivitet har jeg skitseret løsningen med en samling onsite på iPad'en:



Figur 24: Still fra "Portrættet".

#### 7.3.4 "Hvad har Braque gjort?"

Den fjerde aktivitet tager udgangspunkt i George Braques maleri "Havnen ved L'Estaque" (1906):

Se værket her: [http://www.smk.dk/fileadmin/user\\_upload/Billeder/udforsk-kunsten/samlinger/Highlights/Moderne\\_kunst/kms7384\\_braque.jpg](http://www.smk.dk/fileadmin/user_upload/Billeder/udforsk-kunsten/samlinger/Highlights/Moderne_kunst/kms7384_braque.jpg)

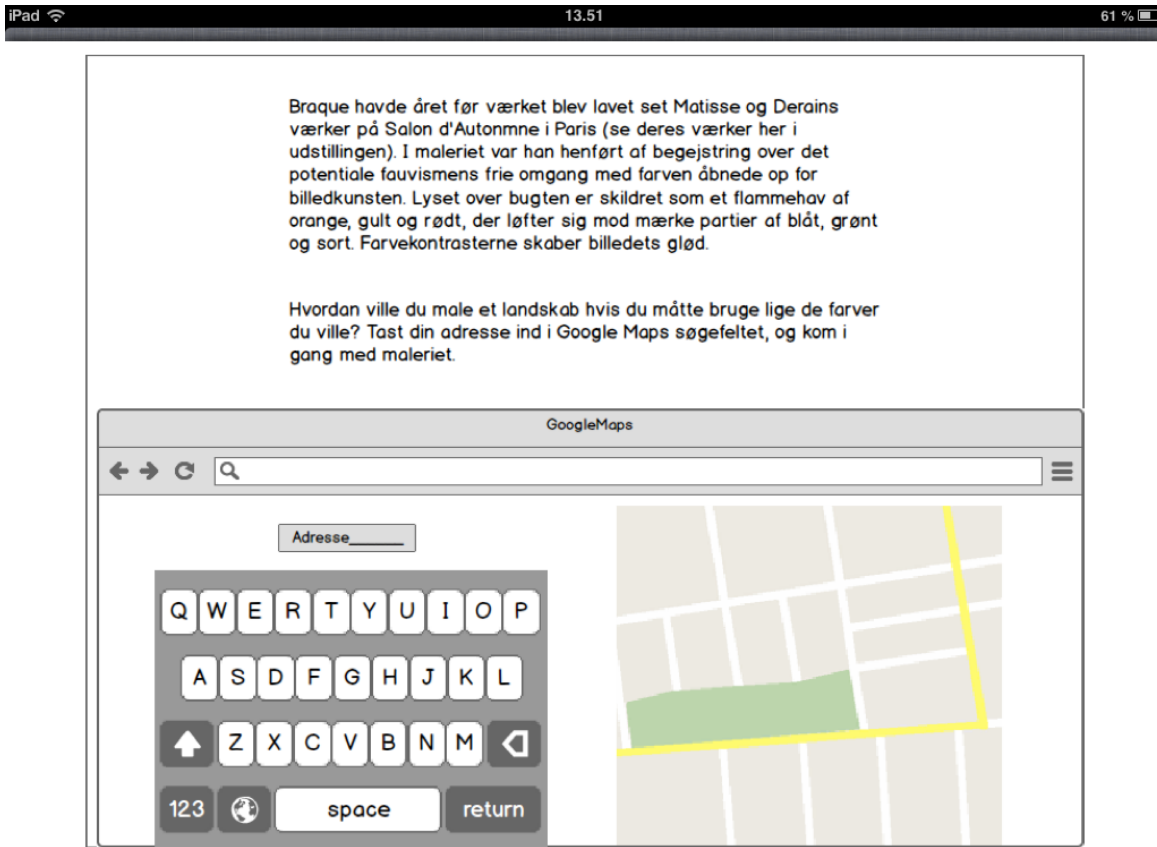
Den besøgende får præsenteret to fotografier fra havnen ved L'Estaque og bliver spurgt: "Hvad er det Braque har gjort, så havnen ser anderledes ud?". Aktiviteten adskiller sig derved fra "Portrættet", idet formidlingen er en fast del af aktiviteten ved, at den besøgende først igangsætter aktiviteten efter en forestillet refleksion over værket. Denne formidling kan dog kun anses som en intention, og i praksis er det ikke muligt at sikre om denne refleksion finder sted. Aktiviteten består i, at den besøgende efterfølgende får formidlet fauvistiske principper, og med dette som udgangspunkt kan male sit eget fauvistiske værk. Heri har jeg søgt, at man gennem den online tjeneste Google Maps kan finde et fotografi af sit eget hjem og male dette.

Se godt på George Braque's værk "Havnen ved L'Estaque (1906), og se på billederne nedenfor som også er havnen ved L'Estaque. Havnen ser ud på forskellige måder alt efter om det er et maleri eller et fotografi. Hvad er det Braque har gjort så havnen ser anderledes ud?



Har du tænkt over spørgsmålet? Tryk her for at få mere at vide om billedet.

Figur 26: Still fra "Hvad har Braque gjort?".



Figur 27: Stille fra "Hvad har Braque gjort?".

Ved at kunne skabe sin egen repræsentation og gøre det med udgangspunkt i sit eget hjem, kan den besøgende relatere repræsentationen til noget kendt, hvilket derved peger på den besøgendes egen erfaring, og derved en psykologisk kodning af værket. Hvor "Portrættet" lagde den materielle repræsentation ud til en samling, som kunne ses *onsite*, har jeg her valgt at inddrage det at sende den til en særlig side på SMK.dk. Som skrevet var argumentet for dette, at undersøge hvorledes en før- og efter-tur på SMK.dk ville kunne give en synergieffekt for museets digitale formidling.

## 7.4 Prototypescenariet "SMK som fortællere"

Hvor narrativet i "De besøgende som fortællere" blev brugt til både at lade den besøgende være fortæller og samtidigt fungere som kognitivt værktøj, er fokus i "SMK som fortællere" et narrativ, som museet skaber, mens de besøgende udelukkende kan benytte det som kognitivt narrativt værktøj. Dette kan forstås som en *affordance indenfor "selection"*, hvor forskellige muligheder fremtræder og betydningen skabes ud fra, hvad man vælger, hvilket derved kan forstås som en efterfølgende tekstlig bricolage (Kress, 2010, s. 188).

Ved at lade museet være videnskabere bliver fokus på den mere finkulturelle kodning, hvorved dette narrativ rettes mod den form for målgruppe de særligt kunstinteresserede udgør. I dette narrativ søges også en løsning på det immersive lag på iPad'en, hvor jeg her har inddraget den symbolske immersion, der relaterer til, at den besøgende får udløst psykologiske associationer via det indhold, som opleves (Dede, 2009). Dette er en løsning på, hvorledes det immersive lag på iPad'en kan anskues, idet, som beskrevet, den sansemæssige immersion var for værkspecifik til at kunne indgå som et generelt immersivt lag i formidlingsdesignet.

Udgangspunktet er, at iPad'en skal fungere som en stor vidensbank, hvor forskelligt indhold i tilknytning til værkerne gennem forskellige tegnverdener lader den besøgende få adgang til formidling. Denne vidensbank



er opsat som en wiki. En wiki er en hjemmeside, som skrives og redigeres af flere brugere, typisk med det formål at fungere som en form for fælles elektronisk opslagsværk (Dohn og Johnsen, 2009). Strukturen er opsat ud fra emneord, hvor hvert ord har sin side. Samtidig er det muligt at lave links mellem forskellige sider (ibid.). Grundet emneopdelingen egner wikier sig særligt godt til videnopbygnings-, informations- og videndelingsformål (ibid.).

En wiki i form af et prototypescenarie på museet ville give museet mulighed for at formidle forskellige temaer. Hvis man tager udgangspunkt i, at det er værkerne og ikke ord, der er centrale på museet, vil man kunne formidle disse gennem iPad'en og rundt om værkerne benytte andre tegnverdener til at understøtte denne formidling. Samtidig kan der tages udgangspunkt i, at der i formidlingen af hvert værk opfordres (linkes) til andre relaterede værker.

I det følgende har jeg valgt at agere i en rolle som *teknologisteward* (White, Smith og Wenger, 2009), hvor jeg vil agere som kommunikationsled i forhold til, hvorledes en sådan wiki kan benyttes i organisationen. En rolle som det kan anses, at LS ville have. Denne rolle har fokus på teknologiens potentialer, og hvorledes forskellige dele af en organisation kan være med til at understøtte denne teknologi, hvor teknologistewarden sørger for at binde disse to led sammen (ibid.).

Hvor "De besøgende som fortællere" havde fokus på et tidligt parameter, hvor den besøgende skulle gennemgå en række aktiviteter, har "SMK som fortællere" i stedet fokus på billedtegnverdenen. Det er således i billedverdenen og relationer heri (også forstået som opfordringer), at den besøgende undersøger værkerne og deres indbyrdes relation. Det kan forstås som, at det kun er den enkeltes interesseniveau, der er afgørende for, hvor lang tid man benytter iPad'en og fordyber sig i værkerne.

Repræsentationerne i dette narrativ er ikke-materielle, forstået ved at den besøgende ikke skaber sine egne repræsentationer, men i stedet udforsker det, som bliver et personligt narrativ med fokus på kontekstforståelse om værkerne. De teoretiske parametre indenfor dette narrativ er følgende:

iPad som wiki	Inddragelse af indhold (teknologistewardfunktion)
---------------	---

I det følgende vil jeg med udgangspunkt i den forestillede rolle som *teknologisteward* komme med et forslag til, hvilket indhold der kunne være i narrativet "SMK som fortællere".

#### 7.4.1 "Portræt-narrativet"

Med udgangspunkt i SMK-pamfletten "11 værker om portrættet" (Larsen, Larsen og Bjerkhof, 2012) bruger jeg portrætserien som et muligt forløb for, hvorledes "SMK som fortællere" kan forestilles. Dette narrativ adskiller sig fra "De besøgende som fortællere" ved, som skrevet, et fokus på et mere flydende narrativ, ingen materielle repræsentationer og en større hældning mod en finkulturel kodning af værkerne, fremfor en hældning mod den psykologiske kodning. Aktiviteterne er ikke afgrænsede i forskellige enheder, men i stedet forstås iPad'ens rolle som en samlet aktivitet gennem hele museumsbesøget.

Pamfletten indeholder 11 bud på, hvad portrætter er eksemplificeret gennem 11 værker fra museet. Jeg har valgt at tage udgangspunkt i denne pamflet for derved at vise, hvorledes man kan bygge videre på museets nuværende formidling. På prototypen har jeg valgt en indgang, hvor fire af værkerne er eksemplificeret:

Billede fjernet grundet copyright.

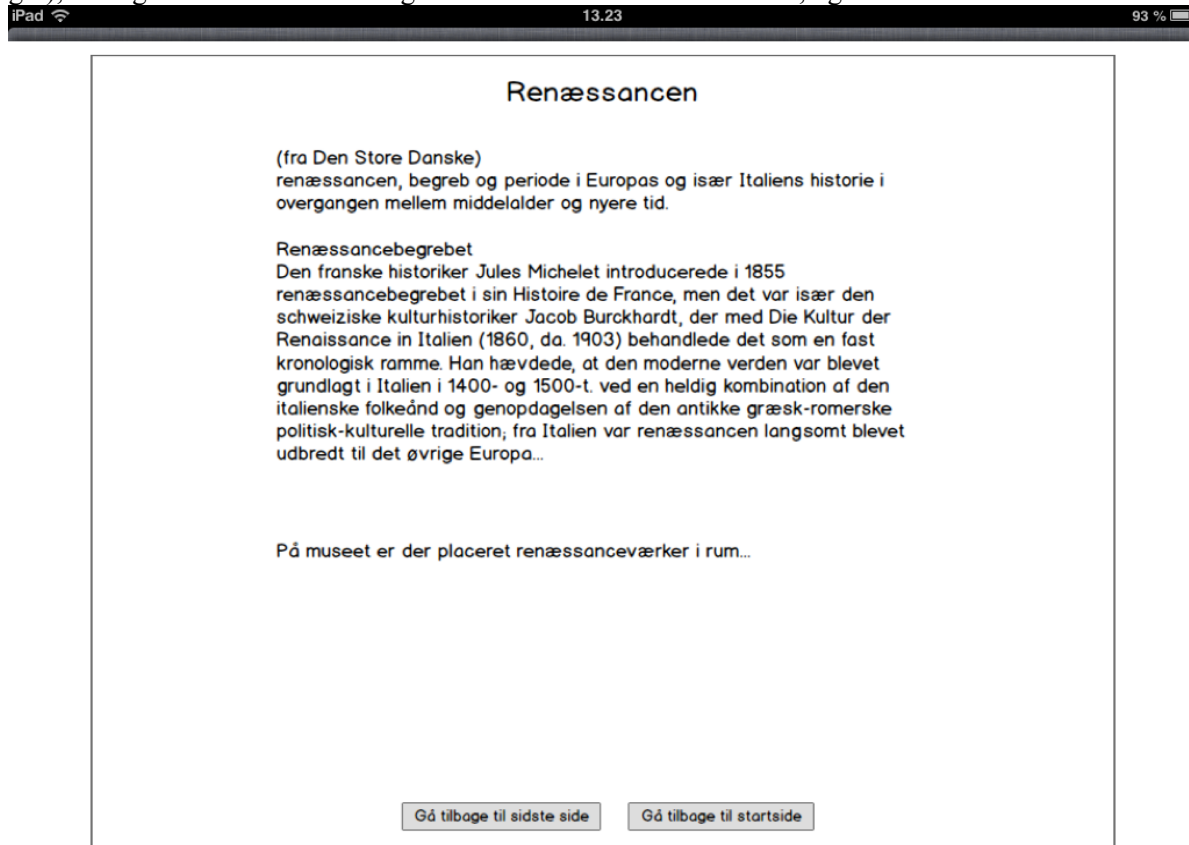
**Figur 28: Still fra "SMK som fortællere" – Startside.**

Som udgangspunkt for at fremvise, hvorledes narrativet er opbygget, har jeg taget udgangspunkt i Matisse's værk "Den grønne stribe". Når man klikker på værkets repræsentation på skærmen kommer man ind på følgende side:

Billede fjernet grundet copyright,

Figur 29: Still fra "SMK som fortællere" – Om "Den grønne stribe".

Teksten om værket er en direkte kopi fra pamfletten. På siden har jeg valgt at tilføje links (markeret med grå), hvorigennem man som besøgende kan udforske værket videre, og/eller udforske relationer til værket:



Figur 30: Still fra "SMK som fortællere" – Eksempel på wiki-side.

Ligeledes har jeg tilføjet indhold fra andre tegnverdener og fra udefrakommende kilder: Videoer om værket, eksterne artikler, tweets med Henri Matisse hashtags, samt, grundet en idé fra første intervention (Bilag 11: 285), at kunne se værket fortolket inden for andre kunstretninger såsom surrealisme, kubisme og futurisme:



Figur 31: Stille fra "SMK som fortællere" - eksempel på andet indhold.

Gennem besøget er det de besøgendes *prompts* som sætter rammen for ruten, og ved dette kan de konsultere indhold ved de værker, som de synes er interessante. Det samlede narrativ kan ses i Bilag 13.

## 7.5 Klargøring til anden intervention

Interventionen blev planlagt til at bestå af tre delelementer:

- Forklaring af prototypescenarier skabt ud fra resultaterne af første intervention
- Fremvisning af nye prototypescenarier – de to narrativer
- Dialog med udgangspunkt i disse

Som ved den første intervention foretog jeg to pilot-interventioner inden, hvor jeg gennemgik interventionen og derved fik den skærpet. Ved selve interventionen var opsætningen som ved den første intervention, hvor jeg udover de digitale prototypescenarier på iPad'en medbragte en computer, A4-papir og kuglepen, for at være klar til at lade nye perspektiver træde frem. Ligeledes optog jeg lyden på diktafon, samt filmede interventionen gennem to kameraer. Transskriberinger blev foretaget på samme måde, som under den første intervention. Disse kan ses i bilag 14 og 15.

## 7.6 Analyse af anden intervention

I den anden intervention deltog udover Louise Springborg en bisidder, Nikolaj, som var praktikant på SMK. Interventionen var opbygget således, at jeg først præsenterede, hvilke resultater den første intervention havde givet, og hvilke konsekvenser dette havde haft for videreudviklingen af formidlingsdesignet. De to prototypescenarier blev derefter præsenteret med efterfølgende dialog.

Afsnittet er opbygget ved først en analyse af de to narrativer og de dertilhørende teoretiske parametre. Dette vil ende ud i en analyse omkring det samlede formidlingsdesign, hvor de to narrativer bliver kombineret.

### 7.6.1 Analyse af ”De besøgende som fortællere”

For ”De besøgende som fortællere” var narrativet opbygget efter gamification, og de to teoretiske parametre tog udgangspunkt i den ”oversættelse” SMK skulle give førend aktiviteterne startede, samt hvorledes man kunne fremme flerstemmighed efter de skabte repræsentationer.

#### Parameteret ”oversættelse”

”Hvad skal der ske?”	”Den udvidede virkelighed”	”Portrættet”	”Hvad har Braque gjort?”
Ingen formidling	Lidt formidling	Valgfri formidling	Meget formidling

I parameteret ”oversættelse” søgte jeg gennem de fire aktiviteter, om der kunne klarlægges mængden af, hvor meget eller hvor lidt ”oversættelse” SMK skulle give før aktiviteterne.

Aktiviteten ”Hvad har Braque gjort” kunne LS godt lide (Bilag 14: 44) idet der benyttes noget ude fra ”verden”, men samtidig ligesom ved ”Portrættet” tog aktiviteten udgangspunkt i relationer til den besøgendes egen verden. Men hvor formidlingen før aktiviteten i ”Portrættet” var valgfri, var den i ”Hvad har Braque gjort?” fast før aktiviteten. Det forhold, at der var forskellige muligheder for formidling før aktiviteten, mente LS kunne skabe variation, og dette forhold måtte gerne varieres, således det tog udgangspunkt i det enkelte værk (Bilag 14: 47-52).

Med hensyn til udvælgelse af aktiviteter til værkerne foreslog LS, at spørgsmålet der skulle stilles til en sådan udvælgelse var ”Hvad er det for en historie vi gerne vil fortælle?”, således at hver aktivitet blev en form for et narrativ (Bilag 14: 48) Dermed mente hun, at aktiviteten og ”formidlingen” kunne være varierende fra eksempelvis at være kunstteknisk ved et værk, til at være kunsthistorisk ved et andet værk (Bilag 14: 50).

Igen var det inddragelsen af forskellige fagligheder på museet, som netop kunne give det rette udtryk for hvert af værkerne, både med hensyn til mængden af ”oversættelse” og idéer til aktiviteter og repræsentationer.

#### Parameteret deling online/onsite

”Portrættet”	”Hvad har Braque gjort?”
Deling på iPad	Deling på SMK.dk

Parameteret omkring deling af indhold var sat op ud fra første intervention, som en måde at inddrage flerstemmighed på gennem forskellige måder at skabe en konsolideringsrunde. Jeg havde sat det op med følgende muligheder: ”Portrættet” gav mulighed for at dele den skabte repræsentation på iPad’ens onsite, mens ”Hvad har Braque gjort?” gav mulighed for at dele den skabte repræsentationen på SMK’s hjemmeside, altså online.

Ved dette fokuserede LS henholdsvis på vinding for museet og på de besøgendes motivation til at dele. Ved at lade de besøgende dele indholdet online ville det kunne give en markedsføringsmulighed for SMK i forhold til værkerne og udstillingen, men omvendt ville det også ”udstille” de besøgende. I stedet ville et ”lukket kredsløb” muligvis give større lyst til at dele sine repræsentationer, hvilket deling onsite på iPad'en ville være et bud på (Bilag 14: 68; Bilag 15: 27.07).

Begge muligheder var en form for afgivelse af kontrol for de besøgende omkring deres repræsentationer. Muligheden for at sende repræsentationer i mails til sig selv ville stadig være til stede, men dette giver dermed ikke en form for konsolideringsrunde, hvor den besøgende kan sammenligne og lade sig inspirere af andre besøgendes repræsentationer. Derved kan flerstemmighed som valg i disse aktiviteter være svær at ændre på, uden at det nødvendigvis har en påvirkning på de besøgendes motivation til at skabe repræsentationer.

### 7.6.2 Analyse af ”SMK som fortællere”

I det andet prototypescenarie ”SMK som fortællere”, hvor jeg agerede som teknologisteward viste det sig, at flere dele af prototypescenariet allerede var dele af overvejelser i LS' nuværende praksis. Hvor jeg i analysen af ”De besøgende som fortællere” har opdelt de teoretiske parametre skarpt, havde de i ”SMK som fortællere” et mere løst fokus inden parametrene forståelsen af iPad'en som wiki, og min rolle som teknologisteward. Af denne grund vil begge teoretiske parametre blive analyseret samlet.

#### **Indhold fra forskellige tegnverdener og kilder**

Selve det at have en wiki var interessant for LS, som i udviklingen af de digitale borde havde gjort sig samme tanke, hvor kun økonomien havde sat begrænsninger (Bilag 14: 90; Bilag 15: 35-49-53). SMK var allerede på nuværende tidspunkt begyndt at skrive på Wikipedia, så der vil muligvis gennem dette kunne være indhold som kunne benyttes (Bilag 14: 94).

Muligheden for at integrere en form for Twitter-funktion gennem relevante hashtags til at skabe aktuelt indhold, var allerede et aspekt som SMK i samarbejde med andre museer kiggede på (Bilag 14: 76). Derved kan Twitter-muligheden ses som understøttende for den nuværende digitale formidlingsstrategi.

Angående andre fortolkninger af værker gennem forskellige ismer tænke LS ”Undervisningsafdelingen” ind, da netop sådanne aktiviteter fandt sted med skoleklasser en gang imellem, og der derved ville være mulighed for at benytte materialer derfra (Bilag 14: 86).

Ved netop at fokusere på det indhold, der allerede var på museet samt online indhold, giver det en bred vifte af idéer om, hvilket indhold en sådan wiki kunne have. Dermed kan der skabes en forståelse af den rammesætning af indhold, som de besøgende kan benytte i betydningsdannelsen gennem iPad'en.

#### **iPad'en som (for)styrende**

Selvom LS så flere aspekter hvor iPad'ens funktion ville kunne understøttes af resten af museet, søgte hun en stærkere indramning af narrativet, idet hun var bekymret for at de besøgendes museumsbesøg ville ende i for megen zig-zag mellem udstillingerne, hvis de blot gik rundt efter de værker iPad'en ledte dem hen mod (Bilag 14: 106, 108; Bilag 15: 38.11). Der blev ligeledes skabt en bekymring for den rolle iPad'en ville få, hvis det var meningen, at man som besøgende skulle guides af den, frem for at udstillingsrummene og oplevelsen af værkerne (Bilag 14: 116-118; Bilag 15: 40.00). LS pointerede i stedet, at det kunne foregå ved at man sad ved værket, og derfra kunne høre, læse eller se mere om det (Bilag 14: 120). Dette vil derved være fokuseret på iPad'en som en fast placeret ressource, fremfor en mobil.

LS syntes, at ”De besøgende som fortællere” hang bedre sammen end ”SMK som fortællere”, og mente at ”SMK som fortællere” i for høj grad kunne minde om en hjemmeside (Bilag 14: 170), som ville fungere godt til hjemmebrug (Bilag 14: 132). Hun understregede dermed at den finkulturelle kode ville være noget, som de besøgende kunne gøre enten før eller efter besøget, hvis formidlingsdesignet bliver sat således op. Netop

aspektet ved at have for meget fokus på iPad'en var en afgørende svaghed (Bilag 14: 176), og som LS endvidere pointerede:

*”Vi vil jo helst ikke have at de bare skal kigge ned i en iPad. (...) Jeg vil gerne have dem til at kigge op fra skærmen. Kun i ganske få tilfælde kigge ned.”* (Bilag 14: 134)

Det blev således forstået som at indholdet ville fungere i hjemmet, hvor værkerne ikke var fysiske, mens det ville være ødelæggende at tage en sådan hjemmefunktion med på museet, hvor værkerne befinder sig. Dette kan ligeledes relateres til den anden nuværende digitale formidling på museet, som netop baserer sig på, at det ikke er en ”kamp” mellem teknologi og værker, men at det enten er det ene eller det andet den besøgende fokuserer på. Ligeledes blev det pointeret, at meget af det indhold, der var ud fra prototypescenariet ligeså godt kunne foregå ved en audioguide, hvor det at kunne kigge på værkerne samtidig med at lytte ikke ville skabe et enten-eller forhold (Bilag 14: 165).

LS sammenlignede idéen med artikler og en database med indholdet på de nuværende iPads på museet, og mente at det ville være attraktivt for særligt kunstinteresserede besøgende (Bilag 14: 136; Bilag 15: 40.36).

### 7.6.3 Mod ét formidlingsdesign

I dette afsnit vil jeg beskrive, hvilke nye perspektiver der kom frem, da der i interventionen blev italesat et forsøg på, gennem de to præsenterede prototypescenarier, at sætte dem sammen til ét formidlingsdesign. Dette samlede formidlingsdesign vil præsenteres med et fokus på henholdsvis wiki som supplerende indhold og udstillingsrummet som afgørende for aktiviteter.

#### **Wiki som et ekstra lag til ”De besøgende som fortællere”**

Ved at fokusere på, at wikidelene kunne foregå som et ekstra lag til ”De besøgende som fortællere”, ville det give muligheden for netop at have en lagdeling, og dermed give de besøgende mulighed for at modtage formidling, som passer til den enkelte besøgende (Bilag 14: 144, 190). Dermed kunne der skabes indhold, som både varierede i læringsgenrer, tidsaspekt og interesseniveau (Bilag 14: 180, 186). Ligeledes ville det også give den målgruppe, som eksempelvis ikke var glade for aktiviteterne, en mulighed for at ”slippe ud af legen” (Bilag 14: 188). Og derved en mulighed for både at indramme den psykologiske og den finkulturelle kode.

#### **Udstillingsrummet som afgørende for aktiviteter**

Ved at have fokus på variationer af aktiviteter og forskellige interesseniveauer blev det af LS pointeret, at denne variation og udviklingen af indhold til formidlingsdesignet skulle ske, som jeg også var tidligere inde på, ud fra udstillingsrummets opsætning:

*”Altså det ville jeg synes kunne være rigtig fedt faktisk, at du formidler det ud fra den op-hængning der er i rummet. At det var det man tog udgangspunkt i.”* (Bilag 14: 196)

Dette fokus på rumlige forhold kan således også forstås som at, hvis iPad'en tænkes ind i et formidlingsdesign inden arkitekturen for udstillingen beslattes, vil iPad'en understøtte rummet fremfor at fungere som prikken over i'et (Bilag 14: 208-212). Dermed ville praktiske aspekter, såsom siddepladser og mindskning af kuratorernes modvilje mod iPads placeret fast i udstillingsrummet kunne søges løst (Bilag 14: 226).

Ligeledes ville forholdet mellem hvorvidt aktiviteterne skulle medtage opfordringer til at se andre værker end dem som aktiviteterne bestod af blive afgjort ud fra antallet af værker i formidlingsdesignet (Bilag 14: 54; Bilag 15: 25.14). Dette tidsforhold må ansues ud fra den specifikke udstilling, og er et aspekt som er ”flydende”, hvori udstillingen og mulige aktiviteter vil være afgørende for, om aktiviteterne i sig selv er nok i formidlingen, eller om der skal være opfordringer til at se andre værker udover de aktiviteter der er i formidlingsdesignet.

Formidlingsdesignets mulighed for at blive implementeret på museet ville foregå ved at få betegnelsen ”eksperiment” (Bilag 14: 256; Bilag 15: 1.01.16). Netop på grund af, at det er noget nyt og en ny måde for de besøgende at få formidlet værkerne på, ville særudstillinger, som typisk er stedet hvor eksperimenterede formidling sker, være mest passende til implementering af formidlingsdesignet. Dette kan organisatorisk forstås, som at særudstillingen er scenen, hvor SMK Digital kan rykke lidt på hele museets forestillinger om digital formidling.

## 7.7 Opsummering af anden intervention

Gennem analysen af de to prototypescenarier ”De besøgende som fortællere” og ”SMK som fortællere”, søgte jeg at opstille nogle modsætninger inden for henholdsvis et narrativ forstået inden for gamification og inden for en wiki. ”De besøgende som fortællere”, som i stor udstrækning var en videreudvikling af prototypescenarierne fra første intervention, blev af LS anset som det prototypescenarie, der kunne bidrage til videreudviklingen af den digitale formidling på SMK. ”SMK som fortællere” blev anset som et mere uklart narrativ, der i for stor grad mindede om en hjemmeside, og at det, hvis det blev benyttet forkert, gav iPad’en for meget plads i forhold til værkerne. Delene i ”SMK som fortællere” var dog i stor grad understøttende indenfor de idéer, som LS på nuværende tidspunkt havde i forhold til den digitale formidling, men dette narrativ ville ud fra formidlingsdesignets præmisser i højere grad fungere til hjemmebrug.

”SMK som fortællere” kunne i stedet delvist være supplerende til aktiviteterne ved ”De besøgende som fortællere”, hvilket derved ville kunne give en større variation og mulighed for lagdeling af formidlingen. Dermed kunne det søges at skabe et formidlingsdesign, hvor både familien og de særligt kunstinteresserede kunne få et formidlingsudbytte, altså et fokus på to slags målgrupper/levelser.

Endelig skulle SMK’s ”oversættelse” af værkerne anses ved, at der ikke var en formel for, hvor meget formidling der skulle være førend en aktivitet blev påbegyndt. I stedet skulle der fokuseres på, hvilken historie hvert værk kunne give. Ligesom i første intervention peger det på, at inddrage kunsthistorikerne i udviklingen af aktiviteter. Dette fører til sidste punkt, hvor formidlingsdesignet blev anset som passende i særudstillinger, hvor netop eksperimenterende formidling kunne finde sted. Ved dette skulle formidlingsdesignet allerede tænkes ind i opstartsfasen for udstillingen, og sammen med arkitekturen og ophængningen af værker, samt anden formidling.

Denne afslutning på anden intervention markerer ligeledes afslutningen på specialets ”Intervention” og ”Data”. I næste kapitel vil jeg diskutere det samlede formidlingsdesign.

# 8 Diskussion – det endelige formidlingsdesign

---

I dette diskussionskapitel vil jeg samle op på de fem fortløbende kapitler *State-of-the-art*, *Forståelse af SMK's digitale formidlingspraksis*, *Udvikling af formidlingsdesign*, *Første intervention* og *Anden intervention* med det formål at opstille det endelige formidlingsdesign, der er resultatet af dette speciale. Dette tager udgangspunkt i specialets fokus på ”Teori og ”Artefakt”.

Som beskrevet i undersøgelsesdesignet sigter specialet mod to forskellige former for resultater, og deraf to vidensområder:

- Et teoretisk
- Et anvendelsesorienteret

Indenfor udviklingen af teori har jeg metodemæssigt benyttet mig af ontologisk innovation, hvor jeg gennem specialet har opstillet forskellige teoretiske parametre, som i deres sammensathed har udgjort rammerne for formidlingsdesignet. Det er det samlede resultat af disse teoretiske parametre, som vil være resultatet for udviklingen af teori.

For samtidig at gøre formidlingsdesignet anvendelsesorienteret har jeg både benyttet DBR og MUST-metoden til at få en forståelse af SMK's nuværende digitale formidlingspraksis, og deri opsat nogle prioriteringer, som har kunnet sigte mod denne anvendelighed. Resultatet vil derfor også give SMK et vurderingsgrundlag for ønsket om videreudvikling og implementering af formidlingsdesignet.

Gennem interventionerne har begge resultatmål været for øje, og er løbende i samarbejde med SMK blevet udviklet.

I denne diskussion vil jeg tage udgangspunkt i de opsatte prioriteringer for formidlingsdesignet og ud fra disse diskutere, hvorledes de blev behandlet teoretisk og endvidere, hvordan de blev videreudviklet gennem interventionerne. Efter dette vil jeg slutteligt opstille det endelige formidlingsdesign for iPads på SMK. Dette resultat vil opstilles gennem brugen af læringssekvenser.

## 8.1 Formidlingsdesignet indtager ikke én objektiv sandhed om værker, men fokuserer på flerstemmighed

Udgangspunktet for specialet var at udforske iPad'ens affordance potentialer, som et bidrag til videreudviklingen af den digitale kunstformidling på SMK. SMK's nuværende digitale formidling på skærme tog afsæt i konteksten om værkerne og blev formidlet gennem forskellige tegnverdener, hvor flere eksperter og autentiske dokumenter gav denne formidling en flerstemmighed.

Ved at have udnyttet iPad'ens affordancemuligheder ved inddragelse af brugerkontrollerede interaktionsformer i formidlingsdesignet, har jeg søgt, at flerstemmigheden om værker tildeles de besøgende, hvilket kan anses som en ny konstruktion (Wenneberg, 2000) i relationen mellem iPads og digital kunstformidling. Dette havde den betydning for kunstsynet, at kodningerne af værkerne ville være indenfor en psykologisk kodning fremfor en finkulturel (Illeris, 1999). SMK's formidlingsopgave ville være startende ”oversættere” (Bergman, 2004), så de besøgende dermed kunne gå i dialog med værkerne. Konsekvensen ved dette formidlings-syn var, at det ændrede forståelsen af museet som et socialt rum, idet de kulturelle affordances ved iPad'en ville indtræde med nye forventninger og normer til den digitale formidling.



Ved forståelsen af iPad'en som et multimodalt medie opsatte jeg læringssekvenser (Selander og Kress, 2012), hvori læring på museet blev forstået som kommunikation gennem tegnskabende aktiviteter med et fokus på identitetsdannelse og ikke udelukkende faglig viden. Ligeledes tilføjede jeg Dysthes (2004) begreb om åbne og autentiske spørgsmål for at understøtte det aspekt at søge flerstemmigheden i de besøgendes kodninger af værkerne. Gennem "oversættelse" og åbne, autentiske spørgsmål skulle de besøgende transformere information til viden og skabe forskellige repræsentationer. Denne videnstransformation kunne ske gennem transformation eller transduktion (Selander og Kress, 2012).

I den videre undersøgelse gennem to interventioner, antog LS at formidlingsdesignet skulle fokuseres mod besøgende, som på nuværende tidspunkt ikke syntes om formidlingen, altså *prompts* (Selander og Kress, 2012) til nye besøgende. Gennem interventioner undersøgte jeg, hvorledes de besøgendes repræsentationer kunne fungere som flerstemme, og gennem Dysthes (2004) begreb konsolideringsrunde opsatte jeg forskellige delingsmuligheder. På nær en enkelt aktivitet fandt jeg dog ikke en løsning på, hvordan flerstemmigheden direkte kunne indgå i aktiviteterne, men i stedet fungerede det som et valg, som den enkelte besøgende kunne tage ved eksempelvis at dele sin repræsentation på SMK's hjemmeside, eller som et katalog på iPad'en. Det store hæmmende punkt i forbindelse med flerstemmighed var, at de besøgende skulle afgive kontrollen med deres repræsentationer.

Fra state-of-the-art pointerer en undersøgelse, at de besøgende syntes, det var interessant at koble museumsoplevelsen onsite og online (Koushik et al., 2010), hvilket dermed er et punkt der kan udforskes nærmere for SMK.

## 8.2 Formidlingsdesignet skal have et klart sigte mod, hvorledes det kan benyttes

Gennem begrebet *site of display* (Jones, 2009), som henviste til, hvad der skete på skærmen og hvad der skete i interaktionen mellem skærmen og beskueren, undersøgte jeg, hvorledes iPad'en skulle placeres på museet. Jeg fandt, at relationen mellem beskuer, værk og iPad på størst mulig måde understøttede designet, altså at formidlingen skulle ske i udstillingsrummet. Dette gav mulighed for at konstruere en forbindelse mellem iPad'en og den besøgende, som "ideologisk" tillod bestemte handlemuligheder (Jones, 2009), hvilket ligeledes muliggjorde, at iPad'en ikke overtog de besøgendes blik fra kunsten.

Hvorvidt iPad'en skulle være en mobil eller en fast placeret ressource på museet, fandt jeg ikke en løsning på. I stedet blev der fokuseret på, at formidlingsdesignet på nuværende tidspunkt ville blive opfattet som et eksperiment, som ville passe til at blive afprøvet på en af museets kortvarige særudstillinger. En mobil løsning fokuserede på det aspekt, at de besøgende skal kunne sidde med iPad'en forskellige steder i udstillingsrummet, mens fokus for den fast placerede løsning var, at kuratorerne skal have indflydelse på og godkende placeringen. Begge løsninger pointerer det aspekt, at formidlingsdesignet skal tænkes ind allerede i planlægningen af en udstilling. Dog hældes der mod en løsning om, at iPads placeres fast i udstillingsrummene, da denne løsning bedst tager højde for de forhold, som LS gennem begge interventionerne indvendte mod at skulle udlevere iPads til de besøgende. Dog kan der være andre forhold, som kan ændre ved dette, hvis og når andre fagligheder på museet inddrages i implementeringen af formidlingsdesignet.

Det aspekt at formidlingsdesignet blev anset som et eksperiment, kan ud fra min socialkonstruktivistiske positionering forstås inden for begreberne "afslutning" og "sti-afhængighed" (Wenneberg, 2000). Ved at formidlingsdesignet er en videreudvikling af SMK's digitale formidlingspraksis, er det endnu ikke valgt som en måde eller "sti" man følger, og derved er det noget, som skal integreres løbende.

### 8.3 Formidlingsdesignet er et ”krydsfelt” mellem den kunstfaglige viden og de besøgende

Denne prioritering fokuserede på den ”oversættelse” som SMK skulle formidle inden de besøgende igangsatte aktiviteten på iPad’en. I udviklingen af prototypescenarier benyttede jeg henholdsvis ”*SMK Highlights*” (Statens Museum for Kunst, 2008) og pamfletten ”*11 værker om portrættet*” (Larsen, Larsen og Bjerkhof, 2012) som inspiration til hvordan en sådan oversættelse kunne finde sted. Med disse publikationer tog jeg udgangspunkt i eksisterende viden på museet omkring kontekster for værker. Samtidig tog jeg udgangspunkt i det aspekt, at digitale medier, og herunder iPad’en, i stor grad benytter sig af visuelle tegnverdener.

Ved at benytte immersionsbegrebet (Dede, 2009), med underpunkterne sansemæssig, handlemæssig og symbolsk immersion fandt jeg, at især den handlemæssige immersion kunne udgøre rammer for igangsættelsen af aktiviteter indenfor den psykologiske kodning. Dette ved at handlingsaspektet gjorde kodningen af kunsten til en forståelse af den besøgende i relation til kunsten, hvorved den skabte repræsentation var udtryk for denne forståelse.

Som eksempel på den sansemæssige immersion skabte jeg aktiviteten ”Den udvidede virkelighed”, hvor den besøgende gennem iPad’en kunne se et værk gennem augmented reality. Den sansemæssige immersion blev af LS forstået som værende tilstrækkelig i en konsultativ interaktionsform, og derved ikke, som i de handlemæssige, med resultat i en repræsentation. Ligeledes adskilte den sig fra de handlemæssige idet kodningen blev forstået som finkulturel fremfor psykologisk.

Den symbolske immersion, hvilket ”SMK som fortællere” var et udtryk for, blev anset som værende et faremoment i det aspekt, at iPad’en ville få en for stor rolle på museumsbesøget, og være for styrende i forhold til selve udstillingsrummet.

### 8.4 Formidlingsdesignet arbejder med forskellige målgruppeoplevelser

Gennem interventionerne blev der identificeret to forskellige slags målgruppeoplevelser: Familien og de særligt kunstinteresserede. Med et fokus på at formidlingsdesignet skulle omhandle aktiviteter og repræsentationer ud fra en psykologisk kodning af værker, blev familien set som den ideelle målgruppe. I inddragelsen af den anden målgruppe ”de særligt kunstinteresserede” undersøgte jeg, hvorledes denne også kunne indgå som en del af dette. Særligt kendetegnende ved denne målgruppe var, at den konsultative interaktionsform var interessant.

I et ønske om at skabe variation i formidlingsdesignet søgte LS, hvorledes denne kunne have en form for lagdeling i de forskellige aktiviteter. Wiki-idéen fra anden intervention blev foreslået som grundlag for en sådan lagdeling. I state-of-the-art henviste Fleck et al. (2002) til, at teknologi på museer ikke skal gøres for komplekst. Ved at udvikle formidlingsdesignet til både den psykologiske og finkulturelle kodning af værker kan det opfattes som mere komplekst, end ved et fokus på udelukkende én form for kodning, og derved én form for målgruppeoplevelse. Ved at have inddraget en potentiel mulighed for digital formidling med fokus på den psykologiske kodning må spørgsmålet være, om den finkulturelle i stedet skal fungere som den gør på nuværende tidspunkt på SMK. Det afgørende aspekt jf. dette speciales problemstilling er, at iPad’en netop ikke skal anvendes som den nuværende digitale formidling, og som Cochrane et al. (2013) i deres opsætning af pædagogiske affordances netop fokuserede på, var iPad’en indenfor dens pædagogiske affordances i høj grad fokuseret på aktiviteter via brugerkontrollerede interaktionsformer.

En anden løsning på denne problemstilling ville være at fokusere på ”oversætter”-funktionen. Ved at have forskellige grader af formidling før, under og efter aktiviteterne kan den finkulturelle kodning komme mere til udtryk. Dog vil den stadig være underordnet den psykologiske kode, men kunne give en variation, og deraf også søge at favne flere målgruppeoplevelser.

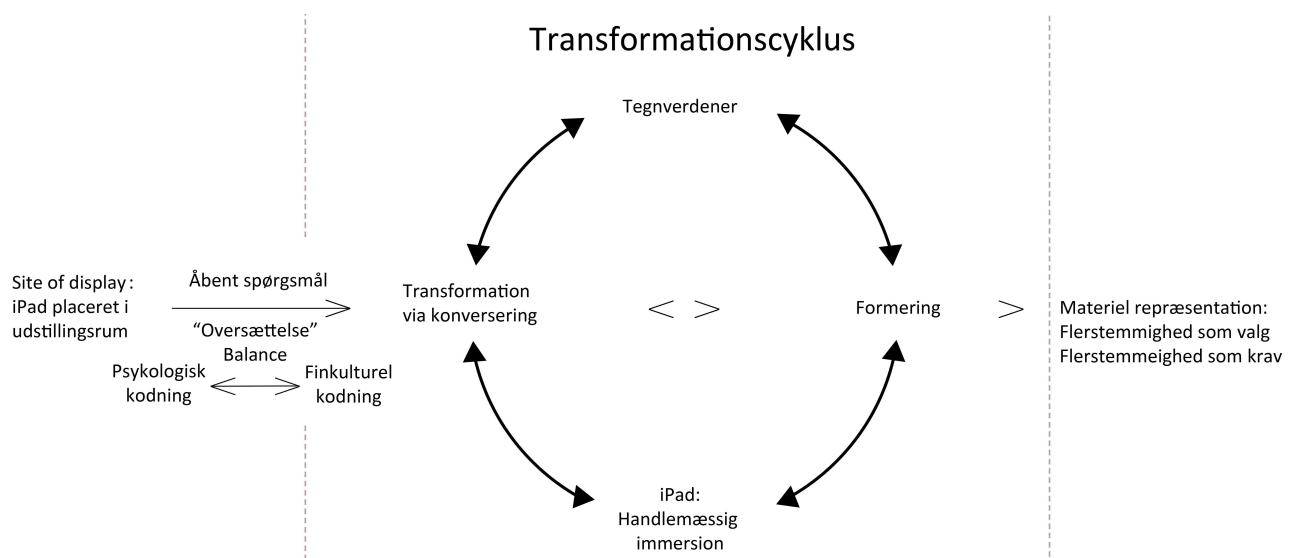
## 8.5 Formidlingsdesignet skal forstås som et supplement til anden formidling

Ved at fokusere formidlingsdesignet efter et gamification-narrativ udvælges et antal værker, som de besøgende kan skabe repræsentationer ved. Ved dette fravælges således også værker, hvorved anden formidling kan være til stede. Ligeledes med et fokus på at skabe aktiviteter skaber det *prompts* for nogle og ikke for andre, og deraf kan formidlingsdesignet forestilles som blot et delement, hvori der kan være forskellige digitale tjenester til den samlede formidling.

I et fokus på at formidlingsdesignet desuden skal gå udover de aktiviteter, der allerede eksisterer på museet, kan der tages udgangspunkt i, at det skal benyttes ved eksperimenter til særudstillinger, og deri kan udstillingsrummet også formes efter formidlingsdesignet. Eksempelvis kan en aktivitet tage udgangspunkt i et udstillingsrum med 11 portræt værker, hvor aktiviteten kan være rammesættende for flere af værkerne i forbindelse med skabelsen af en repræsentation. Dette ville også være et argument for at lade iPad'en være placeret fast inde i udstillingsrummet, og derigennem lettere kunne guide de besøgendes tiltænkte brug af den.

## 8.6 Resultat af formidlingsdesign

Efter denne diskussion er der således skabt et digitalt mindset til SMK for en ny brug af iPads gennem formidlingsdesignet. Teoretisk set har jeg med udgangspunkt i læringssekvenser (Selander og Kress, 2012) undersøgt forskellige parametre for, hvorledes formidlingsdesignet kunne benytte materiale affordances ved iPad'en, der ikke bliver benyttet på museet endnu. De kulturelle affordances ved iPad'en er ligeledes undersøgt ved at inddrage undersøgelseskonteksten SMK, og derved at understøtte et anvendelsessigte for formidlingsdesignet. Jeg har udviklet to modeller ud fra læringssekvenser, afsnit 5.2.3, som illustrerer hvorledes to former for aktiviteter kan ske. Den første tager udgangspunkt i benyttelsen af brugerkontrollerede interaktionsformer:

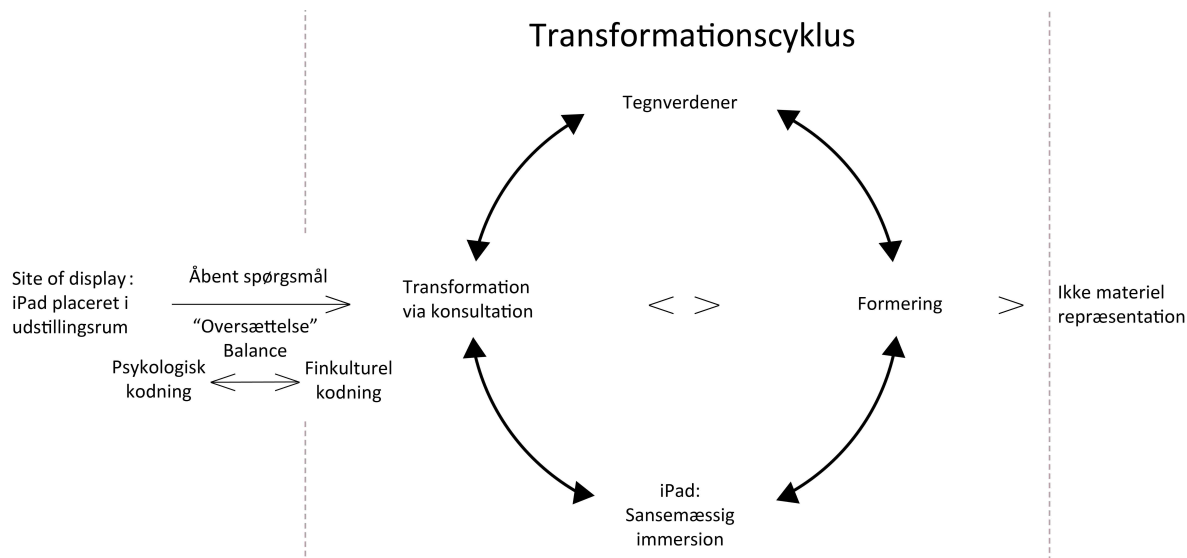


Figur 32: Formidlingsdesignet med udgangspunkt i konversering.

I denne model har jeg fokuseret på, at iPad'en placeres i udstillingsrummet, og gennem åbne spørgsmål åbnes der op for hvor meget "oversættelse" SMK formidler inden påbegyndelsen af aktiviteten. Jo mindre "oversættelse", jo mere rettes aktiviteten mod en psykologisk kodning, og jo mere "oversættelse", jo mere rettes aktiviteten mod en finkulturel kodning. I transformationscyklussen sker aktiviteten gennem konversering, hvor iPad'ens handlemæssige immersion understøtter denne transformation og formering, hvilket resulterer i skabelsen af en repræsentation. Repræsentationen vil være en materiel repræsentation, der enten kan

deles, eller som finder sted gennem en flerstemmighed i selve aktiviteten. Denne model understøtter i størst mulig grad resultatet af formidlingsdesignet.

Den anden model tager udgangspunkt i den SMK kontrollerede interaktionsform konsultation:



**Figur 33: Formidlingsdesignet med udgangspunkt i konsultation.**

Forskellen fra denne i forhold til den første model er, at transformationen sker gennem konsultation, og at det er iPad'ens sansemæssige immersion, der er i fokus. Ved at der blot sker en konsultation skabes en ikke-materiel repræsentation, som er en repræsentation, der sker nu og her, men ikke kan deles som ved den første model. Denne anden model er i større grad fokuseret på en finkulturel kodning og ligeledes et bud på, hvorledes iPad'ens affordances kan benyttes i videreudviklingen af SMK's digitale formidlingspraksis. Denne model er dog ikke understøttet ud fra formidlingsdesignets præmisser i samme grad som den første model.

Efter denne diskussion vil jeg i det følgende afsnit validere specialet med udgangspunkt i de metodiske valg. Herunder vil jeg vurdere formidlingsdesignets holdbarhed i andre kontekster end den undersøgte.

# 9 Validering

---

I dette kapitel vil jeg validere de metodiske valg foretaget i specialet, samt de resultater det har medført. Afnittene er opdelt således, at jeg først vil validere undersøgelsesdesignet, det empiriske afsæt og efterfølgende specialets resultater.

## 9.1 Validering af undersøgelsesdesign

Som undersøgelsesdesign havde jeg valgt at benytte Design-Based Research støttet af MUST-metoden ved desk-researchen. Ved dette metodevalg fik jeg værktøjer til både at undersøge den grundlæggende problemstilling, iPads på museer, og derved et metodisk udgangspunkt til at udvikle ny viden til et endnu ikke udviklet forskningsfelt. Samtidigt blev undersøgelsen rettet mod et anvendelsesorienteret resultat, idet jeg identificerede prioriteringer, som jeg gennem det udviklede formidlingsdesign søgte opnået.

Jeg valgte at fokusere på museet som et semiformelt læringsmiljø og deraf et afgrænset fokus på en sådan tilgang til museumsbesøg, hvorved der er fravalgt andre tilgange, såsom det mere oplevelsesorienterede. Dette kan indenfor videnskabsteorien forstås som det at skabe en bestemt udført konstruktion (Esmark et al., 2005). Ud fra min socialkonstruktivistiske positionering kan dette valg forstås, som at jeg først lavede en dekonstruktion i forståelsen af SMK' digitale formidlingspraksis, og efterfølgende skabte en ny konstruktion, hvor jeg gennem det læringsmæssige sigte på nye måder undersøgte iPad'ens materielle og kulturelle affordances i forhold til et formidlingsdesign på museet.

## 9.2 Validering af empirisk afsæt

Gennem både de indledende interviews og interventionerne blev grundlaget for formidlingsdesignet udviklet, men samtidig også ændret. DBR's fokus på teknologi som *proces* kan gennem MUST-metoden understøttes, idet der opereres med usikkerhedsforholdet "Høj foranderlighed", hvor problemstillingen ændrer sig undervejs (Bødker et al., 2008). Gennem specialet kan denne foranderlighed ses ved, at mit første afsæt for specialet var iPads til hjemmebrug, mens det ændrede sig til iPads inde i udstillingssalene ved det første interview med LS. Denne foranderlighed har medført, at fokuset på anvendeligheden løbende er blevet skærpet. I forlængelse af dette er usikkerhedsforholdet "Høj kompleksitet", som hentyder til, at mange variabler løbende identificeres (ibid.). Heri kunne især udviklingen af prototypescenariet "SMK som fortællere" anses som en sådan identificering, idet jeg derigennem søgte at undersøge forhold på baggrund af første intervention, selvom det gik "imod" de grundlæggende træk ved formidlingsdesignet.

DBR fokuserer ligeledes på det, at man både optræder som forsker og designer (Ejersbo et al., 2008). Selvom jeg havde en forskerrolle under interventionerne, så deltog jeg, jf. videnskabsteorien, stadig i sociale relationer og var derved deltagende og ikke kun observerende af virkeligheden. For at få det tiltænkte udbytte ud af interventionerne lavede jeg derfor pilot-interventioner inden. Gennem disse kunne jeg "afprøve" situationen og min rolle, og derved blive mere skarp og opmærksom på, hvorledes dialogen kunne få det tilsigtede ønske. På trods af denne skærping blev min rolle i interventionerne i nogle tilfælde forstået mere som designer end som forsker. Blandt andet ved anden intervention, hvor "SMK som fortællere" var sat op for at identificere nogle bestemte forhold, følte LS et ubehag ved at kritisere mig:

LS: "Nu var jeg også lidt hård ved dig den her gang." (Bilag 14: 214)

Netop det at LS fandt ubehag ved at kritisere mig, søgte jeg at undgå, ved løbende i interventionerne at udfordre og opfordre til kritik, og ved at påpege fordele og ulemper ved prototypescenarierne. På trods heraf

viste det sig, som citatet viser, at der i flere tilfælde blev sat lighedstegn ved mig som designer, selvom jeg altså søgte at finde en balancegang, hvor jeg både blev betragtet som designer og forsker. Ligeledes var der en balancegang mellem det aspekt, at LS ofte fokuserede på den finkulturelle kodning af værkerne, mens formidlingsdesignet var baseret på den psykologiske kodning. I dette var målsætningen om at videreudvikle SMK's digitale formidlingspraksis hele tiden til overvejelse om, hvorvidt den i for høj grad stræbte efter denne form for videreudvikling, og dermed ikke blev anvendelsesorienteret for SMK. Dog valgte jeg med "SMK som fortællere" netop at prøve at skabe en større distinktion mellem de to koder, hvilket gav en større klarhed over, hvorledes den finkulturelle kodning kunne anvendes i formidlingsdesignet.

### 9.3 Validering af resultater

Resultatet af specialet var et formidlingsdesign, hvor sigtet var på henholdsvis at skabe ny teori, og at skabe et vurderingsgrundlag for SMK til implementering af formidlingsdesignet. Ved at forstå teknologi som en *proces*, hvor udviklingen sker gennem en kompleks interaktion mellem menneskelige, sociale og kulturelle faktorer, samt tekniske aspekter (Amiel og Reeves, 2008), kan der diskuteres, i hvor stor en grad denne kompleksitet er udtrykt i specialet.

I og med jeg kun har været i dialog med en enkelt medarbejder på SMK, Louise Springborg, hvilket var en *purposeful sampling* (Creswell, 2012), har denne kompleksitet i undersøgelsen ikke været til stede. Dette blev især tydeliggjort gennem det aspekt at formidlingsdesignet i høj grad skulle udformes fra starten af planlægningen af en udstilling, hvor flere kunstfagligheder ved SMK skulle inddrages. Idet jeg kun har samarbejdet med Louise Springborg, har alle de reelle brugere af formidlingsdesignet ikke deltaget i undersøgelsen.

En forankring af resultaterne må anses som næste trin for SMK, og det er først efter denne forankring, at det kan vurderes, hvorvidt formidlingsdesignet skal implementeres. Ligeledes må der tages en diskussion internt på museet om, hvorledes den nye måde formidlingsdesignet udnytter iPad'ens materielle og kulturelle affordances påvirker museets sociale rum med hensyn til normer og forventninger. Den formidlende artikel i tilknytning til specialet (se Bilag 16) er et muligt udgangspunkt for denne forankring. Som skrevet i videnskabsteorien blev det teoretiske resultat forstået som at skabe viden, som kan anses som anvendelses- og tillidsfuldt ude i samfundet. Edelson (2006) skriver, at ved et fokus på at udvikle design baseret på eksisterende teori og gennem løbende interventioner kan designet undgå at være spekulativt. Jeg har søgt denne udvikling ved at basere formidlingsdesignet på eksisterende teori, og gennem interventioner, som primært har et videreudviklings sigte, at få det evalueret i SMK's kontekst. Dette speciale og bilagene er netop en dokumentation, som skal understøtte denne tillid til resultaterne.

Udgangspunktet for udvikling af teori var den metodiske tilgang ontologisk innovation. I dette blev der opstillet det udgangspunkt, at der gennem et teoretisk afsæt kunne udvikles et robust design, som tog udgangspunkt i virkelige erfaringer, hvori der blev skabt brugbar teori, som kunne videreudvikles empirisk (diSessa og Cobb, 2004). Christensen et al. (2012) kalder dette aspekt omhandlende robusthed for en summativ evaluering, hvori der skal foretages en: "(...) *evaluering af, om et design kan transformeres til andre, men lignende kontekster*. (ibid., s. 14). Ved denne evaluering kan der anses to forhold. Grundlæggende kan formidlingsdesignet og dens inddragelse af iPad'ens brugerkontrollerede affordances anses som en mulighed, der også kan benyttes i andre museumskontekster. På den anden side er opstillingen af læringssekvenser, og deraf aktiviteter, blevet undersøgt i en SMK kontekst. Om denne konkretisering af hvordan de brugerkontrollerede interaktionsformer kan benyttes i andre kontekster, er det ikke muligt at sige. Dette især grundet det aspekt, at kunst er en så forskelligartet størrelse, at hvert værk har en historie man kan fortælle. De udviklede læringssekvenser kan derfor anses som inspiration til måder at skabe aktiviteter på, men ikke formler der nødvendigvis vil være brugbare i andre museumskontekster.

Efter denne validering vil jeg i næste kapitel konkludere på specialet ved at besvare problemformuleringen.

# 10 Konklusion

---

I denne konklusion vil jeg besvare specialets problemformulering, som lyder:

## **Hvordan kan iPad'ens affordances bidrage til videreudviklingen af Statens Museum for Kunsts digitale formidlingspraksis?**

Ved metodisk at have valgt Design-Based Research, fik jeg først en forståelse af det felt jeg undersøgte. Dette skete henholdsvis gennem state-of-the-art og en forståelse af SMK's digitale formidlingspraksis, og deraf fik jeg viden om hvilke forhold, som ansås som betydningsfulde i forbindelse med digital formidling. Dette gav et afsæt til udviklingen af et formidlingsdesign, hvor jeg inddrog iPad'ens affordances på nye måder, ved først og fremmest at fokusere på brugerkontrollerede interaktionsformer, fremfor, som SMK's nuværende digitale formidling, SMK-kontrollerede interaktionsformer.

Resultatet af specialet er et bud på hvordan SMK kan videreudvikle deres digitale formidlingspraksis, hvor iPad'en bliver placeret i museets udstillingsrum, og giver de besøgende mulighed for at tilgå aktiviteter. Gennem disse aktiviteter vil en handlemæssig og sansemæssig immersion gøre de besøgende i stand til at gå i dialog med værkerne ud fra primært en psykologisk kodning, hvilket resulterer i skabelsen af repræsentationer. Disse repræsentationer kan enten være materielle eller ikke-materielle alt efter hvilke af iPad'ens affordancemuligheder der benyttes. SMK kan på forskellige måder variere mængden af formidling, også kaldet "oversættelse" før disse aktiviteter, og derved fokusere på to forskellige slags målgruppeoplevelser.

Resultatet er dog ikke dækkende for hele SMK, idet en for afgrænset gruppe af medarbejdere på SMK har deltaget i denne undersøgelse. Derfor kan specialet anses som et grundlag for et digitalt mindset, hvor inddragelsen af iPad'ens affordances på nye måder kan inspirere til SMK's digitale formidlingspraksis, og i større grad end deres hidtidige brug af iPads udnytte mediets styrke, jf. Kulturministeriets målsætning indenfor deres digitaliseringsstrategi. Men som videre frem må undersøges og forankres på SMK, hvor derved at skabe en reel videreudvikling på baggrund af formidlingsdesignet. Især aspektet om hvilke muligheder og begrænsninger iPad'ens affordances har som enten mobil eller fast placeret ressource skal indgå i denne videreudvikling.

I det følgende afsnit vil jeg perspektivere specialets resultater, hvilket sker inden for den videre teoretiske og anvendelsesorienterede udvikling af formidlingsdesignet.

# 11 Perspektivering

---

Ud fra specialets resultater vil jeg i dette kapitel perspektivere disse, ud fra to retninger: Den videre udvikling af formidlingsdesignet og formidlingsdesignet til formel læring.

## 11.1 – Den videre udvikling af formidlingsdesignet

Skærpelsen af formidlingsdesignet gennem forankring i organisationen er det næste oplagte trin for SMK. Dette ville give en samlet vision for formidlingsdesignet, og dermed et større vurderingsgrundlag til implementering af det (Bødker et al., 2008). Dette ville desuden skærpe formidlingsdesignet teoretisk med inddragelsen af flere fagligheder. Vigtigheden af denne samlede vision bliver understreget af den amerikanske professor og autoritet indenfor ledelsesforandring John Kotter.

Kotter (1998) har opstillet en række af de mest forekommende fejl organisationer gør, når der sker forandringer. En af fejlene er, at man accepterer en for stor selvtilfredshed om visionen uden at have kommunikeret den videre, og derved ikke formår at skabe en stærk koalition samlet om den (ibid.). Dette kan føre til blokeringer af visionen, hvor eksempelvis kunsthistorikerne på museet ikke er enige i måden at formidle på gennem formidlingsdesignet. Kotter nævner desuden, at for at få succes med forandringer i en organisation skal man skabe kortsigtede gevinster (ibid.). Ved at tage udgangspunkt i en særudstilling på museet kan disse kortsigtede gevinster således søges, og om muligt kan formidlingsdesignet efterfølgende blive mere fast forankret som en del af museets formidlingsstrategi.

Et andet trin SMK kan tage er, at inddrage andre teknologier som en del af den samlede vision for formidlingsdesignet, ved også at introducere smartphones, som de allerede har gjort, og eventuelt iPad-mini som er mindre i størrelse end iPad'en og vejer mindre (316 g mod 613). Det kan være med til at løse nogle af de indvendinger LS fokuserede på i forhold til iPad'en som en mobil ressource. Dette ændrer derved på potentialerne for de affordances, der kan benyttes. Som beskrevet i state-of-the-art (Kim og Kim, 2010) fordrer mindre skærme større mobilitet, og større skærme større fordybelse. Ved at inddrage hele organisationen vil dette aspekt også kunne undersøges videre, og derved kan museet benytte den del af formidlingsdesignet som styrker mulighederne for formidling i hele SMK's organisation.

## 11.2 Formidlingsdesignet til formel læring

En anden retning, man kunne benytte resultaterne fra specialet, ville være at fokusere på formidlingsdesignet som et aspekt til formel læring. På SMK har de en undervisningsafdeling, som både omfatter faglige mål og skolernes læreplaner (Statens Museum for Kunst c, u.d.). Ved at bruge formidlingsdesignet til formel læring ville aspektet omkring vurdering af studerendes repræsentationer i større grad skulle undersøges, men det giver desuden nye muligheder i brugen af iPad'ens affordances. I dette speciale har jeg haft fokus på repræsentationer i form af billedskabelse, augmented reality og afstemning. Som skrevet i state-of-the-art fandt Cochrane et al. (2013), at iPad'ens pædagogiske affordances også omfattede video-, musik- og lydskabelse, som derved også kan anvendes til at skabe andre former for repræsentationer.

Kress (2010) har reflekteret over hvilke kundskaber, som er vigtige i forhold til introduktionen af nutidens teknologi. Disse er blandt andet studerendes skabelse af repræsentationer, og deri en opmærksomhed omkring udvælgelsen af, hvad disse skal være (ibid.). Ved også at tage et sådan sigte på formidlingsdesignet, åbner det op for teoretisk forståelse om, hvorvidt formidlingsdesignet kan bidrage til måder, disse kundskaber kan læres på.



# 12 Litteraturliste

---

Amiel, T. og Reeves, T.C. (2008): Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda. *Educational Technology & Society* (Volume 11, No. 4), s. 29-40

augmentedreality.dk (u.d.): *Augmented Reality – New media & technology*. Lokaliseret d. 30.7. på: <http://augmentedreality.dk/>

Barab, S. og Squire, K. (2004): Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *The Journal of Learning Sciences* (Volume 13, No. 1), s. 1-14

Bargeman, M.G. (2004): I skyggen af skraldet – gå tæt på et værk. I: Seligmann, T. og Mathiesen, F. (Red.): *Mødesteder – formidling af samtidskunst* (s. 59-66). Samfundslitteratur, kunstnere og fotografer

Bezemer, J. og Jewitt, C (2010): Multimodal Analysis: Key issues. I: Litosseliti, L. (Red.): *Research Methods in Linguistics*. Continuum, s. 180-197

Bødker, K., Kensing, F. og Simonsen, J. (2008): *Professionel IT-forundersøgelse. Grundlag for brugerdrevet innovation* (2. Udgave). Samfundslitteratur

Christensen, O., Gynther, K. og Petersen, T.B. (2012): Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier. *Læring og Medier (LOM)*, No. 9

Cochrane, T., Narayan, V. og Oldfield, J. (2013): iPadagogy: appropriating the iPad within pedagogical contexts. *Int. J Mobile Learning and Organisation*, (Volume 7, No. 1), s. 48-65

Collin, F. (2007): Socialkonstruktivisme i humaniora. I: Collin, F. og Køppe, S. *Humanistisk Videnskabsteori* (2. Udgave), DR Multimedie, s. 247-276

Creswell, J.W (2012): *Educational Research – Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th edition). Pearson

Cúlen, A. og Gasparini, A. (2012): Tweens with the iPad classroom – Cool but not really helpful? *e-Learning and e-Technologies in Education (ICEEE)*, 2012 International Conference, s. 1-6

Darsø, L. (2011): *Innovationspædagogik. Kunsten at fremelske innovationskompetence*. Samfundslitteratur

Dede, C. (2009): Immersive Interfaces for Engagement and Learning. *Science 2* (Volume 323, No. 5910), s. 66-69

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. og Nacke, L. (2011): From game design elements to gamefulness: defining "gamification", I. *MindTrek '11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, s. 9-15

diSessa, A.A. og Cobb, P. (2004): Ontological Innovation and the Role of Theory in Design Experiments. *The Journal of the Learning Sciences - Design-Based Research: Clarifying the Terms. Introduction to the Learning Sciences Methodology Strand* (Volume 13, No. 1), s. 77-103

Dohn, N.B. og Johnsen, L. (2009): *E-læring på web 2.0*. Samfundslitteratur

- Dysthe, O. (2004): *Det flerstemmige klasserum – skrivning og samtale for at lære*. Gyldendal
- Edelson, D.C. (2006): Balancing innovation and risk: assessing design research proposals. I: van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S. og Nieveen, N. (Red.): *Educational Design Research*. Routledge, s. 100-106
- eHow (u.d.): *PDA vs. Tablet*. Lokaliseret d. 30.07.13 på: [http://www.ehow.com/facts\\_7459394\\_pda-vs\\_-tablet.html](http://www.ehow.com/facts_7459394_pda-vs_-tablet.html)
- Ejersbo, L.R., Engelhardt, R., Frølunde, L., Hanghøj, T., Magnussen, R. og Misfeldt, M. (2008): Balancing product design and theoretical insights. I: Kelly, A.E., Lesh R.A. og Baek, J.Y. (Red.): *Handbook of Design Research Methods in Education: Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching*. Routledge, s. 149-165
- Esmark, K., Lausten, C.B. og Andersen, N.A. (2005): *Socialkonstruktivistiske analysestrategier*. Roskilde Universitetsforlag
- Fleck, M., Frid, M., Kindberg, T., O'Brien-Strain, E. og Spasojevic, M. (2002): From informing to remembering: ubiquitous systems in interactive museums. *Pervasive Computing, IEEE* (Volume: 1, Issue: 2), s. 13-32
- Flewitt, R., Hampel, R., Hauck, M. og Lancaster, L. (2009): What are multimodal data and transscription?. I: Jewitt, C. (Red.): *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (s. 40-53). Routledge
- Fushimi, K. og Motoyama, K. (2007): User-Centered Design: Improving Viewers' Learning Opportunities in Art Museums in Japan. *Journal of Museums Education* (Volume 32, No. 1), s. 73-85
- Gjedde, L. (2005): Designing for Learning in Narrative Multimedia Environments. I: Rahman Syed, M. (Red.): *Interactive Multimedia in Education and Training*. Information Science Reference (Vol. 3), Hershey, s. 101-112
- Hsi, S. og Fait, H. (2005): RFID enhances visitors' museum experience at the Exploratorium. *Communications of the ACM – Special issue: RFID* (Volume 48, Issue 9), s. 60-65
- Huang, Y.P., Wang, S.S. og Sandnes, F.E. (2011): RFID-Based Guide Gives Museum Visitors More Freedom. *IT Professional* (Volume: 13, Issue: 2), s. 25-29
- Illeris, H. (1999): *Kyklop Kamé – En kulturhistorisk analyse af de kulturelle koder fire 14-15 årige valgfags-elever anvendte ved omtalen af et samtidskunstværk*. Helene Illeris og Center for Billedpædagogisk Forskning
- Jensen, J.F. (1998): Interaktivitet og interaktive medier. I: Jensen, J.F.: *Multimedier Hypermedier Interaktive Medier – FISK-serien 3*. Aalborg Universitetsforlag og Forfatterne
- Jewitt, C. (2005): *Technology, Literacy and Learning*. Routledge
- Jewitt, C. (2009): An introduction to multimodality. I: Jewitt, C. (Red.): *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (s. 14-28). Routledge
- Jones, R.H. (2009): Technology and sites of display. I: Jewitt, C.: *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (s. 114-126). Routledge

- Järvinen, M. (2006): Interview i en interaktionistisk begrebsramme. I: Järvinen, M. og Mik-Meyer, N. (Red.): *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv – interview, observationer og dokumenter*. Hans Reitzels Forlag, s. 27-48
- Keane, T., Lang, C. og Pilgrim, C. (2013): Pedagogy! iPadology! Netbookology! Learning with Mobile Devices. *Australian Educational Computing* (Volume 27, No. 2), s. 29-33
- Kim, D. og Kim, D.J. (2010): Effect of the screen size on multimedia vocabulary learning. *British Journal of Educational Technology* (Volume 43, Issue 1), s. 62-07
- Kim, K.J., Sundar, S.S. og Park, E. (2011): The effects on screen-size and communication modality on psychology of mobile device users. *Proceeding CHI EA '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, s. 1207-1212
- Kinash, S., Brand, J., Mathew, T. og Kordyban, R. (2011): Uncoupling Mobility and Learning: When One Does Not Guarantee the Other. *Enhancing Learning Through Technology. Education Unplugged: Mobile Technologies and Web 2.0 Communications in Computer and Information Science*, Volume 177, s. 342-350
- Kotter, J.P. (1998): *I spidsen for forandringer*. Peter Asschenfeldts nye Forlag
- Koushik, M., Lee, E.U., Pieroni, L., Sun, E. og Yeh, C.W. (2010): Re-envisioning the Museum Experience: Combining New Technology with Social-Networking. *Entertainment Computing – ICEC 2010. 9th International Conference, ICEC 2010, Seoul, Korea, September 8-11, 2010. Proceedings*, s. 248-253
- Kress, G. (2009): What is mode? I: Jewitt, C.: *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (s. 54-67). Routledge
- Kress, G. (2010): *Multimodality – A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge
- Kress, G. og van Leeuwen, T. (2001): *Multimodal Discourse*. Bloomsbury USA
- Kulturministeriet (2010): *Rammeaftale – Statens Museums for Kunst 2010-2013*. København. November 2010
- Kulturministeriet (2012): *Kulturministeriets digitaliseringsstrategi 2012-2015*. Udgivet af Kulturministeriet.
- Kvale, S. (1997): *InterView – En introduktion til det kvalitative forskningsinterview*. Hans Reitzels Forlag
- Larsen, B.A., Larsen, P.N. og Bjerkhof, S. (Red.) (2012): *11 værker om portrættet*. Statens Museum for Kunst
- Lim, Y.K., Stolterman, E. og Tenenberg, J. (2008): The anatomy of prototypes: Prototypes as filters, prototypes as manifestations of design ideas. *ACM Transactions of Computer-Human Interaction (TOCHI)*, Volume 15, Issue 2, Article No. 7
- Linge, N., Bates, D., Booth, K., Parsons, D., Heatley, L., Webb, P. og Holgate, R. (2012): Realising the potential of multimedia visitor guides: practical experiences of developing a mi-Guide. *Museum Management and Curatorship* (Volume 37, Issue 1), s. 67-82
- Lydens, L., Saito, Y. og Inoue, T. (2007): Digital Technology at the National Science Museum of Japan. *The Journal of Museum Education* (Volume 32, No. 1), s. 7-16

- Maniar, N., Bennett, E., Hand, S. og Allan, G. (2008): The Effect of Mobile Phone Screen Size on Video Based Learning. *Journal of Software* (Volume 3, No. 4), s. 51-61
- Masek, M., Murcia, K. og Morrison, J. (2013): Getting serious with iPads: the intersection of game design and teaching principals. *Australian Educational Computing* (Volume 27, No. 2, s. 34-38
- Mashable (u.d.): *iPad*. Lokaliseret d. 30.07 på: <http://mashable.com/category/ipad/>
- Mathiesen, F. og Seligmann, T (2004): Indledning. I: Seligmann, T. og Mathiesen, F. (Red.): *Mødesteder – formidling af samtidskunst* (s. 7-12). Samfundslitteratur, kunstnere og fotografer
- Mayfield, C.H., O'Hara, P.T. og O'Sullivan, P.S. (2013): Perceptions of a mobile technology on learning strategies in the anatomy laboratory. *Anatomical Sciences Education* (Volume 6, Issue 2), s. 81-89
- McKenney, S., Nieveen, N. og van den Akker, J. (2006): Design research from a curriculum perspective. I: van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S. og Nieveen, N. (Red.): *Educational Design Research*. Routledge, s. 67-90
- Mik-Meyer, N. (2006): Dokumenter i en interaktionistisk ramme. I: Järvinen, M. og Mik-Meyer, N. (Red.): *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv – interview, observationer og dokumenter*. Hans Reitzels Forlag, s. 193-202
- Molnár, Dr. G. (2013): New Learning Spaces? M-Learning's, in Particular the iPad's Potential in Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* (Volume 7, Issue 1), s. 56
- Museumsloven (2006): LBK nr. 1505 af 14/12/2006
- Norman, D. A. (1988): *The Design Of Everyday Things*. Doubleday
- Petersen, A.T.S. (2013): *Foran det digitale spejl*. Lokaliseret d. 30.07.13 på: <http://www.smk.dk/udforsk-kunsten/smk-blogger/artikel/foran-det-digitale-spejl/>
- Preciado-Babb, A.P. (2012): Incorporating the iPad in the mathematics classroom. *Global Engineering Education Conference* (EDUCON), 2012 IEEE, s. 1-5
- Reynolds, R., Walker, K. og Speight, C. (2010): Web-based museum trails on PDAs for university-level students: Design and evaluation. *Computer & Education* (Volume 55, Issue 3), s. 994-1003
- Riis-Hansen, I. (2004): Nutidskunst – et påskud for samtale. I: Seligmann, T. og Mathiesen, F. (Red.): *Mødesteder – formidling af samtidskunst* (s. 21-30). Samfundslitteratur, kunstnere og fotografer
- Rubino, I. (2011): *iPads for museums: serving visitors and professional communities* (Lokaliseret d. 30.7) på: [http://australianmuseum.net.au/Uploads/Documents/23474/Rubino2011\\_iPads%20for%20museums.pdf](http://australianmuseum.net.au/Uploads/Documents/23474/Rubino2011_iPads%20for%20museums.pdf)
- Selander, S. og Kress, G. (2012): *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv*. Forfatterne og Bogforlaget Frydenlund
- Statens Museum for Kunst a (u.d.): *Formidling*. Lokaliseret d. 30.7. på: <http://archive-dk.com/page/17650/2012-05-21/http://www.smk.dk/om-museet/organisation/afdelinger-og-medarbejdere/formidling/>
- Statens Museum for Kunst b (u.d.): *Fransk kunst 1900-1930*. Lokaliseret d. 30.7. på: <http://www.smk.dk/besoeg-museet/udstillinger/fransk-kunst-1900-30/>

Statens Museum for Kunst c (u.d.): *Undervisning*. Lokaliseret d. 30.7. på: <http://www.smk.dk/besoeg-museet/undervisning/>

Statens Museum for Kunst (2008): *SMK Highlights – Statens Museum for Kunst* (2. Udgave), Statens Museum for Kunst

Statens Museum for Kunst (2009): *SMK unplugged – en onsite formidlers betragtninger*. Lokaliseret d. 30.7. på: <http://www.smk.dk/udforsk-kunsten/smk-blogger/artikel/smk-unplugged-en-onsite-formidlers-betragtninger/>

Statens Museum for Kunst (2010): *SMK Digital – Strategi*. København. Februar 2010

Staunæs, D. og Søndergaard, D.M. (2006): Interview i en tangotid. I. Järvinen, M. og Mik-Meyer, N. (Red.): *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv – interview, observationer og dokumenter*. Hans Reitzels Forlag, s. 49-72

Svanholm, A.S. og Dahl, M.R. (2013): Implementering af iPads i undervisningen – på Skolen for Klinikassistenter, Tandplejere og Kliniske Tandteknikere (SKT), Aarhus Universitet. I: *Læring og Medier* (LOM), nr. 10

The Andy Warhol Museum (u.d.): *The Warhol: D.I.Y. POP*. Lokaliseret d. 30.7. på <https://itunes.apple.com/dk/app/the-warhol-d.i.y.-pop/id442963936?mt=8>

Wenneberg, S.B. (2000): *Socialkonstruktivisme – positioner, problemer og perspektiver*. Samfundslitteratur

White, N., Smith, J.D. og Wenger, E. (2009): *Digital Habitats; Stewarding Technology for Communities*. Cpsquare