

Mastergradsavhandling

Cicilie A. F. Sandem

## Digital formidling

En studie av digitale formidlingsformer  
på kulturhistoriske museer



**Høgskolen i Telemark**

Fakultet for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning

Mastergradsavhandling 2015

Cicilie A. F. Sandem

Digital formidling

En studie av digitale formidlingsformer på kulturhistoriske museer

Høgskolen i Telemark

Fakultet for ...

Institutt for ...

<http://www.hit.no>

© 2015 Cicilie A. F. Sandem

Denne avhandlingen representerer 60 studiepoeng

# Sammendrag

Denne masteroppgaven er en kvalitativ studie av hvordan digital formidlingsformer kan fremme et læringspotensial for unge brukere av kulturhistoriske museer.

Oppgaven starter med en presentasjon av problemområdet, før jeg innleder med en introduksjon av museumsfeltet og deres brukere. Dette klargjøres da jeg er av den oppfatning at en forståelse av museenes og brukernes mål og behov skal legge føringer for hvilke funksjoner og roller de digitale formidlingsformene skal dekke. Videre ser jeg etter en teoretisk forankring, som igjen kan legge føringer om hvilke faktorer som er sentrale for å forstå og oppnå museene og brukernes behov. Her presenteres interaksjon, læring og det digitale perspektivet.

Videre beskrives prosessen som er delt inn i to faser. Fase 1 omhandler beskrivelser av de utvalgte museenes utstillinger, hvordan de formidler budskapet til brukeren, hva jeg ser brukerne tiltrekkes av og hvilke digitale formidlingsformer som er benyttet. Jeg intervjuet også fokusgruppe, lærere og museumsansatt. Denne fasen har som mål å komme i kontakt med museet og brukerne for ytterligere forståelse av deres behov. Men blant denne fasens fokus var også å se etter digitale formidlingsformers kvaliteter for å få indikasjoner på hvordan de dekker behov og igjen vurdere dette opp mot faktorer som kan gi et økt læringspotensial.

Fase 2 beskriver hvordan jeg prøver å ta i bruk funn fra fase 1 inn i en produktutvikling der jeg jobber med idéutvikling og prototyper, tester det opp mot fokusgruppen. Gjennom deltagende observasjon får jeg vurdert produktet og større innsikt i hvilke faktorer som er sentrale i et slikt produkt.

Til slutt reflekterer jeg rundt prototypen og prosessen opp mot sentrale temaer i oppgaven, før det hele konkluderes med et svar på problemstillingen.

Nøkkelbegreper i oppgaven er digital formidling, museum, interaksjon og læring.

# Innholdsfortegnelse

Mastergradsavhandling 2015 .....	1
Digital formidling.....	1
En studie av digitale formidlingsformer på kulturhistoriske museer .....	1
Sammendrag .....	3
Innholdsfortegnelse .....	4
Takk .....	6
<b>1 Kapittel_ Innledning .....</b>	<b>7</b>
1.1 Bakgrunn for valg av oppgave.....	7
1.2 Problemstilling .....	8
1.3 Avgrensning av problemområde .....	8
<b>2 Kapittel_ Introduksjon til feltet.....</b>	<b>11</b>
2.1 Fremtidens museum.....	11
2.2 Brukerne, hvem er de og hvorfor kommer de?.....	15
<b>3 Kapittel_ Teoretiske perspektiver.....</b>	<b>19</b>
3.1 Interaksjonsperspektivet .....	19
3.1.1 Interaksjon .....	19
3.2 Læringsperspektivet .....	23
3.2.1 Sosiokulturelt læringsperspektiv .....	24
3.2.2 Dialogens læringspotensial .....	25
3.2.3 Howard Gardners multi - intelligensteori .....	27
3.3 Det digitale perspektiv.....	29
3.3.1 Digital formidling.....	29
3.3.2 Mediet er budskapet.....	30
<b>4 Kapittel_ Metode .....</b>	<b>34</b>
4.1 Avgrensning og valg av fokusgruppe og museum .....	34
4.2 Triangulering .....	36
4.3 Intervju.....	36
4.4 Valg av intervjupersoner.....	37
4.5 Observasjon .....	38

4.6	Spørreundersøkelse.....	40
4.7	Analyse av data .....	40
4.8	Validitet og reliabilitet .....	41
4.9	Design metode .....	42
<b>5</b>	<b>Kapittel_Proessen .....</b>	<b>44</b>
5.1	Fase 1 .....	44
5.1.1	Kartlegging av historiske museum .....	44
5.1.2	Kartlegging av museer med nye utstillinger.....	59
5.1.3	Analyse av oppsøkte museer .....	78
5.1.4	Intervju med museumsansatt .....	85
5.1.5	Samtale med utviklingsgruppen for Østoldmuseene.....	86
5.2	Fase 2 .....	87
5.2.1	Fokus og idéutvikling.....	87
5.2.2	Prosessbeskrivelse .....	91
5.2.3	Forundersøkelse med fokusgruppe .....	102
5.2.4	Oppfølgende brukertesting.....	107
<b>6</b>	<b>Kapittel_Avsluttende refleksjon .....</b>	<b>112</b>
<b>7</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>118</b>

# Takk

Takk til mamma og pappa for fantastisk støtte, forståelse, korrektur lesning og ikke minst for lån av ”fin-stolen” som har vært mitt hjem under denne masteren. Takk til mine gode veiledere Per Ola Juusola og Ellen Baskår. Takk til Svein Nordheim og Espen Nordenhaug som har vært mine kontakter fra museet. Takk til skoleklassene som har delt deres opplevelser. Og takk til øvrig familie og venner som har støttet og veiledet meg gjennom denne masteren.

<Mysen,27.04.2015>

<Cicilie A. F. Sandem>

# 1 Kapittel\_Innledning

Oppgaven har fokus rettet mot museum og digital formidling i kulturhistoriske museum, forankret i Stortingsmelding 49 fra 2009 om fremtidens museum. Der pekes det på manglende kompetanse på bruk av digitale formidlingsformer innenfor museumsfeltet. Samtidig blir det presentert som et mål at de digitale fortellingene bør bli en naturlig og integrert del av museets formidlingsarbeid, da de ser at disse formene for formidling kan treffe flere brukere, bl.a. gjennom økt brukermedvirkning. (Norge Kultur- og, 2009) Oppgaven omhandler derfor utnyttelsen av digital formidling for å fremme et læringspotensial på kulturhistoriske museer.

## 1.1 Bakgrunn for valg av oppgave

Bakgrunnen for valget av denne oppgaven er først og fremst et resultat av tre sesonger som guide og vert ved et krigshistorisk museum, men også preget av min utdanning innen design og pedagogikk.

I festningens tykke murer, blant besøkende, historiske gjenstander, plakater og modeller var det flere tankefulle dager. Jeg vet ikke hvilken ”rolle” som var mest fremtredende for dette prosjektet. Om det var meg som historisk formidler med stort engasjement og ønske om å fortelle museets unike historier, om det var meg som designer med ønske om dekke besøkenes behov, eller meg som lærer med ønske om å tilpasse innhold og metoder, slik at besøkende fikk et større læringsutbytte. Men jeg kunne flere ganger observere at besøkende raskt gikk forbi store deler av utstillingene, mens de flytter blikket fra gjenstand til gjenstand, uten å virke påvirket av det de så. Det kunne virke som om de eksisterende utstillingene hadde en utfordring med å formidle historier på en informativ og spennende måte som fanget de besøkende.

Jeg syntes Saly Thorhauge & Ane Hejlskov Larsen i boken ”*Museumsgrundbogen*”, fremstiller et godt bilde på den problematikken som var utgangspunktet for denne oppgaven. De sammenligner nemlig hvordan mange museumsbesøkende opplever en utstilling, med å beskrive hvordan en som leser en bok som er skrevet på et annet språk enn en selv mestrer, vil kunne se på bildene for så å kunne tenke seg hva boken handlet om. Med dette mener de at med den kunnskapen, og de erfaringene en allerede besitter vil en kunne forstå og fortolke boken noe, men noe av bokens vesentlige informasjon vil en ikke kunne forstå. (Thorhauge & Hejlskov Larsen, 2008) Hun reflekterer deretter på spørsmålet ” Hvor annerledes museumsopplevelsen vil kunne bli om en følte at man forsto museets måte å kommunisere på ? ”



Da jeg de siste 4 årene har studert og jobbet med digitale medier, har interessen for det digitale bare økt. Og da Stortingsmelding nr 49, 2009 Fremtidens museum etterspør mer kompetanse, så jeg derfor muligheten til gjennom denne masteroppgaven, å undersøke dette feltet ytterligere, der jeg kunne kombinere mine ”roller” som designer, lærer og formidler.

## 1.2 Problemstilling

Hvordan kan digital formidling fremme læring hos unge brukere av kulturhistoriske museer?

## 1.3 Avgrensning av problemområde

### DIGITAL FORMIDLING

Digital formidling er et av satsningsområdene innen museumsfeltet. I Stortingsmelding 49, 2009, blir det påpekt at formidlingsutfordringen i museene ligger i å utnytte potensialet som ligger i digitale basert formidlingsteknologi. Samtidig understrekes det at den fysiske gjenstanden og muntlige fortellingen som i stor utstrekning inngår i museenes formidling, aldri vil kunne erstattes med digital presentasjon av museenes samlinger. Utfordringen ligger derfor i å kombinere det åpenbare formidlingspotensialet som ligger i å presentere museenes samlinger i digitale sammenhenger, med ytterligere styrkning av den formidlingen som får publikum til å oppsøke samlingene i institusjonene. Mens digitalisering handler om tilgjengeliggjøring av materialitet og gjenstandene i museene, er formidling å aktivt tilpasse innhold, form, budskap, valg av kanaler med mer til definerte målgrupper. Da det er museumsfeltet jeg studerer, blir det derfor naturlig å gå videre med deres begrep, digital formidling.

Formidlingsbegrepet har ingen entydig definisjon. Ordet blir brukt som synonym eller i forhold til begrepene ; informasjon , orientering, kommunikasjon, tilgjengeliggjøring, undervisning, service, markedsføring, læring etc. I nyere teoretiske diskusjoner rundt formidling samler perspektivene og prioriteringer seg om dialog og gjensidig kommunikasjon frem for enveispåfylling, om aktiv deltagelse frem for passiv mottagelse (Lund, 2009)

### FOKUSGRUPPE

I problemstillingen beskriver jeg fokusgruppen som unge. Dette er en vid betegnelse, men siden den høyeste andelen som oppsøker museer i løpet av et år er i aldersgruppen 9-15 år, har jeg søkt brukere innen denne aldersgruppen. Det fokuseres ikke på om unges preferanser innen tilbud og

læring er forskjellige fra voksne, men heller et fokus på å få se deres handlinger og få deres uttalelser slik at en åpner for en dialog. I St.meld.nr. 24 2008-2009 *Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv*, er brukertilpasset formidling og formidling til barn og unge omtalt på denne måten: ” *visjonene om den digitale allmenningen skaper også forventning om og behov for at kultur og kunnskapskildene i arkiv, bibliotek og museer skal formidles. Det er et mål å formidle slik at det er tilpasset de forskjellige brukergruppernes forutsetninger og behov. Med særlig vekt på utvikling av gode digitale tilbud for bruk i utdanningssektoren.* ”(Norge, 2010) Det er også behov for å gå i dialog med brukerne for å kunne høste de rike erfarings og kunnskapskildene som brukerne representerer.

I samme meldingen ble det trukket frem at de ønsker å legge til rette for nye digitale tjenester og styrke den digitale formidlingskompetansen blant annet for å utvikle gode digitale tilbud for bruk i utdanningssektoren. Selv om jeg i utgangspunktet var interessert i å skape noe som kunne tilrettelegge for unge i museet uten tilstedeværende guide, er det allikevel viktig å vurdere produktet i pedagogisk sammenheng, da denne fokusgruppen ofte møter museet i undervisningssammenheng. Det blir derfor naturlig å undersøke digitale formidlingsformers potensialer til å fremme læring. Med andre ord finne frem til et produkt som fremmer et læringspotensial hos unge både i og utenfor skolesammenheng.

## FREMME LÆRING

Gjennom meldingene som det er referert til tidligere, blir det tydeliggjort hvor mye de ønsker å tilrettelegge formidlingen til de ulike målgruppernes behov. At de ønsker å gå i dialog for å få forståelse for disse behovene. De beskriver at dette er for å nå brukerne med kunnskap og opplevelse ” *Museene skal nå publikum med kunnskap og opplevelse og være tilgjengelig for alle. Det innebærer målrettet tilrettelegging for ulike grupper og aktuell formidling som fremmer kritisk refleksjon og skapende innsikt.* ”(Norge Kultur- og, 2009)

Allikevel opplever jeg ikke at deres begrunnelse av hvorfor dette skal gjøres er like tydelig. Læring er et begrep som sjeldent fremtrer i denne sammenhengen. Men jeg ser allikevel relasjoner mellom kunnskaps begrepet, målet om å fremme kritisk refleksjon og begrepet læring. Når de beskriver ”nå brukere med kunnskap”, tolker jeg det til å handle om å bevare og forvalte et innhold slik at det blir tilgjengelig for andre som ønsker å studere og oppleve dette innholdet. Men også som et mål om å overføre sin kunnskap gjennom formidling. Da det å oppnå økt kunnskap hos besøkende står som et sentralt mål, velger jeg å forholde meg til Dysthes og den sosiokulturelle forståelsen av læring. Hun peker på læringssituasjoners betydning for læring. At en ikke kan studere læring som et isolert fenomen som mentale aktiviteter i individet, men se på hele konteksten for å forstå hva som

hemmer og fremmer læring. Og mener det handler om måten en organiserer institusjonens læring på for å kunne knytte samspill og læring sammen. Et sentralt spørsmål blir da, om samspillet i disse fellesskapene faktisk fungerer som et arbeid - og lærings - fellesskap, om det foregår læringsfremmende samspill og hva som eventuelt hemmer læring. (Dysthe, 2001) Slik jeg forstå henne snakker hun derfor ikke om at læring bare er en individuell prosess, men også hvordan samspillet og organiseringen kan fremme eller hemme potensialer for læring. Hun ønsker å gi innsikt i og forståelse av samspillprosesser som fremmer læring. Jeg skal derfor ikke finne svar på hva læring er, men fokusere på hvordan digitale formidlingsformer kan fremme læring i kulturhistoriske museum. og deretter diskutere hvordan en utviklet prototype svarer på problemstillingen.

Jeg relaterer derfor fremme læring til begrepet Læringspotensial da jeg ønsker å oppnå større forståelse for hvordan en kan fremme læring gjennom digitale formidlingsformer i kulturhistoriske museum. Og "Læringspotensial" begrepet ofte er relatert til observasjonsstudier, da en ikke kan si noe sikkert om læringseffekten av det som skjer i et undervisningsforløp. Men en kan på den andre siden beskrive og vurdere hvilke muligheter som blir skapt for læring ut fra et teoriforankret syn på hva som fremmer og hemmer læring. (Dysthe, Bernhardt, Esbjørn, & Strømsnes, 2012)

## KULTURHISTORISKE MUSEER

I denne oppgaven konsentrerer jeg meg om historiske og kulturhistoriske museer som kjennetegner at de formidler menneskelig historie. Og dette er igjen spisset mot de museene som formidler temaer knyttet til Norges historie eller By historier. Det kan være dagligdagse historier og gjenstander knyttet til personer og lokale produksjoner til krigshistoriske hendelser med innvirkning på europeisk. Kulturhistoriske museum jobber med å formidle en kulturarv. Kulturarv er et bredt begrep, som omhandler gjenstander, tekster, poster, bilder, bygninger, gravhauger, kulturmiljøer samt språk, ritualer eller andre spor som er etterlatt fra fortiden og er med til å danne nåtidens forestilling om fortiden. Kulturarv kan omtales som å sikre fortiden for fremtiden og økt tilgjengelighet via teknologien har i seg selv antagelig styrket den generelle kulturarvfokusering i samfunnet. Og det jobbes nå både internasjonalt, nasjonalt, regionalt og lokalt med digitalisering av kulturarv. (Lund, 2009)

## 2 Kapittel \_ Introduksjon til feltet

Med bakgrunn i designfaget er det viktig å oppnå en bred forståelse for feltet som undersøkes for å oppnå større forståelse for brukernes behov. Det er ofte en induktiv prosess der en lar økt forståelse og brukerinnsikt føre en til et resultat. Og en er derfor klar over at ulike valg for hvordan en skal gå inn for å undersøke feltet, vil få konsekvenser for resultatet. Eksempelvis valg av museum. Jeg bevisstgjorde meg derfor rundt hvilke løsninger jeg selv så for meg for å kunne være åpen og ikke legge noen føringer i hva den skapende prosessen skulle kunne ut i. Denne metoden er tidskrevende, men i motsetning til å gå inn i feltet med å vite hvilket produkt en skal utvikle, kan en gjøre interessante oppdagelser, som kan resultere i et ”bedre” produkt.

For å få en forståelse for hvilken funksjon og rolle digitale formidlingsformer bør ha, var det sentralt å oppnå kunnskap om hvilke behov digitale formidlingsformer skal dekke. Og med det avklare hva et museum er, hva det ønsker å være, hvem brukerne er, og ikke minst hva deres behov er? Denne introduksjonen handler derfor om å tydeliggjøre disse behovene.

I en senere anledning vil jeg komme tilbake til viktigheten av kunnskap om digitale formidlingsformer kvaliteter og læringsfremmende synspunkter for så prøve å knytte de fremtredende behovene sammen med kvalitetene for å igjen å besvare problemstillingen.

### 2.1 Fremtidens museum

Dette avsnittet omhandler hva et museum er, hvilke mål og behov de har. Det presenteres gjennom Stortingsmeldingen 49,2009- *Fremtidens museum*. ”*Det interaktive museum*” En artikkel som problematiserer museets interaktive rolle og innlegget ”*Hva gir mening*” som fremmer behovet for kunnskap om kunnskap.

Gjennom Stortingsmeldingen 49,2009- *Fremtidens museum* får jeg en viss innsikt i hva de ønsker museumsformidlingen skal være. Gjennom museumsorganisasjonen ICOM ble det i 2007 utformet en revidert definisjon på hva et museum er. Som kan presentere museenes samfunnsrolle opp på et overordnet mål.

” *Et museum er en permanent institusjon, ikke basert på profitt, som skal tjene samfunnet og dets utvikling og være åpent for publikum; som samler inn, bevarer /konserverer, forsker i ,formidler og stiller ut materiell og immateriell (kultur)arv om menneskene og omgivelser i studie-, utdannings og underholdningsøyemed.*” (Norge Kultur- og, 2009)

Selve samfunnsrollen for museene ligger derfor i å utvikle og formidle kunnskap om menneskers forståelse av og samhandling med sine omgivelser. Her er det stor lokal frihet for museene for å definere og avgrense hva som er relevant og viktig i et samfunnsperspektiv. (ibid) Museene skal nå derfor utvikles som; museumsfaglige kunnskapsentre og må da bli bedre i stand til å utvikle seg som profilerte samfunnsinstitusjoner.

Som nevnt er det innenfor formidling et hovedmål for museumssektoren, at en skal nå publikum med kunnskap og opplevelse og være tilgjengelig for alle. Det innebærer målrettet tilrettelegging for ulike grupper og aktuell formidling som fremmer kritisk refleksjon og skapende innsikt. Dette fokuset på å tilrettelegge for alle brukere viser at formidlingen går mot mer brukerorientering og brukermedvirkning. De må derfor styrke arbeidet med dialogbasert og mer individuell formidling. Det innebærer at formidlingen må være kritisk og nyskapende både når det gjelder tematikk og virkemidler, målrettet tilrettelegging og ulike strategier for å nå forskjellige målgrupper. Videre blir det i St.meld.nr. 24.(2008-2009) *Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv*, pekt på at det fremover vil være en spesiell utfordring for institusjonene å ta i bruk og se mulighetene som ligger i formidling med ny teknologi og se sammenhenger mellom det fysiske og det digitale rommet. Målet må være at digitale fortellinger og bruk av sosial teknologi blir en naturlig og integrert del av institusjonenes formidlingsarbeid. Ta tradisjonell formidling og digital formidling må integreres og gjensidig styrke hverandre. God formidling skal retter seg direkte mod definerte målgrupper og endre våre holdninger, fordommer og perspektiver, skaper innsikt og forståelse, og gi kunnskap og opplevelse.

Det dialogbaserte og aktive formidlingsfokuset trekker linjer til Pedagogikken i vitensentrene, der de bygger formidlingen sin på et aktivt læringssyn ved at barn og unge skal lære ved å gjøre. Utstillings og formidlingsmetodene skilte lenge vitensentrene fra tradisjonelle museer som hovedsakelig laget utstillinger som ikke kunne røres. Men synet på økt deltakelse og aktivitet møter kritikk da de mener fokuset er for mye på opplevelse og aktivitet og for lite på kunnskapsformidling.

For meg tydeliggjør dette at museene nå retter seg tydelig mot brukeren, det er de som skal stå i sentrum. Gjennom dialog og aktivitet skal de oppnå forståelse og kunnskap. Museet søker nye teknikker, virkemidler for målrettet tilrettelegging og peker på mulighetene ved digitale formidlingsmetoder. De trekker mot linjene for vitenskapssentre men får blandede tilbakemeldinger på dette fokuset.

## MOT ET INTERAKTIVT MUSEUM

Jeg velger derfor å trekke frem en artikkel om ”Mot et interaktivt museum” av Kari Meek og Geir Mossige Johannesen.<sup>1</sup> som forklarer hvordan museer helt tilbake til antikkens tider, var kun for de lærde som kunne fordype seg i studier og ikke åpne for vanlige folk før på starten av 1800 tallet begynte og åpne seg for et bredere publikum. De trekker så frem de aktive vitensentrene der interaktiv pedagogikk er gjeldene. Gjennom å skape aktivitet og ved å la publikum delta vil de blir involvert. Målet er å vekke undring og fasinasjon og dermed økt lærelyst da motivasjon er grunnleggende og en viktig faktor i en læringsprosess. Om ikke formidleren, læreren eller en utstilling klarer å skape motivasjon, vil det påvirke deres læringsutbytte. De beskriver at læringssynet i dagens museum er konstruktivistisk, hvor hver enkelt konstruerer sin egen kunnskap ut fra egne forutsetninger. Derfor trekker de frem Howard Gardners som snakket om de forskjellige intelligenser og dermed lærer ulikt. En bør derfor sikre et godt læringsutbytte for flere ved å stimulere flere av disse type intelligensene i formidlingssammenheng. Ved å integrere vitensenterinstallasjoner i eksisterende museale utstillinger må en derfor skape aktivitet men også tilrettelegge for forskjellige intelligens og dermed nå en bredere brukergruppe. Summen av motivasjon og interaksjon, gjerne sammen med andre kan skape et godt fundament for læring.

De stiller spørsmålet om hvilken retning dagens museer bør utvikle seg. Før kunne en ikke se spesielle ting andre steder enn på museer, men kan museene nå konkurrere med de andre underholdningstilbudene som film, spill, sosiale medier osv. Her svarer de et klart nei. Museene kan ikke måle seg med disse gode fremstillingsformene som bruker millioner på å virkeliggjøre fortiden. Så derfor stiller de spørsmålet om hva museenes styrke i dagens informasjonsflom? Styrken til museene ligger i hvordan de kombinerer virkelige og konkrete gjenstander med interaktive eksperimenter og pedagogiske aktiviteter. Denne autentisiteten vil hverken film, tv eller spill noen gang få. Det vil derfor være viktig å skape en forventning og fasinasjon rundt gjenstandenes historie og egenskaper. Museenes mulighet ligger i å endre utstillings tema som kan tas opp og diskuteres. De trekker også frem formidlingsmetodene ”Hands-on” og ”Minds-on” med artikkelen ”Beyond understanding:Curatorship and Access in Science Museums” der Jim Bennett beskriver tre faser i museumsutviklingen. De to første er tradisjonelle science museer og det tradisjonelle science center. Men han mener at publikum ikke bare vil ha ren vitenskap, de vil også vite noe om den sosiale konteksten rundt. Så derfor kan en gjennom gjenstander, interaktive

---

<sup>1</sup> [http://www.norskolje.museum.no/stream\\_file.asp?iEntityId=346](http://www.norskolje.museum.no/stream_file.asp?iEntityId=346)

eksperimenter og pedagogiske aktiviteter ikke bare vise gjenstandene og historiene, men også diskutere det i en sosial og historisk kontekst.

De støtter derfor et økt fokus på å tilrettelegge for en bredere brukergruppe ved å ha forskjellige typer innføringsmetoder som retter seg mot de forskjellige typer intelligens, da dette kan øke motivasjonen og dermed gi et bedre læringsutbytte. De trekker derfor frem aktiviteter som tilrettelegges for flere og sikter til vitenskapssenterets ”hands-on” og ”minds-on” pedagogikk. Slik jeg forstår innlegget, mener de ikke at økt interaktivitet bør komme gjennom økt fokus på digitale formidlingsformer. Dette fordi en ikke vil kunne måle seg med dagens underholdningstilbud som film, tv, spill noen gang kan oppnå. Museene bør heller fremme sin autentiske styrke, gjennom gjenstander, interaktive eksperimenter og pedagogiske aktiviteter åpne opp for å bli en arena for de viktige samfunnsdebattene.

## HVA GIR MENING

Et annet interessant innlegg er ”Hva gir mening”<sup>2</sup> av Eva D. Johansen og Hege Hauge Tofte. De stiller spørsmålene ”Hva eller hvem er museer til for? Hvorfor drive med museumsformidling? Hva er god museumsformidling?”. De har vært i Danmark og hørt på George Hein og John Falk som redegjør for en konstruktivistisk læringsteori, og mener at om en skal oppnå læring i museer må vi vite hvordan læring skjer, og ha et bevisst forhold til eget kunnskapssyn.

De presiserer også at læringsbegrepet ikke blir nevnt i tildelingsbrevene til museene. Det står ”nå publikum”, ”være tilgjengelig for alle” og ”legge til rette for”. Læring blir ikke problematisert og de peker på at dette kan være grunnen til så stort skille i norske museum, da de heller ikke skiller på digital formidling og digitalisering. I foredraget hørte de at en læringsplan var meget viktig, og peker på at en i Norge mangler systemer som sikrer læring. Det skrives at formidlingen av kulturarven bør skje gjennom bruk av mange ulike virkemidler, men basert på den viten museene har og gjennom å slippe brukerne til. God museumspraksis må derfor bygge på viten om viten. De etterspør derfor forskning på formidling i kulturhistoriske museer, som kan gi innspill som kan styrke vår praksis, og bidra til mer kunnskap om museene som lærende institusjoner. Da de mener at en først da kan nå publikum med kunnskap og opplevelse, være tilgjengelige for alle, og fremme kritiske refleksjoner og skapende innsikt slik Stortingsmelding nr. 49, 2009 ”Fremtidens museum” forventer.

---

<sup>2</sup> <http://www.museumsnytt.no/meninger/hva-gir-mening>

Jeg tolker dette slik at de også ser linjer mellom hva et museum er og hva det skal gjøre opp mot læringsbegrepet. De etterspør derfor mer viten om læring da de er overbevist om at god museumspraksis må bygge på viten om viten. En slik kunnskap kan gi de innspill på hva som bør gjøres for å tilrettelegge sine institusjoner for å fremme læring og nå brukerne. Videre i prosessen er det også aktuelt å se behovene fra brukerens side for å få et mer helhetlig bilde.

## 2.2 Brukerne, hvem er de og hvorfor kommer de?

Videre jobber jeg med å få en forståelse for brukernes behov. Dette ser jeg som førende for hvilke kvalitet en bør se etter i de digitale formidlingsformene. Museet ønsker å formidle til brukerne av museet og må derfor utvikle kommunikasjonsstrategier på deres premisser, men samtidig la de få tilgang til den viten museet representerer. Under introduserer jeg derfor med Stortingsmelding 49, 2009 innspill om brukerne, før jeg presenterer noen av synspunktene til John Falk om hvem og hvorfor vi går på museum. Jeg trekker også frem Statens museum for kunst sine undersøkelser blant unge brukere. Før jeg oppsummere de faktorene som er fremtredende.

Museene ønsker et sterkere fokus på formidlingen av deres kunnskap og målgrupper. De fleste museene har barn og unge som hovedmålgruppe. 69 prosent av museene har vist til en formidlingsplan til besøkende generelt, mens 73 prosent hadde egne planer for formidlingstiltak rettet mot barn og unge i 2008. (Norge Kultur- og, 2009) Meldingen bemerker videre at for å utvikle gode formidlingstilbud, er det viktig å gå i dialog med målgruppene for å oppnå en bredere kunnskap om brukernes behov. Som nevnt retter jeg derfor også oppgaven mot de unge og oppsøker en dialog med dem for å få innspill fra deres synsvinkel.

### SÅ HVORFOR GÅR VI PÅ MUSEER

John Falk har i mange år jobbet med å forstå museums besøkendes opplevelser. I boken *Learning from museums: visitor experiences and the making of meaning* beskrives det hvordan museer kan bli målbart bedre til å forstå og tilfredsstille de besøkende for å styrke institusjonenes posisjon i en stadig hardere konkurranse om publikum.(Drottner, 2011)

I ettertid ser han to hovedproblemer rundt sin egen forskning. For det første mener han at det er problematisk at det aller meste materialet er hentet innenfor museets fire vegger, da det viser seg at bare en liten del av museumsopplevelsen faktisk finner sted der. Han referer til Baddeley 1997 og McGaugh 2003 om hvordan det tar tid før minner dannes i hjernen. Det kan ta dager, uker før minner dannes. Ting en opplever i mellomtiden kan også få innflytelse på denne dannelsen. Så det som skjer før og etter besøket kan ha like stor betydning for besøkenes erindringer om museet. Han



stiller derfor spørsmål til forskningen rundt læring på museum, da dataene er innsamlet i kort tid etter opplevelsen. Han mener at det andre hovedproblemet med det meste av museumsforskningen, er tendensen til å fokusere på det han kaller *permanente kvaliteter* ved museet, som utstillingsdesign, alder eller for eksempel utdanning. Han skriver at for å få svar på hvorfor folk går på museum, hva de gjør og hvilken læring/betydning de får ut av deres opplevelse, krever en dypere forståelse av sammenhengene. Det holder ikke å ha kunnskap om museets innhold, utstillingenes utforming, besøksfrekvens eller sosiale sammenhenger. (Drottner, 2011)

Det pekes at museumsbesøket er knyttet til individets identitetsfølelse. Og at det er en stor sammenheng mellom besøkendes grunn til å dra på museum og det de beskriver at de husker fra deres opplevelse i museet. Men selv om besøkende har beskrevet utallige identitetsrelaterende motiver for å besøke museer, har Falk samlet de i syv distinkte kategorier. Han introduserer en kategoriseringsmodell som tar utgangspunkt i besøkernes motivasjon i stedet for de mer tradisjonelle kategorier som alder, kjønn og utdanning.

- **Oppdagelsesreisende:** Drevet av nysgjerrighet, å forvente og møte noe som fanger deres oppmerksomhet og bli inspirert til å lære noe.
- **Formidlere:** Sosialt motivert. De ønsker å tilrettelegge opplevelse og læring for gruppen de er en del av.
- **Profesjonelle / hobbydyrkere:** Stor interesse. Har en forbindelse til museets innhold gjennom profesjon eller en hobby, og tilfredsstilles gjennom å oppsøke dette spesifikke formålet.
- **Opplevelsessøkende:** Opplever museet som betydningsfullt. Bli tilfreds ved det faktum at de har vært der.
- **Gjenoppleve:** Besøkende som drar dit for å se igjen elementer fra sin egen hverdag. De søker en spirituell/ styrkende opplevelse.
- **Felleskapssøkende:** Har en tilknytning til deres identitet og/eller kulturarv.
- **Respektsfulle Pilgrimmer:** De kommer fordi de har en fornemmelse av respekt eller forpliktelse og for å gjøre ære på det museet representerer.

Dette er veldig forskjellig fra *one-size-fits-all*- perspektivet som har vært et dominerende historisk perspektiv. Dette perspektivet åpner for andre, nye og kreative måter å tiltrekke et publikum på. Museet kan med dette derfor bli bedre til å formidle kunnskap gjennom å forstå og tilfredsstille de besøkende. Besøkende viser seg derfor å ha store forhåndsforventninger, de bruker museet for å tilfredsstille disse behovene, og de husker besøket som en opplevelse som gjorde nettopp dette. (Drottner, 2011)

## BEHOVS UNDERSØKELSE BLANT UNGE

I boken ”*Det interaktive museum*” beskrives det videre hvordan Statens museum for kunst i København, definerte målgruppen til de i alderen 18-25år. De hadde derfor samtaler med denne gruppen for å forstå; deres behov, hvordan de opplevde museet og hvilke forventninger de hadde til

museet. Etter å ha jobbet slik med flere målgrupper vil museet kunne tilby en variert formidlingsarena med tilbud som vil nå ut til flere.

Der uttrykket de unge at de er interessert i å få kunnskap om den viten museet har. Og det er denne kunnskapen de etterlyser at de ønsker å bli en del av. De informerer også at de ønsker å føle seg tilknyttet til innholdet som blir formidlet og at de digitale mediene skal ha en synlig formål med å tilføre formidlingen en merverdi, slik at de i større grad føler seg adressert. Når de blir spurt om de kan fortelle om en gang de følte seg involvert og komme frem til fire felles begreper som representerte disse opplevelsene, kom de frem til overraskelse, variasjon, det sosiale/uformelle og inkludering.

Overraskelse handlet om å skape brudd som kunne medføre nysgjerrighet og oppmerksomhet og skape nye opplevelser. Her kan for eksempel lyd innspill ha en stor effekt på opplevelsen.

Variasjon i opplevelsen var viktig, både i forhold til utstillingens oppbygning og funksjoner. Med større variasjon i rommene kunne de koble av og på med forskjellige intensitet.

Det sosiale/uformelle var også sterkt ønsket, da opplevelsene og variasjonene kunne skape mulighet for mer uformelle samtaler mellom besøkende. Ved å skape en slik uformell stemning, virker det lettere å gå inn i sosiale dialoger. Noen etterspurte også et ”etterrom”, der en kunne finne ut mer informasjon, delta i arrangementer og gå i dialog med andre.

Inkludering var det siste begrepet som fikk stor betydning for museumsopplevelsen. Her handlet det om å kunne bli en del av utstillingen eller komme i dialog med den enten gjennom digitale løsninger som 3D visninger eller gjennom mer analoge løsninger som å lage eller ta på gjenstander som er knyttet til museets innhold. Og uttrykker et behov for å ha en nærhet til innholdet og ikke ha en passiv rolle.

Videre kommer det frem at de unge mener det vil være en stor feil fra museet hvis de bygger opp til dialoger basert på entydig symmetri. De viser også en kritisk holdning til å bruke digitale medier for å gi besøkende en mulighet til å si noe, bare for de disse mediene har denne muligheten, ikke er hensiktsmessig. Museet må ha en intensjon og en glede av brukernes bidrag.

## KORT OPPSUMMERING

For å oppsummere ser jeg et klart fokus på økt dialog og på brukerne av museet. De ønsker å tilrettelegge sin kunnskap for flere. Og mener dette kan gjøres ved å ta i bruk varierende strategier som retter seg mot de forskjellige typer intelligens, da dette kan øke motivasjonen og dermed gi et bedre læringsutbytte. De ønsker også å tilrettelegge gjennom økt fokus på nyskapende virkemidler,

slik at tradisjonell formidling og digital formidling kan integreres og gjensidig styrke hverandre. Det kommer også frem at styrken til museene ligger i hvordan de kombinerer virkelige og konkrete gjenstander med interaktive eksperimenter og pedagogiske aktiviteter, da denne autentisiteten ikke kan gjenskapes andre steder eller med andre medier. Det pekes derfor på et behov for mer kunnskap rundt potensialet til digital formidlingsmetoder men også en større forståelse for hva som kan ha innvirkning på læring. De ser dette som avgjørende for å kunne nå publikum med kunnskap og opplevelse, som fremmer kritisk refleksjoner og skapende innsikt for alle, slik stortingsmelding 49,2009 Fremtidens museum, forventer.

Barn og unge er den største fokusgruppen til museene i Norge. Og en må gå i dialog med dem, for å forstå deres behov. Jhon Falk er enig i denne målrettede tilrettelagte formidlingen, men stiller spørsmål ved at all informasjonen er hentet inn i kort tid etter museums besøkende. Han stiller også spørsmål om at museumsforskningen har en tendens til å fokusere på det han kaller permanente kvaliteter ved museet, som alder, kjønn osv. Og har kommet frem 7 kategorier om hvorfor folk bruker museet; Oppdagelsesreisende, Formidlere, Profesjonelle/hobbydyrkere, Opplevelsessøkende, Gjenopplever, Fellesskapssøkende, Respektfulle pilegrimer som styres av alt fra nysgjerrighet og interesse. Videre går en inn på Statens museum for kunst i København og deres undersøkelse blant unge brukere. De fremmer at deres behov er å føle seg adressert. De ønsker å forstå og få den kunnskapen museet innehar. Og sumerer gode museums opplevelser gjennom begrepene overraskelse, variasjon, det sosiale/uformelle og inkludering. De ønsker museet skal være den førende parten og at digitale formidlingsformer ikke skal brukes fordi de kan, men ha en styrkende hensikt i opplevelsen.

Dette gir meg ikke bare bedre forståelse for hva museene etterspør, men støtter også opp om hvorfor oppgaven er relevant for fagfeltet. Kapittelet gir også en viss forståelse for fokusgruppens behov, samt en forståelse for hvorfor brukerne kommer til museet. Og kan gi innspill og føringer til det videre praktisk skapende arbeidet. Videre vil jeg presentere sentral teori som omhandler læring, interaksjon og digital formidling som var noen av de sentrale begrep som ble fremtredende i denne gjennomgangen.

## 3 Kapittel\_ Teoretiske perspektiver

I introduksjonen var det noen sentrale begreper som ble fremtredende. Museene ønsker økt brukerdeltakelse, de ønsker å se potensialet i bruk av digitale formidlingsformer og få mer kunnskap om hvordan de kan integrere løsninger som virker læringsfremmede slik at de kan nå publikum med kunnskap og opplevelse. Løsningene skal og være tilgjengelige for alle og bidra til kritiske refleksjoner og skapende innsikt. Dette teoretiske kapitlet omhandler derfor de tre sentrale fokus områdene interaksjon, læring og digital formidling.

Økt brukerdeltakelse blir blant annet belyst av utstillingsdesigner og museumskonsulent Nina Simon som refererer til det sosiokulturelle stillasbygging begrepet i sin beskrivelse av viktigheten med økt brukerdeltakelse. Også hennes beskrivelse av de ulike nivåene for deltagelse, er sentral.

En læringsfremmende forståelse blir belyst gjennom Olga Dysthe, som bygger på Bakhtins dialogbegrep for å forklare meningskaping og kommunikasjon, der man tar konsekvensen av at mening oppstår og blir utviklet gjennom å møte andres oppfatninger og syn (Dysthe et al., 2012)

En ser også linjer mellom museenes målfokus angående økt brukerdeltakelse og det sosiokulturelle perspektivet på læring. Og da både Simon og Dysthe støtter seg til det sosiokulturelle læringssynet, er det også aktuelt å presentere sentrale prinsipper fra Vigotsky og et sosiokulturelt perspektiv på å fremme læring.

Kapitlet avslutter med en presentasjon om digital formidling, med referanser til blant annet medie og kommunikasjonsforskeren Joshua Meyrowitzs budskapet ”*Mediet er budskapet*”, stortingsmelding 49, 2009 - *Fremtidens museum* og boken ”*Digital formidling af kulturarv*”

### 3.1 Interaksjonsperspektivet

For å få en bedre forståelse for hvordan og hvorfor en bør utvikle prototyper som øker interaksjonen mellom brukerne av museet og museet, retter jeg meg mot Nina Simon igjennom boken ”*Det interaktive museum*” som er opptatt av å formidle viktigheten med økt brukerdeltakelse.

#### 3.1.1 Interaksjon

Interaksjon er når noe skjer mellom to eller flere aktører. I et museum gjelder det primært mellom museumsansatte og brukerne av museet. Og det som skjer er en form for kommunikasjon eller utveksling. I bredere forstand dreier det interaktive museum seg om utveksling mellom museene og det utenforstående samfunn med både aktuelle brukere og mulige brukere. Naturligvis spiller

interaksjon mellom gjenstand og besøkende i de fysiske museene også en avgjørende rolle. Samtidig er det åpenbart at bruk av PC, mobiltelefon og internett medvirker til å utvide og omforme kontaktmulighetene mellom museene og brukerne. Det er teknologi som gjør det mulig å skape, lagre, utveksle og omforme kommunikasjon. (Drottner, 2011).

Det deltagende museum dannes ut ved at den viten museet representerer blir styrket gjennom å åpne seg mot brukerne. Det tydeliggjør museets relevans og styrker båndet til den enkelte bruker. Det viser at relasjonen mellom innhold, museet og brukerne har fått stor betydning, mer enn innholdet i seg selv. Nina Simon mener at målet derfor bør være å reflektere over hvordan kulturinstitusjoner kan skape brukerdeltakelse, gi besøkende en stemme og utvikle verdifulle opplevelser for alle. Det handler om å finne hvilket verktøy og teknikk som kan skape den ønskede opplevelsen for deltakerne. Det skilles mellom en konvensjonell og en deltagende design, da utstillingene og aktivitetene i konvensjonell design leverer institusjoners innhold, som de besøkende kan bruke. Mens i deltakende prosjekter, fungerer institusjonen som en ”plattform” som forbinder forskjellige brukere som fungerer som innholds utviklere, distributører, publikum, kritikere og samarbeidspartnere.

For å finne ut hvordan kulturinstitusjoner kan skape brukeropplevelser, som ikke bare gir besøkende en stemme, men som utvider mer verdifulle og betydningsfulle opplevelser for alle, der målet er å fremme dialog, kreativ utfoldelse, felles læring og kreativ samarbeid. Mener Simon at designprosessen derfor bør starte med spørsmålet : Hvilket verktøy eller teknikk vil kunne skape den ønskede opplevelsen av deltagelse?

Å skape en vellykket deltagende modell handler om å designe brukerplattformer som gjør innholdet som besøkende bidrar med, meningsfylt og attraktivt. Det å la besøkende involveres på web er en begynnelse, men det er også ukjente muligheter for hvordan besøkende kan involveres i fysiske miljøer på museum. (Drottner, 2011) En bør å teste prototyper opp mot fokusgrupper , men innvirkningen er størst når det er designet for å gi alle brukere mulighet til å delta. Alle bør få muligheten til å dele emner av interesse, kombinere med andre brukere, og føle seg som en engasjert og respektert deltaker. Men Nina Simons stiller derfor spørsmålet; ”Ønsker alle besøkende å være deltagende brukere?”. Hun mener at det alltid vil være noen som vil trykke på knappene og ignorere alle tekst planser og oppsøke kommunikasjon, mens andre ikke vil snakke med andre, ikke dele historier eller forholde seg til innhold skapt av andre brukere.

Hun trekker frem hvordan interaktive designmodeller som fungerer, utvider og supplerer den tradisjonelle didaktiske presentasjon av innhold på museet, skaper læringsopplevelser. Hun peker på hvordan vitenskapelige sentre primært blir assosiert med slike interaktive utstillinger i motsetning

til kulturhistoriske museer der interaktive designteknikker har spilt en mindre rolle. Innen noen år tror hun flere museer vil inkludere flere deltakeropplevelser som et av mange slags opplevelser. Men å inkludere slike teknikker vil kreve at museenes forandrer sin oppfatning av autoritet og publikumsroller. (Drottner, 2011)

## VEILEDET DELTAKELSE

Nina Simon mener at et museum som skal styrke sin tradisjonelle form, må gjøre museene mer inkluderende, nærværende og relevante for sine brukere gjennom interaksjon. Men hun tydeliggjør at mange som tenker på deltakelsesaktiviteter, tenker at en skal gi deltakerne full frihet til å selv styre deres opplevelse. Men påstår at de mest vellykkede prosjektene er de som ikke er helt åpne. De har et stillas og støtter folk til å føle det bekvemt til å delta. Det å gi besøkende mulighet til å bestemme og tydeliggjøre årsaken for deltakelsen, fungerer bedre enn en blank tavle med spørsmålet ” hva synes du? ” Ved å støtte og gi noen rammer kan de besøkende gjøres mer trygge til å delta både som skapere, kritikere, samlere, registrerer og som tilskuere. Deltagende oppgaver bør derfor ikke bare ses på som underholdning av brukerne, men at de samtidig kan fremme innlæringsferdigheter og skape resultater, som kan brukes av andre, og som gjør museet til et sosialt sted. (Drottner, 2011) Hun støtter seg derfor på Lev Vygotsky og den sosiokulturelle læringsteori om stillasbygging. Der deltakelsen skal være remme satt av museets verdier og mål.<sup>3</sup>

Geoff Godbey skrev ” *For at fritiden kan være virkelig tilfredsstillende, skal den inneholde de beste aspekter av arbeidet: utfordringer, utvikling av ferdigheter og viktige sosiale relasjoner (sandberg 2006 )*”, Mens Jane McGonigal har sagt at folk trenger fire ting for å være lykkelig; ”*tilfredsstillende arbeid, opplevelsen av å være god til noe, samvær med mennesker og muligheten for å være en del av noe større.*” Hun tenker deltagelsesprosjekter kan tilby dette ved å gi besøkende mer meningsfulle arbeidsoppgaver enn tradisjonelle museumsopplevelser. Men det arbeidet som besøkende blir satt til å gjøre, skal være nyttig for museet. Hvis museet er likegyldig med resultatene som de besøkende bidrar med, hvorfor skal de besøkende gjøre det? 136 Det er også avgjørende ved slike deltagelsesprosjekter, å være klar og ærlig ovenfor deltakernes roller, så de vet hva de kan forvente og bedre kunne vurdere om de ønsker å delta. Blir dette ikke gjort, kan besøkende føle seg lurt eller usikre og det vil påvirke resultatet. (Drottner, 2011)

---

<sup>3</sup> se kap.3.3.1 for utdypende forklaring av begrepet stillasbygging

## FEM NIVÅER FOR DELTAKELSE

For å vite hvordan en kan designe slike opplevelser, som øker interaksjonen fra personlig til sosial, har hun beskrevet fem nivå av interaksjon mellom museet og de besøkende som bygger på hverandre. En kan ikke designe fysiske miljøer for en nivå fem opplevelse uten at forarbeidet med de 4 andre nivåene er tilstede. Grunnlaget for alle stadier er innhold. Det som forandrer seg, er måten de besøkende integreres med innholdet og måten innholdet forbinder dem sosialt med andre besøkende.

Nivå 1, gi den besøkende tilgang til innholdet personen søker. Nivå 2, gi mulighet for undersøkelse der besøkende handler og stiller spørsmål. Nivå 3, vise hvordan besøkendes handlinger og interesser passer inn i et større felleskap. Nivå 4, hjelpe den besøkende med å komme i kontakt med bestemte mennesker, medarbeidere eller andre besøkende og deler interesser i forhold til innhold og aktiviteter. Nivå 5, få hele institusjonen til å føles som et sosialt sted som utfordrer og beriker møte med andre mennesker. (Drottner, 2011) Det handler ikke om at alle bør fokusere på nivå fem, men heller ha mangfoldige opplevelsestyper, da besøkende har forskjellige behov.

Hun beskriver også noe om den problematikken jeg har undret meg over angående tilstedeværende guide. En ting er når du har en guide tilstede som kan vise tingene, lære besøkende om museets historie, la besøkende røre ting, stille spørsmål og tilrettelegge etter personlig interesse. Men hva når museet ikke har det? Hun presiserer derfor også at det blir vanskelig å skape de gode sosiale opplevelsene, og peker på viktigheten av lærerens og guidens rolle for å oppnå nivå 5.

Hun trekker derfor frem nivå 3 og 4, da det kan være gode måter for å oppnå sosiale opplevelser, da de ikke er avhengige av noen guide og brukerne selv intrigeres sosialt. En kan iverksette nivå 3 og 4 hvis museets utstilling oppfordrer og tilbyr redskaper som de besøkende kan knytte til å dele personlige tanker med fremmede, og oppleve hverandre som mulige kilder til informasjon og aktivitet. Klarer museet og spre denne opplevelsen til hele museet vil nivå 5 oppstå gjennom at de besøkende føler seg trygge på å dele og diskutere med hverandre. På den måten fungerer vellykkede prosjekter som et fundament for læring og kritisk refleksjon hos deltagerne og får museet til at fungere som en sosial plattform. Det har aldri vært hensikten at museet skal bli et debattforum, da slike debatter fungerer bedre på internetts mange rom. Det skal heller være et sted hvor en kan oppleve å ta stilling til ytringer og holdninger og kanskje også få lyst til å bidra. (Drottner, 2011) Simon beskriver her hvordan en kan tilrettelegge for flere nivå for deltakelse gjennom rammer og avgrensninger, og antyder også at gode interaktive produkter som tilrettelegges og gjøres meningsfulle for alle brukerne. kan fungere læringsfremmende.

## KORT OPPSUMMERING

Fra tidligere ble det presentert at styrken til museet ligger i den autentiske tilgangen. Og at en bør jobbe med kombinasjonen av virkelige konkrete gjenstander med interaktive eksperimenter og pedagogiske aktiviteter. Og skape forventning og fasinasjon rundt gjenstandenes historie og egenskaper. Dette opplever jeg at Nina Simon også trekker frem. Men i tillegg til at interaksjonen skal styrke den tradisjonelle formen og være ramme satt av museet verdier og mål, skal utstillingene være mer inkluderende, nærværende og oppleves relevante for brukerne. Siden hun er av den oppfattelsen av at interaktive designmodeller som fungerer, utvider og supplerer den tradisjonelle didaktiske presentasjon av innhold på museet, kan fremme et læringspotensial. Hun tydeliggjør også at brukernes behov har fått stor oppmerksomhet mer enn innholdet i seg selv og at designet ikke nødvendigvis skal rettes mot en fokusgruppe, men tilrettelegges slik at alle brukeren får mulighet til å delta. Hun har derfor klargjort 5 ulike nivå for deltakelse og mener museer som klarer å tilrettelegge for alle nivåene vil kunne skape et fundament for læring og kritisk refleksjon hos deltageren.

Dette innlegget tydeliggjør hvordan museer de seneste årene har hatt et paradigmeskifte. Hvor det går fra å være en lukket institusjon med fokus på egne samlinger til å åpne seg mer mot omverdenen og et fokus på brukerne. Olga Dysthe fremmer derfor det dialogiske museum, hvor den felles erkjennelsesprosess er i sentrum. Museene skal ikke lenger formidle sin ekspertviten til passive besøkende. Ekspertviten skal være i bakgrunnen slik at besøkendes får delt sine egne fortolkninger. (Dysthe et al., 2012) Det blir derfor relevant å trekke frem sentral læringsteori og Olgas dystes beskrivelse av dialogbasert undervisning.

## 3.2 Læringsperspektivet

I denne oppgaven er jeg opptatt av å finne ut hvordan digitale formidlingsformer kan utnyttes for å fremme et læringspotensial i kulturhistoriske museer.

Oppgavens fokuspunkt har kommet ut fra egne erfaringer i museet men også fordi museene etterspør mer kunnskap og hvordan utstillingens formidlingsformer kan fremme læring. Og da jeg kan trekke linjer fra det sosiokulturelle læringsperspektivet til museenes målfokus angående økt brukerdeltakelse, blir det derfor aktuelt å presentere sentrale prinsipper fra Vigotsky og et sosiokulturelt perspektiv på å fremme læring. For så å knytte dette opp mot brukernes behov og digitale kvaliteter.



En læringsfremmende forståelse blir også belyst av pedagogikkprofessor Olga Dysthe. Som bygger på en Bakhtins dialogbegrep for å forklare meningsskaping og kommunikasjon der man tar konsekvensen av at mening oppstår og blir utviklet gjennom å møte andres oppfatninger og syn” (Dysthe.O. 2012:6).

### 3.2.1 Sosiokulturelt læringsperspektiv

Sosiokulturelt læringsperspektiv bygger på en forståelse av at læring oppstår gjennom aktivitet og samarbeid i et praksisfelleskap. Kunnskap og læring må ses i forhold til den sammenheng læringen skjer, Det sosiokulturelle perspektivet finner vi blant annet hos utviklingspsykologien Lev Vygotskij.

Lev Vygotskij mente at høyere mentale prosesser i individet er et resultat av sosial samhandling. Og han hevdet at menneskelig handling, på sosialt og på individuelt plan blir mediert ved hjelp av kulturelle redskaper og tegn. Begrepet redskap er sentrale ord i sosiokulturelt perspektiv. Når vi tenker, kommuniserer og handler bruker vi ulike hjelpemidler eller redskaper. Språket trekker Vygotskij frem som det sentrale redskapet, da det står i en særstilling mellom kulturprodukt og kulturbærer som medierer<sup>4</sup> læring. Og han mener individet har tilegnet seg denne funksjonen gjennom sosiale aktiviteter før det deles opp i to plan. Forståelsen blir først dannet i samhandling med andre ( et intermentalt plan) og overføres så til et indre plan ( et intramentalt plan). Utviklingen går fra det sosiale og kollektive mot det individuelle. Og individet kan nå bruke språket for å reflektere over sine egne handlinger, og seg selv. (Dysthe, 2001)

For Lev Vygotskij utgjør sosial samhandling selve utgangspunktet for læring og utvikling. Og for å forstå mentale utviklingsprosesser mener han en må studere den sosiokulturelle aktiviteten utviklingen har sitt utspring i. Slik jeg forstår det, er læring og utvikling noe som skjer ved relasjon til og interaksjon med andre og ikke ved kunnskapsoverføring eller i en individuell konstruksjonsprosess. Når Lev Vygotskij forklarer forholdet mellom barns læring og utvikling, beskriver han noe som kalles den nærmeste utviklingssonen. Det går ut på å måle hva barnet klarer uten hjelp, men også hva barnet kan klare med assistanse av en mer kompetent annen. Utviklingssonen er da det området mellom det et barn kan utvikle alene og det barnet kan få til med veiledning. Det barnet får til med assistanse nå, vil det senere klare alene. Lev Vygotskij har beskrevet et slagord: ”*Den eneste gode er den som ligger i forkant av utviklinga.*” Med dette tenker pekes det på hvor viktig det er å nå denne sonen for å ikke understimulerte barns- og unges

---

<sup>4</sup> (formidler ,overfører, støtter)

utvikling, ved å legge nivået for høyt eller for lågt. Barnet vil ikke få et optimalt utviklingsforhold om det bare får jobbet etter egne initiativ og sitt eget nivå, en må jobbe med å strekke barnas potensial. Fokuset på samhandling for læring og utvikling viser veilederens viktige rolle for barn og unges læring. En lærer skal derfor ha kunnskap om eleven, om stoffet og om samfunnet. Ikke først og fremst gjennom å formidle, men gjennom å veilede og støtte. (Dysthe, 2001)

Den støtten barn trenger for å utvikles, omtales ofte som ”stillasbygging”. Læring ses derfor på som en aktiv samhandlingsprosess og denne aktiviteten er en forutsetning for at et læringspotensialet skal kunne fremtress. ”*Menneskeleg læring føresete ein sosial natur og en prosess der barn veks inn i det intellektuelle live til menneska omkring dei*”. (Vygotskij, Cole, John-Steiner, Scribner, & Souberman, 1978, p. 88) Fokuset på en aktiv elev, en aktiv lærer og et aktivt miljø står også sentralt i den pedagogiske tenkningen til John Dewey. Deres syn på at undervisningens innhold må relateres til elevenes virkelige liv deres og interesse er felles. Men mens Dewey var opptatt av en tilpassing og moral til samfunnet var Lev Vygotskij mer opptatt av at kunnskap er noe som erobres for å endre syn og bli et kreativt kraft og ikke for å tilpasse seg samfunnet. Han ser kunnskap som det viktigste våpenet i kampen for fremtiden. (Dysthe, 2001)

Samholdet mellom språkbruk og tenkning er også et sentral tema i arbeidet til Lev Vygotskij. Han fremmer hvordan overgangen fra ytre tale til den indre tanken eller motsatt, fra tenkning til tale eller skrift, utgjør komplekse prosesser. I boken ”*Dialog, samspill og læring*” har de den danske oversettelsen ”*Tenkning kommer ikke blot til udtryk i ordet – den forløber i ordet. Man kan derfor tale om tankens tilblivelse i ordet*”. (Vygotskij 1982) Dersom tenkningens tilknytning til språket er så sentral i forholdt til læring og utvikling, kan det tyde på at det er vesentlig å legge til rette for språklig samhandling. Og det er i denne sammenheng Olga Dysthe trekker inn Bakhins dialogbegrep. (Dysthe, 2001)

### 3.2.2 Dialogens læringspotensial

”*The social dimension and consciousness is primary in time and in fact. The individual dimension is derivative and secondary*” (Vygotskij et al., 1978) Som en har vært inne på, gjelder det å ikke studere læring som et isolert fenomen og bare som mentale aktiviteter i individet, men en må se hele konteksten for å forså hva som hemmer og fremmer læring. Dysthe skriver at det hovedsakelig er gjennom å interagere med andre, at barn finner ut hva kulturen handler om og hvordan den uttrykker verdier. (Dysthe, 2001)

Olga Dysthe viser her sitt sosiokulturelle standpunkt og poengterer med dette hennes syn på hvordan samspill og læring er knyttet sammen. Hun mener det hele ligger i selve måten vi

organiserer og institusjonaliserer læring på. Fokuset mener hun må være å undersøke om samspillet faktisk fungerer som arbeidsfellesskap og dermed som et læringsfellesskap. (ibid)

Selv om samspill både kan være et handlingsaspekt, et relasjonelt aspekt og et verbalt aspekt, fokuserer Olga Dysthe sterkt på de språklige sidene ved samspill. Dette i likhet med Vygotskij og det sosiokulturelt perspektivet som ser språk og kommunikasjon som selve bindeleddet mellom individuelle mentale prosesser og de sosiale læringsaktivitetene. Hun trekker derfor frem viktigheten av å studere den språklige kommunikasjonen. (ibid)

Og det er her Olga Dyste trekker inn dialogen. Ikke som en pedagogisk metode, men som et integrert element i faglige læringsprosesser, og som en måte å forstå og tenke relasjon på. Det er flere måter å forstå dialogbegrepet på. Både hos Sokrates, Gadamer og Habermas er dialogen definert normativt, der den gode dialogen er satt i sentrum og det søkes mot en sannhet. Dette anses som en mer klassisk forståelse av dialogen, der symmetri, likeverd, gjensidighet og harmoni er tilknyttede begreper. Olga Dyste støtter seg mer til det russiske språk-, litteratur- og kulturteoretikeren Mikhail Bakhtins definisjon av dialog. Han legger vekt på det vage, det heterogene, det flertydige og flerstemmige, på motstand og spenninger. Han er opptatt av at kunnskapsutvikling skjer gjennom forhandlinger om mening og møte mellom divergerende stemmer. Det handler om å ha respekt for den andres meninger, vilje til å lytte, forstå andres premisser og bruke andres ord som tankeredskap, men samtidig beholde respekten for sitt eget ord. Hans dialogbegrep fremmer artikulering av forskjeller og vilje til å leve med motsetninger. ( Bialostosky 1989 ) (ibid)

Dyste snakker også om dialogbasert undervisning, som bygger på en dialogisk forståelse av meningsskaping og kommunikasjon, der flerstemmighet er en kjerneverdi. Det er derfor ikke snakk om den snevre betydningen ”samtale” som primært gjør undervisningen dialogbasert men alle undervisningsformer som kan åpne for undring, motforestillinger og videre tenkning. Og hun presiserer at det handler om å engasjere elevene som deltakere, gjennom varierte undervisningsformer og utnytte flerstemmigheten for å fremme forståelse, læring og demokratisk dannelse. (Dysthe et al., 2012)

## DET FLERSTEMMIGE KLASSEROMMET

I det flerstemmige klasserommet som Dysthe skrev om i forbindelse med sin doktorgradsavhandling i 1995, undersøkes det hvordan undervisere arbeider med å finne frem til alternative måter å arbeide med fagstoffet på for at elevene skal tilegne seg kunnskap. Her kom det frem store forskjeller, og studien viser hvor stor innflytelse konteksten og lærerens pedagogiske innsikt, engasjement og elev syn, hadde på avgjørende læringspotensialet.

Når hun skal tydeliggjøre læringsmulighetene i dialogbasert pedagogikk både i klasserom og i museum, fremmer hun flerstemmighet, deltagelse og variasjon som sentrale nøkkord.

Flerstemmighet da det viser dialogens muligheter. Deltagelsen da det er en forutsetning for flerstemmighet. Men også variasjon da det ses på som nøkkelen til god undervisning, ved for eksempel å kombinere åpenhet og struktur, elevstyring og fagsentrering, dialog og miniforelesning. Og gjennom noen case undersøkelser kommer hun frem til noen karakteristika av dialogiske undervisningsforløp. 1. Undervisningsdesign, som knytter diskursive og praktisk- estetiske læringsprosesser tett sammen 2. Dialogisk interaksjon, der deltaking og flerstemmighet bevisst brukes for å skape ny mening, forståelse og kunnskap. 3. Temaer og øvelser, som knyttes til elevenes livsverdier. 4. Redskaper, som elevene trenger for å lykkes 5. Underviserens relasjon til elevene er preget av nysgjerrighet og tar elevene på alvor. 6. Mål, som inkluderer både kunnskapsmål og dannelsesmål.

I boken ”Dialogbasert undervisning, kunstmuseet som læringsrom” avsluttes det med en liste over anbefalinger ment for museumsansatte og lærere som ønsker å benytte seg av museer som ønsker å videreutvikle sin dialogiske undervisningspraksis. Anbefalingene er delt inn i tre faser; forberedelse, gjennomføring og evaluering. Når det gjelder forberedelsen må den inneholde vurderinger om didaktiske og faglige målsettinger og må føres av overordnede pedagogiske målformer. Hensikten bør være å tilrettelegge for elevdeltakelse, flerstemmighet og variasjon. Det viktigste i gjennomføringen av dialogbasert undervisning er underviserens relasjon til elevene, fagstoffet, en rolle i samtalene, balansen mellom stram styring og åpenhet og endelig tidskontroll, som sikrer den viktige avslutningssamtalen. Et viktig poeng i denne boka er at flerstemmighet ikke i seg selv nødvendigvis fremmer forståelse, innsikt og læring, men at læringspotensialet virkelig skapes når divergerende syn møtes. Det siste punktet gjelder evaluering. Igjen handler det om å alltid avslutte med en felles evaluering. (Dysthe et al., 2012)

### 3.2.3 Howard Gardners multi - intelligensteori

Howard Gardners multi – intelligensteori går ut på at alle barn i utgangspunktet besitter alle åtte intelligensene. Og i prinsippet kan en utvikle alle åtte til et ganske høyt kompetansenivå. Gardner mener at barn etter hvert viser det han kaller ”tendenser” til et utvalg av disse intelligensene. Allerede før barn starter på skolen har de etablert måter å lære på som følger noen intelligenser mer enn andre, ofte mot 2 eller 3. En bør derfor ta hensyn til dette, og i museum sammenheng bør en derfor legge til rette for en variasjon av ulike formidlingsmetoder slik at den dekker de ulike brukernes preferanser. Han har skilt ut 8 ”intelligenser” da en fysiologisk kan aktivisere 8 ulike deler av hjernen. I etterkant er det kommet en til. De 9 intelligensene er følgende; Den logisk/ matematiske intelligens, den språklige intelligens, den visuell/romlig intelligens, den naturalistisk

intelligens, den kroppslig intelligens, den musikalsk intelligens, den intrapersonlig intelligens, den interpersonlige intelligens og den nye eksistensielle intelligens. (Armstrong, 2003, p. 40) Jeg knytter dette opp mot forskjellige kroppslige sanser og ser det som en oppfordring til å utvikle digitale formidlingsformer som aktiviserer både syn-, høre-, smak-, lukt- og føle –sans i større grad enn utstillingene gjør til dd.

## KORT OPPSUMMERING

Museene søker økt brukerdeltakelse og mer kunnskap om læring. I det sosiokulturelle synet på læring er læring et resultat av sosial samhandling. Og for å forså barn og unges utviklingen må en studere de sosiokulturelle aktiviteten for å forstå hva som hemmer og fremmer læring. Og både Lev Vygotskij og Dysthe fokuserer på språket og kommunikasjonen som det sentrale redskapet for utviklingen av individets mentale prosesser. Og begge fremmer veilederes viktige rolle, og den skal være støttende og tilpasse nivå for å sikre barns utvikling. Men da Dyste tydeliggjør læringsmulighetene i dialogbasert pedagogikk både i klasserom og i museum, fremmer hun flerstemmighet, deltagelse og variasjon som sentrale nøkkelord og fokuserer på at Bakhtins dialog begrep der kunnskapsutvikling først skjer gjennom forhandlinger om mening og møte mellom divergerende stemmer. Det handler om å engasjere deltakerne gjennom varierte formidlingsformer og utnytte flerstemmigheten for å fremme læring. Men hun tydeliggjør også betydningen av god relasjon til elevene og at undervisningens tema og mål er relatert til unges livsverdier. Og da hun har anbefalinger for hvordan en skal oppnå en god dialog preget undervisning deler hun dem inn i forberedelse, gjennomføring og evaluering. Gardners beskrivelse av multi - intelligenser fremmer også viktigheten av å tilrettelegge for ulike brukeres preferanser for læring.

I et sosiokulturelt læringsperspektiv er det derfor sentralt for musene og fortsette fokuset på økt brukerdeltakelsen, tilrettelegge for dialog og samspill, om de ønsker å oppnå læringsfremmende potensialer. En kan også knytte fokuset på samspillet opp mot Nina Simons teorier om å tilrettelegge for alle 5 deltakelsesnivåene. Og jeg har grunn til å konkludere med at ved å analysere utvalgte museers bruk av varierende kommunikasjonsstrategier og besøkendes deltakelses nivå, vil kunne si noe om hvor godt museene har lagt til rette for å fremme et læringspotensial. Det kan også tydes slik at formidlingsformer som legger til rette for dialog slik artikkelen ”*Mot et interaktivt museum*” etterspør, der sentrale temaer blir diskutert gjennom flerstemmelighet også kan fremme et læringspotensial. Og dersom tenkningens tilknytning til språket er så sentral i forholdt til læring og utvikling, kan det tyde på at det er vesentlig å ha formidlingsformer som legger til rette for språklig samhandling. Videre går jeg inn i det digitale perspektivet.

## 3.3 Det digitale perspektiv

Utvikling av informasjonsteknologien gir utfordringer både med hensyn til formidling til publikum som besøker museet og til de som bruker museenes tilbud på internett. Mange museer er i startgropen når det gjelder digitale satsinger. Museenes tilbakemeldinger viser imidlertid et stort spenn i det som omtales som digital formidling, der mange av museene i liten grad syntes å skille mellom digitalisering og digital formidling. (Norge Kultur- og, 2009) Det er et stort sprang fra digital tilgjengeliggjøring til digital formidling som er et uttrykk for hvordan digitale medier brukes og er blitt en del av opplevelsen, formidlingsprosessen og produktet. Selv om de norske museene har kommet et stykke på vei med å formidle samlingene i digitalt, er det fremdeles et gap mellom de eksisterende utstillingene og det digitale potensialet. (Norge Kultur- og, 2009) En viktig utfordring for museene blir å se sammenhenger mellom det fysiske og det digitale rommet, da tradisjonell formidling og digital formidling kan integreres og gjensidig styrke hverandre. Dessverre har det vært en langsom prosess å integrere digitale medier og deres dialogiske potensial i museet. (Drottner, 2011)

### 3.3.1 Digital formidling

I boken digital formidling av kulturarv, diskuteres noen av de aspektene vi møter i Stortingsmelding 49, 2009 – Fremtidens museum, med tanke på økt konkurranse i et opplevelsessamfunn.

Med dette relateres det til utviklingen av digital formidling opp mot rådene diskurs om opplevelsessamfunn og opplevelsesøkonomi og dens innflytelse på kulturpolitikk og museumsformidlingen. Museenes økende fokus på opplevelse skjerpes både på bakgrunn av et stigende opplevelsesbehov hos publikum og opplevelsesøkonomiens krav til produkter, rammer og nye partnerskap. Museene går her i samarbeid med kommersielle aktører i utviklingen av nye digitale formidlingsformer der opplevelse har økt betydning og fokuspunkt. (Lund, 2009)

Det tas opp hvordan brukernes økende opplevelsesbehov utfordrer utviklingen til museene, der det pekes på at hver enkelt forbedrede økonomi har utviklet vårt behov for å oppleve og få en umiddelbar tilfredsstillelse og igjen blitt et legitimt kulturelt mål i borgernes tilværelse. Ifølge Gerhard Schuelze kom dette allerede i 1960 årene i takt med et mer synlig overflodssamfunn. Derfor mener hun å kunne hevde at museumsbesøk derfor ikke lenger er for en dannet kulturelite, men en mer lystbetont aktivitet for et mer opplevelsesvant publikum. Samtidig pekes det på hvordan dette har skapt en økende konkurranse fra økende fritidstilbud og opplevelsestilbud.

Museenes må derfor tenke nytt og endre sine formidlingsformer for å tilpasse seg brukernes behov og forutsetninger. De ”nye” digitale formidlingsformene er her blitt drivkraften for å utvikle mer

tilsvarende og dynamiske museer. (Lund, 2009) Gjennom nye IT partnerskap har museene lært om mer fortellende og engasjerende metoder som ”storytelling”, for å skape opplevelsesdimensjonene som brukerne søker. Det er opprettet støtteordninger og etablert forskningsentre som skal sikre utvikling av digitale opplevelsprodukt og gjøre museene mer konkurransedyktige. Denne utviklingen belyser igjen spørsmålet om hvorvidt museene bør utvikles til å bli opplevelses sentere og hvorvidt behovet for opplevelsprodukt blir fremmet med tanke på å skape bedret økonomi eller om det handler om å optimalisere museenes kunnskapsformidling. Selv om diskusjonen ikke konkluderer, henvises det til at museet både skal sikte for å få brukernes bidrag til å overleve i den økonomiske konkurransen, isenette opplevelse og vekke følelser, uten å la det overgå museet kunnskap og rammer.

Det beskrives videre at den digitale formidlingen kan bidra til å skape attraktive museer hvor både kunnskapsformidlingen og opplevelser går opp i en høyere enhet i et nytt dannelsesprosjekt der publikum er aktive i formidlingen. Inndragelsen av digital formidling vil da fungerer som en katalysator for en generell utvikling av museenes i retning av brukerinvolvering, dialogbasert formidling, individualisert formidling, gi større sammenheng mellom det virtuelle og fysiske rom, gi museene en ekstra dimensjon, og bevare museenes legitimitet. (Lund, 2009) Dette igjen peker på hvordan den digitale formidlingen bør utnyttes uten å miste museets troverdighet og brukernes forventinger om autentisitet. Museene skal derfor ikke fokusere på gode opplevelser for å skape god økonomi, men tvert imot satse på å skape meningsfulle opplevelser, der flytter oss og gir oss personlig innsikt og perspektiver på omverdenen. Det er nødvendig med både opplysning og med mer underholdende opplevelser. Det er ikke tale om enten eller.

Museenes utstillinger og digitale formidlingsformer skal derfor i større grad produsere følelser. Boken ”Digital formidling av kulturarv” gir ikke en definisjon av en opplevelse, men beskriver at opplevelsen oppstår først når et hendelsesforløp eller en erfaring kan fortelles. Det krever at uforutsigeligheten, nyhetsverdien og det personlige engasjementet er høyt. Derfor er storytelling blitt et viktig fokuspunkt for museenes forståelse og presentasjon av seg selv og deres produkter. Museene skal derfor i dette perspektivet i større grad formidle historier som stimulerer fantasi, følelser og personlig engasjement.

### 3.3.2 Mediet er budskapet

Med Marshall McLuhans berømte spissformulering ”mediet er budskapet” hevdes det at budskapet ikke kan sees atskilt fra mediet det formidles i. Mediet fremhever hvordan budskapet kommuniserer. Om vi oppsøker den samme nyheten i for eksempel en avis, i TV eller på radio, vil den dekkes forskjellig. I en avis oppleves formidlingen ofte konsentrert. Du vil kunne lese innholdet

og gjennom språket vil en avis få godt frem de offentlige og allmenne sidene av saken. TV har den egenskapen at seeren fort kan blir opphengt i noe du ser på bildet, istedenfor at du får med deg innholdet som blir sagt. Dette eksemplifiserer hvordan medier blir avgjørende for kommunikasjonens innhold. (Ytreberg, 2006)

I boken "Digital formidling av kulturarv" beskriver Jack Andersen hvordan utstillingen "Danmark for Folket Online" kan presenteres som et eksempel på hvordan selve digitaliseringen både kan gjenfortelle og skape nye fortellinger. Den digitale fortellingen av kulturarven er ikke bare kulturarv i digital form, men også en ny og annen måte å forstå kulturarven. Det å formidle kulturarven har igjen kommet på dagsorden. Ikke fordi den aldri er presentert, men fordi det nå fokuseres på erindringen av den da det menes at vi nå glemmer våres røtter, at røttene er truet eller utfordret. Digitale medier og bruken av dem til formidling av kulturarv ses nå derfor på som en mulighet for å få gjort kulturarven ytterligere kjent og være en identitets – påminnelse. Det henvises til rapporten "Best Practice Håndbook" som blant annet representerer hvordan dette teknisk skal gjennomføres. Den gir et uttrykk for at digitale medier bare er et redskap som skal brukes "korrekt". De skal være nøytrale og ikke påvirke innholdet. Men Marshall McLuhan indikerer at denne oppfattelsen av at mediet kan være transparent i forhold til innholdet ikke stemmer. Gjennom "medium theory" mener en derimot at "mediet er budskapet".(Lund, 2009) McLuhan trekker frem hvor nødvendig det er å forstå mediets særegne karakteristika og hvordan de påvirkes sammen med andre medier og igjen påvirker brukeren, samt kulturutviklingen. En må forstå hvordan mediet er brukt for å tolke kulturarven og hvordan denne tolkningen endrer oppfattelsen og opplevelsen av kulturarvgjenstanden.

Utstillingen "Danmark for Folket Online" viser et eksempel på dette da de gjennom webmediet har presentert en film om sosialdemokratiet, der en kan navigere rundt i filmen og se supplerende materiale. Her er mediet budskapet da mediet ikke bare brukes til gjengi, men lage en ny fortelling, der mediet benyttes til å supplere og utvide innholdet med ytterligere materiale om filmen og tiden. Filmen endrer da form fra å være rettet til et kinopublikum til å være et kulturobjekt mot et museums/undervisnings publikum. På denne måten er ikke filmen som vises ikke lengre bare en historisk film, men også en fortelling om hvor en vil. Derfor kan filmen fremme diskusjon og spørsmål rundt situasjonen som var, og viser hvordan medier blir brukt til å lage en ny fortelling. Kulturarven dreier seg derfor ikke bare om å bevare og rekonstruere men også om det å stille spørsmål. En kan dermed si at den digitale formidlingen av kulturarv ikke bare er kulturarv i digital form, men også en ny og annen måte å forså og handle med vår kulturarv. Vi får mulighet til å se kulturarven og historien med andre øyne, da mediets karakter i form av tilgjengelighet tilbyr



nettopp det.(Lund, 2009) Men det skal nevnes at teorien møter kritikk da en ikke kan observere forskjellene mellom forskjellige medier og deres kommunikasjonsformer.

## KORT OPPSUMMERING

Det blir tydelig at det fortsatt er store forbedringspotensialer med utnyttelsen av digitale formidlingsformer. Men på grunn brukernes økende opplevelsesbehov og økt konkurranse har museene måtte tenke nytt og endre sine formidlingsformer. Dette igjen har fått museene til å satse på mer på digital formidling, opplevelse og følelser. Den økte konkurransen har også gjort at museene nå inngår nye IT partnerskap og lærer om mer fortellende og engasjerende metoder som ”storytelling”, for å skape den opplevelsesdimensjonene som brukerne søker. Inndragelsen av digital formidling vil da fungerer som en katalysator for en generell utvikling av museenes i retning av brukerinvolvering, dialogbasert formidling, gi større sammenheng mellom det virtuelle og fysiske rom, gi museene en ekstra dimensjon. Men det er helt avgjørende å bevare museenes legitimitet, da det er nødvendig med både opplysning og med mer underholdene opplevelser. Dette har gjort at ”storrytelling” har fått et viktig fokuspunkt. I følge Marshall McLuhan er den digitale fortellingen av kulturarven er ikke bare kulturarv i digital form, men også en ny og annen måte å forstå kulturarven. Museene må derfor være bevisst på dette. Og jeg reflekterer over at selv om den digitale formidlingen av kulturarv påvirker innholdet er det kanskje nettopp det museet nå etterspør, Den digitale formidlingen gir kulturarven nye innfallsvinkler og kan med det åpne for nye refleksjoner og dialoger. Og selv om denne teorien har fått kritikk, mener jeg at en kan se etter digitale formidlingsformers funksjonelle kvaliteter.

## AVSLUTTENDE REFLEKSJONER

Denne teoretiske gjennomgangen har bekreftet for meg at brukerne har forskjellige behov og en må derfor tilrettelegge for deres ulike læringsbehov. Her kan måle og analysere ved hjelp av Nina Simons modell angående nivåer for deltakelse. Men også Gardners oppfordring til å bruke ulike kommunikasjonsstrategier og utstillingsprinsipper som aktiviserer ulike sanser. En annen ting som også er fremtredende er utstillingene nå skal fokusere på å gi brukerne økt opplevelse, men at en må holde på museet unike viten og autentisk styrker, da det er den brukerne kommer for å oppleve og forstå. ”Storrytelling” effekten har derfor fått en sentral rolle ved kulturhistoriske museum for å gi brukerne en ”ny” opplevelse samtidig som den holder og fremmer museets rammer og verdier. Jeg ser derfor at de digitale formidlingsformene bør ha funksjoner som fremmer disse fremtredende faktorene. Og jeg er også av den oppfattelse av at om en får gjennomarbeidet en slik utstillingen, vil opplevelsen av kombinasjonen av digitale medier med de fysiske omgivelsene kunne skape aktivitet og dialog mellom brukerne, og med det fremme et læringsutbytte.

Videre går jeg inn på oppgavens fremgangsmåter og ytterlige avgrensninger. Før jeg i kapitel 5, prøver å dra med meg funn fra denne teoretiske studien.

## 4 Kapittel\_Metode

Oppgaven plasser seg innenfor en kvalitativ forskningstradisjon og baserer seg på en filosofisk-hermeneutisk inspirert tilnærming til forskningsfeltet, da jeg som forsker er en sentral medspiller i en teoretisk og praktisk prosess. Men i stor grad også preget av den hermeneutiske spiral Der det som undersøkes stadig forstås bedre for hver omdreining man gjør. (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2011) Den overordnende metoden kan minne om en feltstudie med det mål å dokumentere og forstå valgt felt, men også deler av aksjonsforskning da jeg aktivt går inn i en praksis med den hensikt å endre den. Det samles inn tilgjengelig data som belyser problemstillingen som forskningen tar opp gjennom litteraturstudier, informanter og eget skapende arbeid. Så for å forstå og finne svar på problemstillingen benytter jeg meg av triangulerende metoder, med det målet av oppgavens validitet skal bli styrket.

### UNDERSØKELSENS METODER OG AVGRENSINGER

Jeg går først inn på valg rundt fokusgruppe og museum. Men kartlegging av museumsfeltet står meget sentralt for å utforske og få forståelse for feltet. Gjennom å registrere data med foto og notater ønsket jeg å observere hvilke tilbud museene har, hvordan brukerne reagerer og hvilke funksjonelle kvaliteter jeg kan finne i den eksisterende bruken av digitale formidlingsformer. For å få en dypere forståelse har jeg ustrukturerte intervjuer og observasjoner av valgt brukergruppe og lærere. Jeg går også i dialog med museets ansatte for å forstå deres situasjon og behov. På denne måten får jeg mulighet til å bekrefte mine refleksjoner fra tidligere observasjoner. Og fokusgruppen får også uttalt hvordan de opplever situasjonen, noe som kan gi meg bedre forståelse og flere funn enn gjennom ren observasjon.

Når det gjelder hele prosessen oppbygning, er den hentet fra designprosessens fremgangsmåter. Der en først har en utforskende del går inn i feltet med å observere det og aktuelle brukere. Andre del handler om å fokusere funn fra den første utforskende delen. Det går ut på å fokusere litteratur og produksjonsmetoder og annet. For så å teste, utvikle og vurdere opp mot problemområde. Jeg mener denne metoden er god da prosessen skal gå fra en teoretisk forankring til en skapende utvikling. Og denne praktiske prosessen er dokumentert gjennom notater, foto og skjermbilder.

### 4.1 Avgrensning og valg av fokusgruppe og museum

I Stortingsmeldingen 49, 2008/2009, *Fremtidens museum*, står det at museene skal ha som mål å formidle historien slik at den er tilpasset de forskjellige brukergruppene forutsetning og behov. De skriver at det er behov for å gå i dialog med brukerne for å kunne høste deres erfaringer og den

kunnskap brukerne representerer. De peker på manglende publikumsundersøkelser for å kunne gjøre fornuftige analyser av hvilke tiltak som kan være aktuelle for at flere personer fra et bredere lag av befolkningen skal besøke museene. Det må jobbes med å tilpasse innhold, form, budskap og valg av kanaler, med mer. til definerte målgrupper. Det er derfor tydelig at museene har en målsetting om å tilrettelegge for alle målgrupper. Selv om jeg også er enig at en skal tilrettelegge for alle, vil det bli en for stor undersøkelse i denne masteroppgavens tidsperspektiv. Det defineres hvordan de skilte de ulike brukergruppene etter Norsk kulturbarometer i 2008. Da disse tallene ikke har endret seg stort etter nye målinger i 2012<sup>5</sup> vil jeg derfor i denne oppgaven konsentrere meg om å den største målgruppen, 9 - 15 år. Ved å gå i dialog med dem for å få deres uttalelser, erfaringer og observasjoner. Målet er å knytte deres tanker og ønsker opp mot digitale mediers kvaliteter. Når denne gruppen ofte besøker museet i skolesammenheng ble det aktuelt å observere en skoleklasse ta i bruk museet. Men jeg er i utgangspunktet opptatt av hvordan utstillingene fungerer uten guide.

## VALG AV MUSEUM

Jeg har valgt å fokusere på kulturhistoriske museer, da jeg selv har erfaring som vert og guide fra denne type museum. Det var nettopp gjennom mine egne observasjoner og erfaringer at masteroppgavens tema og fokus har kommet. Min bakgrunn som designer og interesse for det digitale har også gjort denne problemstillingen sentral for meg. Les mer om kulturhistoriske museum under Kap. 1.3

Det ble derfor naturlig å benytte den avdelingen av museet jeg selv hadde erfaringer med som et case. Det vil si avdelingen for tidsperioden 1643 -1718 i det krigshistorisk museum ved Halden historiske samlinger. Den omhandler krigshandlingene mellom Danmark/Norge og Sverige som ender med Kong Karl XII uforklarlige død. For å få større innsikt i hva jeg burde utvikle for å fremme læringen hos de unge gjennom digitale formidlingsformer, valgte jeg å besøke andre museer med lignende tema, for å kartlegge hvordan de utnyttet digitale formidlingsformer. For å sikre gode erfaringer valgte jeg også å besøke vinnere av årets museum i 2012 og 2013, da de fremstilles som ledende i bruk av digitale formidlingsformer. Etter anbefalinger fra Norges museumsforbund, ble det også aktuelt å reise til Norsk Maritimt Museum.

---

<sup>5</sup> [http://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/113702?\\_ts=13eac012f98](http://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/_attachment/113702?_ts=13eac012f98)

## 4.2 Triangulering

Jeg har benyttet meg av triangulering da jeg opplevde at tidsperspektivet gjorde det vanskelig å observere et felt med flere brukere over lengre tid. Med multippel operasjonalisme også kalt triangulering kunne jeg undersøke på ulike måter. Gjennom deltakerobservasjon og observasjon, kvalitative forskningsintervjuer med både direkte og indirekte spørsmål til både fokusgruppen og til lærene. Da de forskjellige metodene har ulike styrker og svakheter kan de sammen gi et mer nyansert bilde enn en metode alene. (Kleven et al., 2011) På den måten kunne jeg sammenligne data som er relatert til samme fenomen men som kommer fra ulike faser i feltarbeidet. Det kan være en tidskrevende prosess, men vil i tillegg fungere som en validitetskontroll og underbygge beskrivelsene. (Hammersley & Atkinson, 1996) Med bruk av datatriangulering for å sammenligne data fra forskjellige informanter og offisielle dokumenter, har det gjort det tydeligere for meg å se, for eksempel hvilken rolle og retning museumsformidlingen bør ta. Da enkelte av metodene for innsamling av data var preget av tid og antall, var målet å finne faktorer som var gjentakende gjennom flere innfallsvinkler.

## 4.3 Intervju

Det kvalitative intervjuet har som formål å tolke meningen med sentrale temaer i intervjupersonens livsverden. Intervjueren registrer og tolker meningen med det som blir sagt. Det kvalitative forskningsintervjuet er et åpent intervju da målet ikke er å styre intervjupersonens svar, men vise åpenhet overfor nye og uventede fenomener. (Kvale & Brinkmann 2009) Gjennom et halvstrukturert intervju som jeg har forholdt meg til i denne avhandlingen, er det fokusert på forhåndsbestemte temaer og formulert spørsmål i form av en intervjuguide, men en er ikke bundet til spørsmålene da en kan gå dypere inn i problematikken gjennom å følge opp interessante emner som dukker opp underveis og igjen føre til en mer åpen og fortrolig samtale. (Kleven et al., 2011)

Under intervjuet med ansatt ved Halden historiske samlinger fokuserte jeg på å få innsikt i hvordan en opplevde museets utvikling og funksjon, samt den ansattes tanker om læring og digitale formidlingsmetoder. Ved å dele opp det halvstrukturerte intervjuet i disse to temaene med noen faste spørsmål for å holde intervjuet til oppgavens problematikk, hadde jeg ønsket om at intervjuobjektene skulle utale seg på egne premisser, der jeg fokuserer på å holde meg nøytral og være åpen for nye innfallsvinkler og synspunkter. Med denne hermeneutiske forståelsen hvor en beveger seg i en vekselvinkling mellom del og helhet av forståelse. Denne induktive tilnærmingen holdt jeg et bevisst forhold til. Jeg skulle la informantene og litteraturstudiene føre meg til en sammenheng og en løsning og ikke la mine forutinntatte ønsker og meninger prege resultatet.

Gjennom dette intervjuet er det snakk om et individuell intervjuform. Men jeg har også benyttet meg av gruppeintervju av fokusgruppen og deres lærere. Med fokusgruppen ble gruppeintervju - formen valgt med hensyn både til deres alder og vår fraværende relasjon. I gruppeintervju kan en oppnå en dynamikk som kan gjøre deltakerne mer trygge og åpne. (Kleven et al., 2011) Jeg opplevde at enigheten og uenigheten kom tydelig frem, samtidig som jeg også opplevde at noen kunne dominere slik at enkelte falt litt av. Jeg jobbet derfor bevisst med oppfølgende spørsmål rettet mot dem.

En annen innfallsvinkel for å forstå fokusgruppen, var å intervju de to lærerne som kjenner dem godt. Jeg opplevde her at gruppedynamikken ble bedre da de utfallet hverandre med forskjellige uttalelser som de begge kunne avkrefte og bekrefte.

Under disse to gruppeintervjuene var jeg opptatt av temaene 1;bruker erfaringer, 2; læring og tilpasset opplæring og 3: digital formidling. Jeg utarbeidet tre forskjellige intervjuguider som var tilpasset de forskjellige informantene. Under intervjuet av representanten fra museet var jeg mest opptatt av det museumsfaglige, både dagens situasjon og hans tanker om fremtidig digital formidling. I intervjuet med lærerne var jeg mer opptatt av deres Meta refleksjoner over bruken av museet, hvordan de tar det i bruk og hvordan de tror elevene opplever besøket, deres endringsbehov osv. Når det gjelder fokusgruppen var det ønskelig å høre situasjonen fra deres side. Hva de likte, husket og ønsket seg osv. Målet mitt var å høre om det kom frem noen fellesnevnerer som kunne gi meg noen føringer angående utviklingen av en prototype innen digital formidlingsform som dekket fokusgruppens og museets behov.

## 4.4 Valg av intervju personer

Ved å intervju både museumsansatt og brukere av museet kunne jeg få to innfallsvinkler og en bedre forståelse for den digitale formidlingens rolle. Gjennom intervjuet med ansatt fikk et innblikk i museets generelle holdninger, mål og tanker rundt 1; museets utvikling og funksjon, samt 2; læring og digitale formidlingsmetoder.

Siden jeg hadde definert fokusgruppen til å være brukere i aldersgruppen 9-15år, jobbet jeg for å oppsøke denne gruppen. Jeg tok kontakt med skoler i nærheten av utvalgt museum og en

skoleklasse meldte sin interesse. Jeg kontaktet læreren og forklarte hva undersøkelsens fokus var, hvilke metoder som skulle benyttes, hvilken rolle jeg ønsket lærerne skulle ta, osv.<sup>6</sup>

De var 22 elever på 12 og 13 år, 8 jenter og 13 gutter, med 2 lærere. Under besøket ble alle observert som en gruppe, der notater ble gjort på hvordan de reagerte som en gruppe. Uttalelser fra enkelt elever ble notert både av meg selv og en museumsansatt. Deretter gjennomførte jeg et intervju med begge lærerne og et gruppeintervju med 2 gutter og 2 jenter slik at begge kjønn var representert. Gruppe intervjuene ble gjennomført med en gang etter gruppens gjennomgang i museet. For at ikke elevene skulle løpe urolig rundt i museet mens jeg intervjuet lærerne, fikk de utdelt en spørreundersøkelse (se 4.6 og vedlegg nr. 5) Når lærernes intervju var over, kunne de følge resten av klassen hjem, mens jeg intervjuet de 4 utvalgte elevene.

Senere i prosessen da en prototype var utviklet, ønsket jeg å få tilbakemeldinger på hvordan de opplevde museet denne gangen. Med dette kunne jeg få indikasjoner på om et slik produkt kunne dekke de behovene både museet og brukerne har for å fremme læring og dermed indikere om det er ved å videreutvikle. For å få ytterligere kontakt med brukerne, var det nå 8 unge brukere som skulle observeres og intervjues. Jeg hadde denne gangen en deltagende observasjon da jeg selv førte elevene til de forskjellige delene av utstillingen, stilte de spørsmål ut fra innholdet som ble presentert samtidig som jeg noterte meg egne observasjoner og reaksjoner hos elevene. Etter gjennomgangen gjennomførte jeg et nytt gruppeintervju med alle 8 samtidig. Jeg brukte intervjuguiden fra første gjennomgang men med noen mindre justeringer.

## 4.5 Observasjon

Observasjon har vært en viktig fremgangsmåte for meg i denne avhandlingen. Min bakgrunn innen produktdesign og grafisk design fremmer bruk av observasjon for å avdekke brukernes behov. Grunnen til dette er å fange de ubevisste handlingene en selv ikke registrer. Brukere kan si en ting, men gjøre noe annet og det er her intervju og observasjon supplerer hverandre for å få et mer helhetlig bilde av hva brukerne egentlig har behov for.

Interaksjon, tilpasset opplæring og digital formidling er de sentrale temaene i denne avhandlingen med det overordnede målet å fremme læring da dette oppleves som et behov både fra museets og brukernes side. Temaene har faktorer som overlapper hverandre. For eksempel mener jeg at en må

---

<sup>6</sup> se vedlegg nr 4 ”mail\_skole\_elevundersøkelse”

oppnå en god tilpassing ovenfor brukeren før en helhetlig interaksjon er mulig og jeg ser at de digitale formidlingsformer bidra til å tilrettelegge for denne interaksjonen.

Jeg har gjennomført to former for observasjon er i denne avhandlingen. I første omgang en ren observasjon der vi bevisst holder oss på sidelinjen og kun registrer handlinger, uttalelser og reaksjoner. En slags ”flue på veggen” rolle, i den grad det er mulig. (Vedeler, 2000) På forhånd åpnet jeg for at lærerne skulle få innsikt i hensikten, fremgangsmåten og bruksområdet. Men mer tilpasset åpenhet ovenfor fokusgruppen. Jeg observerer her hvordan fokusgruppen og lærerne tar i bruk det museet. Dette gjør jeg for å forstå hvilke formidlingsformer de benytter seg av og for å få bekreftet om denne gruppen oppfatter lite av det kulturhistoriske innholdet som utstillingene ønsker å formidle. Jeg forholdt meg allikevel åpen for mot argumentasjon i form av handling, uttalelser og reaksjoner som kunne føre forskningen i en annen retning. De var 22 elever og 2 lærere i krigshistorisk museum i ca 1 time. Da museet har få av digitale formidlingsformer, var ikke fokuset bare rettet mot disse formene men museet som en helhet, da også de mer fysiske utstillingsformene som kunne gi meg innspill til det skapende arbeidet. Min fraværende deltagelse i observasjonen ga meg en mulighet til å sette deres handlinger i fokus med liten form for påvirkning av vi som observerte. Det at vi var to som observerte det samme, ga meg også et sammenligningsgrunnlag som kunne styrke mine vurderinger.

Den deltagende observasjonen kom først senere i prosessen med ønske om å komme nærmere feltet, For å oppsøke mer direkte og kroppslige erfaringer i den situasjonen jeg da satte fokusgruppen i. Inngangen til oppgavens problematikk var fokusert på personer som oppsøkte museet på egne premisser. Men da masteroppgaven også skal ha et pedagogisk fokus og den valgte fokusgruppen ofte var på museet i en pedagogisk sammenheng og også er en stor og viktig brukergruppe for museet, er det naturlig å fokusere på gruppen også i en undervisningssammenheng i museet. Denne fremgangsmåten ville også gi meg refleksjoner rundt lærernes rolle og deres påvirkning på den digitale formidlingens kvaliteten for fokusgruppen.. Denne deltagende observasjonen går en mulighet til å etablere nærmere kontakt med gruppen som blir observert og en står friere til å forklare ulike aspekter. Utfordringen ligger i å mestre de ulike perspektivene ved å kombinere deltakelse og observasjonen på en måte som setter en i stand til å forstå det som foregår fra innsiden, samtidig som en beskriver for andre på utsiden. S.18 (Vedeler, 2000) Jeg vil kategorisere deltakelsen som at jeg hovedsakelig er observatør men også deltagerne, da jeg stiller oppfølgende spørsmål, oppklarer situasjoner og er en del av et slags undervisningsløp. Det er tydelig for alle at jeg har en status som forsker og har en deltagelse med en aktiv observasjonsrolle med et åpent sinn. (Vedeler, 2000)



Da fokusgruppen den andre gangen kom i skoletiden ved juletider, satte det et ekstra tidspress på gjennomføringen. Da jeg denne gangen hadde en større deltakelse ble også observasjonene og mine refleksjoner notert raskt etter besøket. Også denne gangen fikk jeg følge av en museumsansatt som kunne dele sine refleksjoner og observasjoner direkte etter gjennomføringen. Se observasjonsguide i vedlegg nr. 9

## 4.6 Spørreundersøkelse

Som nevnt ble det utdelt et spørreskjema for at ikke elevene skulle løpe urolig rundt i museet mens jeg intervjuet lærerne. Dette innslaget av kvantitativt metode var derfor påtenkt som en praktisk løsning. Allikevel var det også metodiske hensyn og ta. Jeg var bevisst på målgruppens alder og muligheter for liten tålmodighet etter en time inne i museet. Jeg etterstrebet derfor et enkelt språk for å prøve å gjøre det enklere å forstå og enklere å finne et svaralternativ som passet deres opplevelse. Mengden spørsmål måtte også reduseres. Jeg spurte om en ting om gangen og ofte faste svaralternativer som skulle gjøre det enklere og raskere for dem å finne ”riktig” alternativ. Denne prosessen var også valgt for at bearbeidingen av data skulle gå mer effektivt, da avkryssningsvar gjør kodingen, opptellingen og databehandlingen lettere. (Kleven et al., 2011) Da en hadde ikke mulighet til å komme med tilleggsspørsmål eller oppklaringer, er det en utfordring å gi alternativer som gjør at alle respondentene har et svar de mener passer. Jeg prøvde også å unngå ledende spørsmål ved å stille to spørsmål om det samme men med ulike innfallsvinkler. Den samme intervjuguiden ble brukt under gruppeintervjuet som en ramme, men her var det rom for oppfølgende spørsmål og oppklaringer.

## 4.7 Analyse av data

Jeg har gjennom intervjuene benyttet meg av lydopptak som supplement til egne notater og for å simplifisere transkriberingen. I intervjuet med den museumsansatte har jeg valgt å bare transkribere sentrale deler. Jeg har valgt å anonymisere alle informanter, for å beskytte deres person og da jeg ikke ser deres identitet som betydelige for denne undersøkelsen.

Koding, Meningsfortetning og meningsfortolkning er prosedyrer som kan brukes til å organisere data og konsentrere meningsinnholdet i former. Koding gjør det mulig å kvantifisere hvor ofte bestemte temaer nevnes i en tekst. Hyppigheten av temaene kan deretter sammenlignes og kontrolleres med andre målinger. Meningsfortetning medfører en forkortelse av intervjupersonenes uttalelser til kortere formuleringer. Analysen av et intervju omfatter fem trinn. Først leser en igjennom hele intervjuet, så bestemmes de naturlige meningsenhetene av forskeren slik de uttrykkes

av intervjupersonen. Så tydeliggjøres det dominerende temaet så enkelt og fordomsfritt som mulig, før en tematiserer uttalelsene. I fjerde trinnet undersøkes utspillene i lys av undersøkelsens spesifikke formål. Til sist bindes de viktigste evnene sammen i et deskriptivt utsagn.

Meningsfortolkning kan fokusere på små utsnitt av interaksjon og omfatter dypere og mer kritiske fortolkninger av teksten. (Kvale, Brinkmann, & Anderssen, 2009)

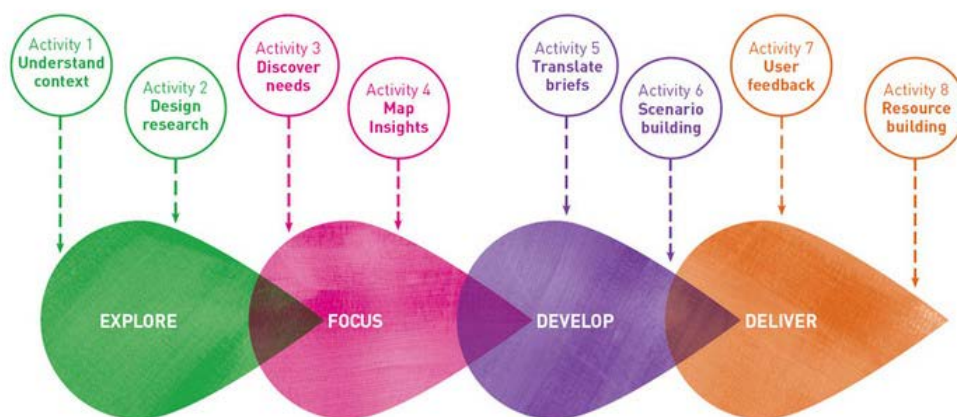
I en viss grad har jeg benyttet meg av disse prosedyrene for å organisere data fra observasjoner og intervjuer. Men da disse hver for seg ikke har store mengder data, har det også vært interessant å analysere på tvers av dataene for å se en sammenheng.

Interaksjon, digital formidling og læring har vært sentrale fokusområder for problemområdet og undersøkelsene, men de har også kommet gjennom denne induktive prosessen som beskrives godt gjennom den hermeneutiske forståelse for læring der de peker på hvordan den forskendes forståelse utvikles gjennom det de beskriver som den hermeneutiske sirkel. Den er et bilde på hvordan en tolkning hele tiden er i en slags vekselvirkning mellom helhet og del. (Halvorsen, 2007) Denne vekselvirkningen mellom helhet og del medfører at man forstår det man studerer stadig bedre for hver omdreining man får på spiralen. Slik blir forståelse en mer dynamisk prosess (Kleven et al., 2011) Med dette mener jeg at linjene mellom empiri og egne oppsamlede data har blitt tydeligere gjennom prosessen. Jeg vil derfor prøve å tydeliggjøre min prosess gjennom å presentere og deretter diskutere mine valg og data opp mot presentert litteratur om mine tre kjernetemaer interaksjon, digital formidling og læring.

## 4.8 Validitet og reliabilitet

Ved å utføre observasjoner og kvalitative intervjuer som en del av denne avhandlingen, har jeg selv vært en del av denne prosessen og det gjør det vanskelig å oppnå de samme resultatene. Da det digitale er i rask utvikling, vil erfaringer og nye muligheter endres fort og forskere vil ikke nødvendigvis ha samme inntrykk og ta de samme slutningene som meg. Jeg har forholdt meg til dagens situasjon i det gitte museet. Undersøkelsene vil derfor være preget av tidspunktet dataene bli samlet inn. Med noe hjelp i innsamlingen av data er meg og min sensitivitet, mitt nærvær som har gjort det mulig å se mønstre og sette det opp mot det teoretiske grunnlaget. Innenfor kvalitativ forskning handler reliabilitet derfor ikke om , hvorvidt en undersøkelse kan gjentas, men snarere om gjennomsiktighet og detaljerte beskrivelser av undersøkelsesprosessen. ( Kristiansen & Krogstrup, 1999, s. 209 ) Jeg prøver derfor å være åpen om mine egne meningsfortetninger og tydelig med begrunnelser for valg underveis. Jeg er klar over at et annet forskningsdesign kunne ha ført meg til et annet resultat og fokus, men gjennom klare beskrivelser etterstrebet jeg et svar og en mulighet, men utelukker ikke at andre mulige svar og resultater kan være like gode eller dårlige. Jeg gikk inn i

et felt der jeg hadde begrenset kjennskap til på et teoretisk faglig plan. Dette kan ha preget min prosess med tanke på tid for å få forståelse, men også gitt meg muligheten av å se et felt med ”nye” og åpne øyne med en annen rolle som designer og lærer og dermed se feltet fra en annen synsvinkel enn det som kanskje ofte er representert. Jeg vil derfor presentere temaene gjennom teori fra de sentrale fagområdene som er representert før jeg senere knytter dette opp mot min videre skapende prosess.



## 4.9 Design metode

Under utviklingen og inndragelsen av en prototype, trengs det en tilegnelse som er fleksibel og gir mulighet til å handle raskt og tillate raske endringer. Prototype-basert modell handler på mange måter om å prøve og feile. Den inkluderer at det er enkelt for brukere å gi tilbakemelding, redusere utviklingstid og kostnader og inkludering av brukere i utviklingsprosessen. En designer kommer frem gjennom en prosess av å undersøke forskjellige rammeverk og presentere prototyper på forskjellige nivåene. En må gjennom denne prosessen være forsiktig med å fremvise prototypen som et ferdig produkt utilstrekkelige analyser. For denne avhandlingen ble det kun to møter med brukerne. Formålet med det første møtet var for å undersøke feltet og presentere konseptet med en mock-up video, i utvalgt museum for å få tilbakemeldinger. I neste møte ble en mer fysisk prototype benyttet for å teste tekniske funksjonaliteter og få ytterligere tilbakemeldinger. Begge møtene ble avsluttet med et gruppeintervju. I denne oppgaven handlet det ikke om å få et ferdig produkt, men å få tilbakemeldinger og erfaringer som kunne gi antagelser for om dette er produktet kan oppfylle de krav som stilles til digitale formidlingsmedier på kulturhistoriske museum, for deretter å kunne avgjøre om en bør investere i en slik løsning. Det er urealistisk for en person til å kunne ferdigstille et slikt produkt, da det i det museumsfaglige feltet inkluderer utallige fagfelt som tekstforfattere, elektrikere, skuespillere osv.

I boken ”*Innovatin with people, the business of inclusive desing, 2010*” blir det også presentert en designprosess modell (bilde 1) som illustrerer godt utviklingsprosessen. Gjennom designmetoden er det mange inkluderende designaktiviteter som kan legges til for en mer brukerorientert design prosess. Blant annet, 1; Forstå feltets kontekst - kan gi basekunnskap om det livet eller feltet du studerer, 2; Designundersøkelser - planlegg hva du vil gjøre med brukerne, 3:Oppdag behov – aktiver planene. 4;Kartleggings innsikt – organiser funn fra brukerstudien. 5; Overfør briefingen – overfør funn til fysisk design. 6; Oppbygning av senarioer – se på ideene dine fra brukernes ståsted. 7; Tilbakemelding fra bruker – vurder produktet sammen med brukeren. 8; Ressurs bygging - organiser og samle alle dine data med verdifull informasjon. <sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.inclusivedesign.no/implementation/putting-into-practice-article36-122.html>

## 5 Kappittel\_Proessen

Proessen er delt inn i to faser. Den første fasen er den utforskende og fokuserende delen. Her utforsker jeg museumsfeltet gjennom å registrere og beskrive utvalgte museers utstillinger, med fokus på digitale formidlingsformer. Intervju med museumsansatt og en diskusjon med utviklingsgruppen i Østfoldmuseene er også en del av denne fasen, der målet er å få innsikt i feltet, finne behovene og få føringer som kan spisse og fokusere mot en prototypes funksjoner og rolle. Fase to omhandler den mer praktiske delen av oppgaven, der jeg jobber med faktorer som var fremtredende fra fase 1, inn mot en prototype, før jeg deretter tester den opp mot brukergruppen. I denne fasen er også intervjuer med lærere og elever sentrale.

For å klargjøre mine valg har jeg valgt å beskrive denne fasen gjennom detaljerte prosessbeskrivelser fra start til slutt, slik at leserne lettere kan følge valg i prosessen. Målet med feltundersøkelsene, litteraturstudiet og de praktiske øvelsene har vært å få større innsikt i, samt kartlegge, hvordan digital formidlingsmediers karakter kan tilrettelegges for den rollen kulturhistoriske museer har fått i dag. Det var derfor nødvendig å forstå de kulturhistoriske museers rolle, og hvordan de ønsket å fremstå for brukerne, hvem brukerne er og deres preferanser. Basert på denne kunnskapen, ønsket jeg å finne ut av på hvilken måte digitale formidlingsformer kan tilrettelegges for brukernes behov, samtidig som det fremmer museets rolle. Men for å kunne tilrettelegge for dette, er det også nødvendig å ha en innsikt i digitale mediers bruksområde, karakter og funksjon.

### 5.1 Fase 1

For å få innsikt i bruksområde, karakter og funksjon, valgte jeg å reise rundt på utvalgte museer for å se og registrere hvilke digitale formidlingsformer som blir benyttet. Det registreres gjennom foto og notater som er subjektive, men gjennom tilknytningen til det teoretiske, ønsker jeg å sette det i en objektiv sammenheng.

Det viser seg at museene 1, 2 og 3 har minimalt bruk av digitale formidlingsformer. Men det var interessant at dette var en felles-for de historiske museene, og også interessant å se hvordan de formidlet sitt innhold uten digitale formidlingsformer, for å også lære av og vurdere dette.

#### 5.1.1 Kartlegging av historiske museum

For å se hvordan de kulturhistoriske museer tar i bruk digitale formidlingsformer, valgte jeg å reise til Akershus Festning i Oslo, Fredrikstad Festning og Fredriksten Festning i Halden som alle formidler noe av de samme historiene jeg selv har erfaring med som tidligere museums vert.

Selv om jeg hovedsakelig var ute etter å se hvilke digitale formidlingsformer som ble brukt, var det også relevant å beskrive og analysere ulike kommunikasjonsstrategier, utstillingsprinsipper og hvordan besøkende reagerte på kommunikasjonsformene som også ble benyttet da inspirasjon og forståelse også kunne ligge i de ikke digitale gjenstandene.

Jeg ønsket at denne prosessen skulle munne ut i en forståelse rundt digitale formidlingsformers funksjonelle kvaliteter, som kunne forsterke både museet og brukernes behov, og som igjen kunne gi meg ideer rundt utviklingen av en prototype.

### 5.1.1.1 AKERSHUS FESTNING

Akershus festning har 3 museer;

1. Akershus slott, der man kan vandre gjennom Norges historie fra 1300-tallet og frem til i dag.
2. Forsvarsmuseet som viser norsk forsvarshistorie fra middelalderen til årene etter andre verdenskrig, og
3. Norges Hjemmefrontmuseum, som er landets ledende institusjon for okkupasjonshistorie.

Besøket startet med en orientering ved besøkssenteret som informerer om hvor og når ting skjer på festningen. Her har de også illustrert hva vi vil møte mens vi er på festningen gjennom en scenografisk utstillingstype med fysiske modeller, men også en etikettutstilling med gjenstander og informative skilt og plansjer.

De hadde blant annet 3 roll-up over de tre hovedattraksjonene. Disse hadde mye tekst, men også hver sin skjerm som viser bilder av de forskjellige attraksjonene. De hadde også utstilt litt om slaver og slaveriene hvor de hadde modulert dukker for å visualisere den reelle situasjonen. De brukte også skilt for å fortelle mer om dette. Noen av skiltene hadde også bilder. De andre besøkende inne på besøkssenteret gikk rundt og så på de forskjellige tingene som var utstilt, men det var ingen som leste noe av informasjonen.

Gjennom den informasjonen jeg hadde fått på besøkssenteret, forsto jeg at det blant annet var tilbud om å ”gå den digitale festningsløypa”. Der kunne en finne røde skilt med nr. og QR kode for å få det de kalte å ”få en liten smakebit på AF historie”. Jeg registrerte ingen som brukte tilbudet.

De hadde også et tilbud om noe de kalte ” Barnas skulptursti ” der deltakerne fikk utdelt et slags pass med kart og et ark med spørsmål om skulpturene som barna skulle besvare. Jeg registrerte ingen som brukte tilbudet, men så en gruppe med barn og foreldre sammen med en utkledd guide.



Pga opphavsrett fins bildet kun i trykt utg.

Figur 1 Bilde av noen av tilbudene som er ute på festningen. Met populært med utkledd guide.

## NORGES HJEMMEFRONTMUSEUM

Ved inngangspartiet er det noen plakater med noen og bilder og et monter med noen få gjenstander fra krigen. Jeg registrerer dem men leser de ikke. Videre møter jeg en rekke med avisoppslag fra krigen som henger ned fra taket. Jeg leser heller ikke de, men jeg får allikevel et inntrykk av at disse har historisk verdi. Og jeg reflekterer over hvorfor disse oppslagene er mye mer interessante enn de oppslagene jeg tidligere har beskrevet.

Det som så møter meg, er en rekke våpen som er lyssatt og mørke. De setter stemningen. Her inne er det ganske mange besøkende. De er nesten alle eldre, ca. 40 + år. De går i grupper mens de forteller historier til hverandre. Selv om utstillingen er veldig teatralisk med mørke farger og kontrastfylt lys, er jeg som besøkende veldig statisk. En må lese seg opp for å få informasjon. Det er noen modeller som er plassert inne i veggene. De er meget visualiserende og forklarende, men plassert veldig høyt opp på veggen. Museet har også noen få skjermer som viser aktuelle historiske klipp. Det jeg observerer er at de som er her, ofte går sammen med en som kunne litt mer enn seg selv, og som således fungerte som en slags guide. Jeg møtte på 2 barn i 10års alderen, som trykket på de få knappene en kunne trykke på, fikk en reaksjon og gikk videre.

Også denne utstillingen hadde skilter med tekst eller informerende bilder inne i små hull i veggen. Akkurat som de skjulte noe, eller at vi som besøkende måtte lete etter informasjonen. Det var vel kanskje slik det var under krigen, og utstillingsdesignet passer derfor til tematikken de prøver å formidle.

Nede i kjelleren var det flere gjenstander som lå beskyttet under glass. Gjenstandene, bildene og de modellene de hadde laget, visualiserte tematikken og innholdet. En forsto innholdet bedre og en fikk virkelig tatt sansene i bruk for å sette seg inn i hvordan det var under den 2. verdenskrig. Selv om informasjonen kom igjennom tekst, kan en da få et visst inntrykk av hvordan det var gjennom bilde, gjenstander og modeller. Både farger, former og materialer i utstillingen er truende, trauste og grå, noe jeg vil tro perioden ofte assosieres med. Det er få digitale elementer, men sterke lyskontraster ble ofte brukt.

## AKERSHUS SLOTT

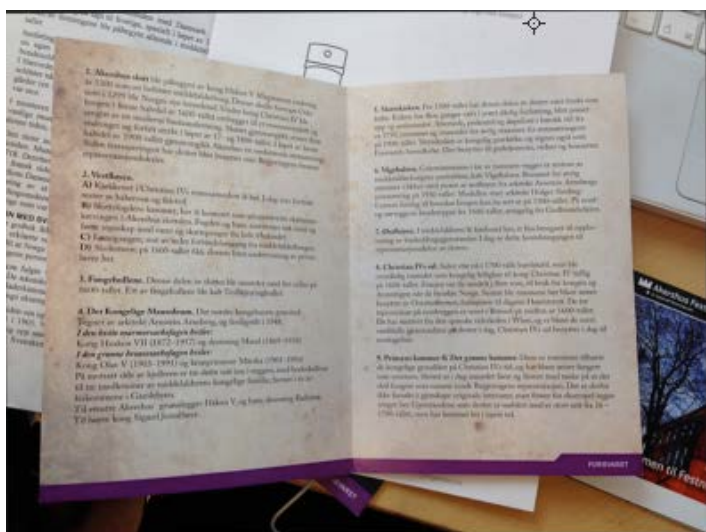


Figure 1 Audio guide vs. informasjons brosjyre





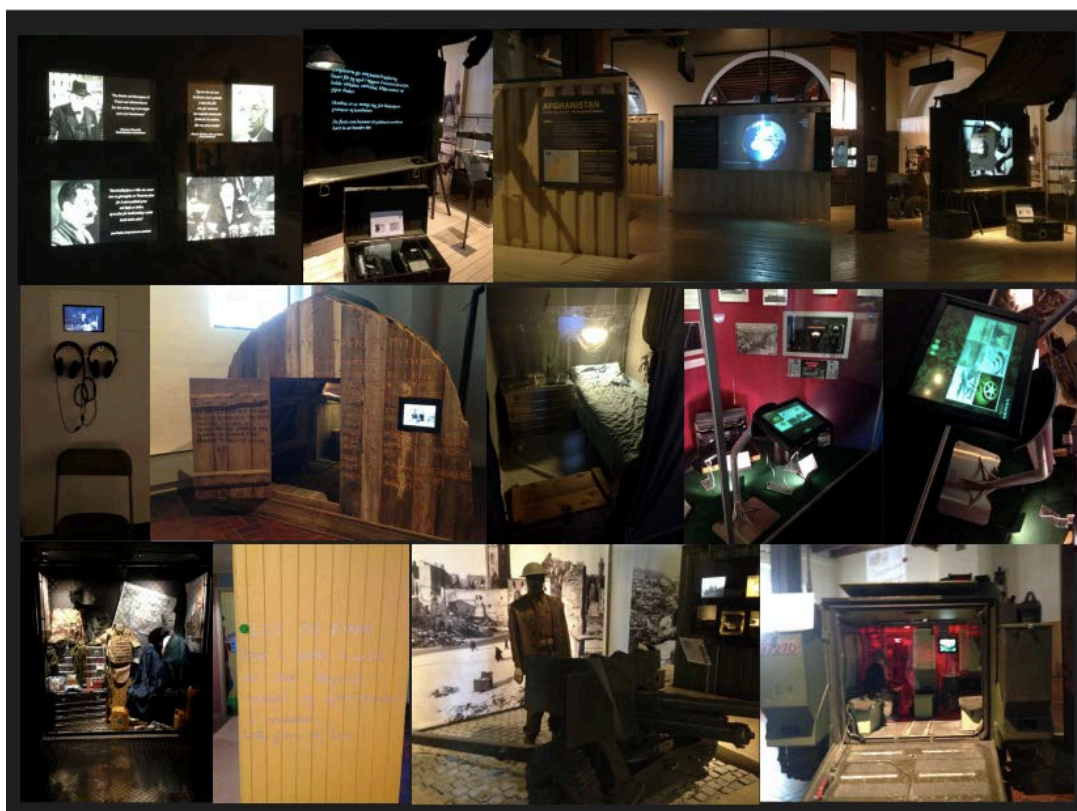
*Figure 2 Akershus slott\_preget av et estetisk utstillingsprinsipp.*

Akershus slott baserte sin formidling på audio guide. Dessverre var det ikke flere igjen da jeg kom. De ga meg et ark der det som ble sagt på audio guiden sto skrevet. En kan spørre seg hva en audio guide gjør med de besøkende når de går i grupper? Og hva som skjer med formidlingen på et museum som baserer seg fullt og helt på audio guider og ikke har guider til alle. Et pluss er at slike guider kan stilles inn på de mest utbredte språk. De arkene som jeg fikk var også oversatt til flere språk. Jeg la også merke til at noen tok med seg guidene ut av slottet for å høre resten av innholdet. Dette kan si noe om brukervennligheten inne. Er innholdet for langt, skulle en lagt til rette for å sitte ned.



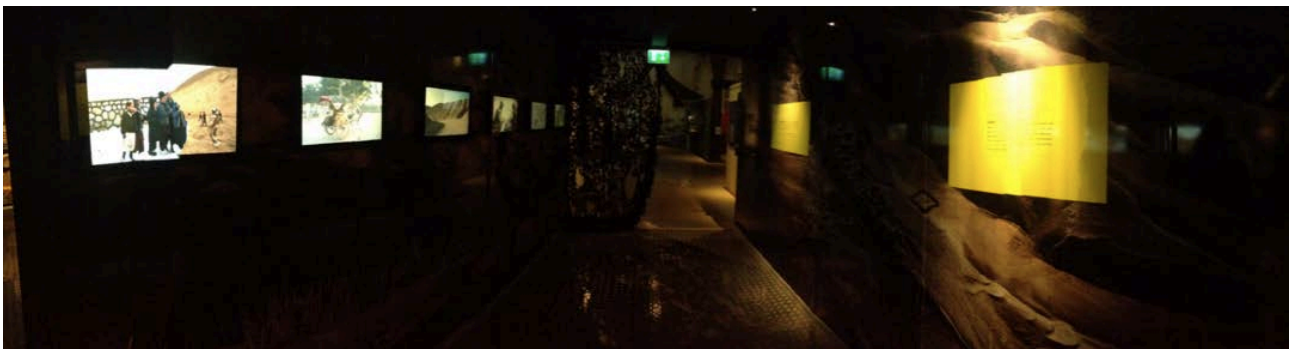
Figure 3 Ti sentrale personer forteller om sine erfaringer under krigen.

Videre gikk jeg til Forsvarsmuseet. Der startet utstillingene med et skilt på norsk der det sto at jeg skulle finne portrettene i utstillingen og berøre lyd-symbolet for å høre om deres erfaringer. Da jeg fant en tavle med et av portrettene på, trykket jeg på symbolet som ikke var en knapp, men en slags trykk sensor i bildet. Da kom det lyd ut, men de hadde brukt en lydskjerm over slik at lyden ble sentrert ned på meg. Dette fungerte bra, men litt forstyrrende når mange trykket på samtidig..



*Figure 4 Forsvarsmuseets ulike installasjoner.*

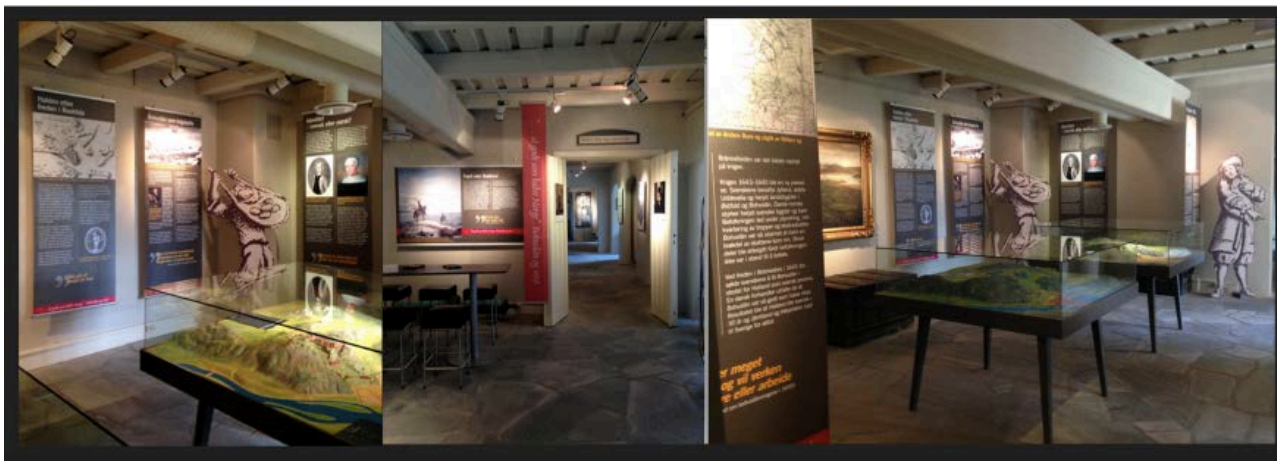
Videre hadde de brukt innfelte skjermer med bilder og beskrivende tekst. Inne i noen rom i veggene har de noen autentiske gjenstander. Videre ser en også bruk av store bilder og modeller for å visualisere hva utstillingen handler om. De brukte også autentiske produkter for å illustrere konkrete miljøer, som for eksempel et sykepleiertelt. De brukte også projektor for å vise tekst på et av teppene. For å illustrere krigen i Afghanistan har de brukt containervegger, noe som en kan knytte direkte opp mot denne krigen. Heller ikke i dette museet er digitale formidlingsformer mye brukt, men gjentakende elementer er video og bilder med tekst på skjermer som er plassert rundt om i utstillingene. Det virker som om besøkende ikke opplever disse skjermene noe annerledes enn gjenstander med et informerende skilt.



*Figure 5 De mørke gangene illustrerte hvordan soldatene ofte må orientere seg på natten. Filmene på venstre side ga mer informasjon om krigen.*

Videre kom jeg til et rom der to unge besøkende menn sto og snakket om deres opplevelser, delte minner og erfaringer. Det ble tydelig at de hadde vært soldater i Afghanistan. Det er også spesielt at denne utstillingen har kommet i stand så raskt, da det er en krig som Norge nettopp har trukket seg ut av. Dette rommet jeg nå sto sammen med disse mennene i, hadde et 360 graders bilde over alle containerveggene for å illustrere at brukerne av museet var i Afghanistan. Det var også en filmvisning i rommet som soldatene i Afghanistan selv hadde filmet. Bruken av bilde og lyden fra filmen som surret i bakgrunnen var effektivt. Neste rom var helt mørklagt, med metallmaterialer i gulvet. Med en grønn sterk lysfleck midt på veggen fremfor meg ønsket museet å visualisere hvordan soldatene hadde det når de gikk i mørket med "mørkfilter" på geværet sitt. Du kunne forstå hvor ubehagelig det måtte være og hvor lite soldatene så rundt seg. Neste rom hadde 4 skjermer med høretelefoner som en kunne ta på seg for å se på filmene med kommentarer. Det burde vært informasjon om hvor lenge hver film varte.

### 5.1.1.2 FREDRIKSTEN FESTNING



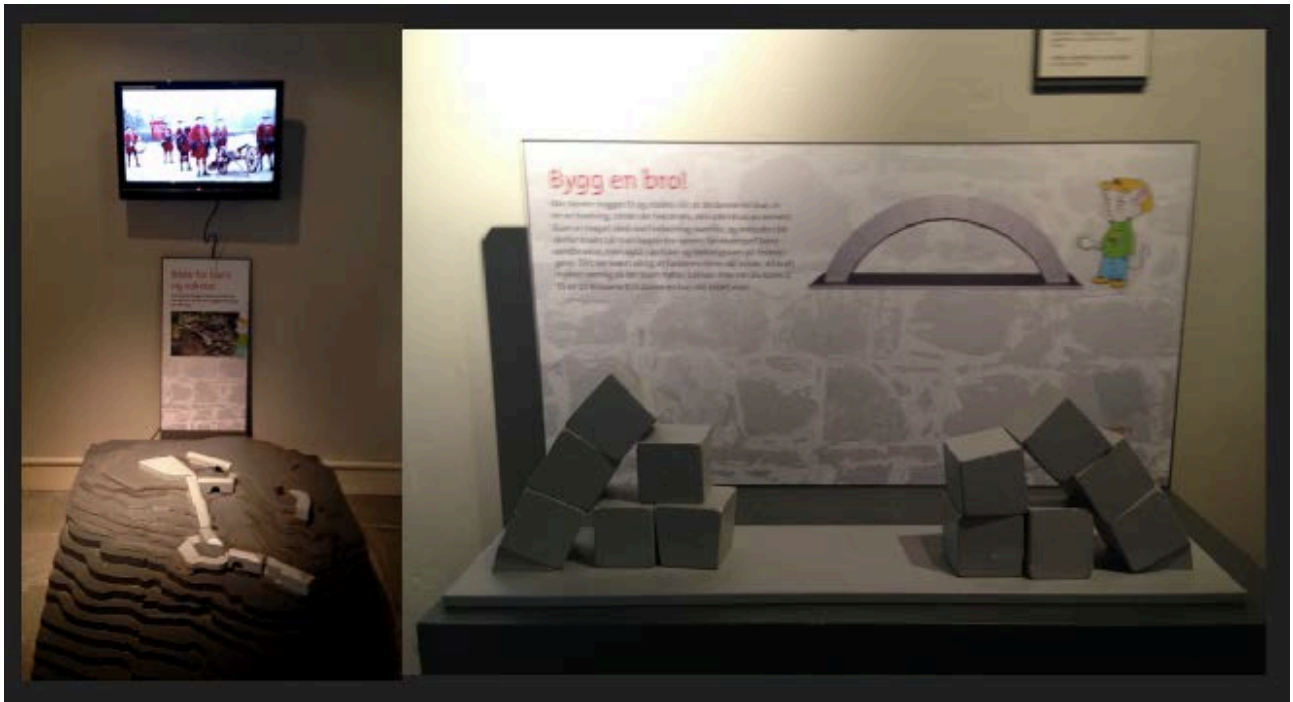
*Figure 6 Viser "Så godt som halve Norge" utstillingen representert ved plansjer og modeller.*

Videre går en inn i "Så godt som halve Norge" utstillingen. Den har en klar fargeprofil, med mørk bakgrunn, røde uthevelser og gul og hvit tekst. I denne utstillingen henger det store plansjer ned fra taket, og to montere med modeller som viser hvordan området har forandret seg. Et stort maleri viser Halden by sett fra festningen og ned mot byen. Det er også noen montere inne ved vinduene som illustrerer utstyr, hus og klær. Gjenstandene gir et inntrykk av hvor slitsomt det var å krige, bygge og leve på den tiden. De virkelige fakta og historiene fremkommer på plakatene. De kan virke veldig overveldende og det er observert at få brukere av museet leste disse tekstene.



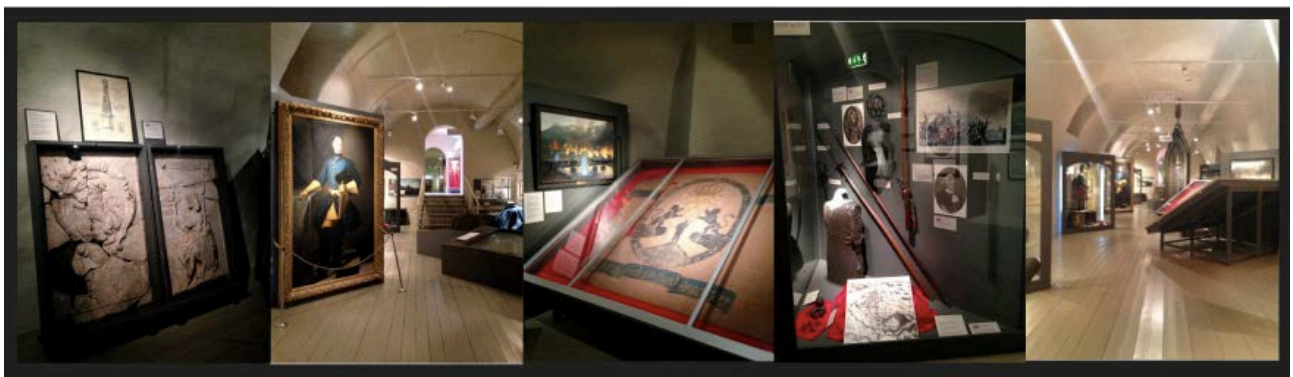
*Figure 7 De tre sentrale modellene i Krigshistorisk museum.*

Videre kommer en til historiene rundt slavene. Bilder og informasjonsplakater viser hvordan slavene ble behandlet. Modellen illustrerer hvordan slavene så ut, men informasjonen må leses fra plakatene. Videre opp trappen, møter du på en sterkt belyst modell av "Den hvite dame" som illustrerer Fredrikstens spøkelse. Ved henne henger noen bilder, gjenstander og beskrivelser om hennes historie. Denne modellen er kanskje den mest fotograferte modellen i museet. Og helt til venstre i bildet, ser du en modell som illustrerer Karl XII's død. Her er det også bilder, tekst og gjenstander rundt modellen som forklarer historien.



*Figure 8 Praktiske oppgaver.*

På motsatt side av slavemodellen kan brukerne av museet prøve å bygge en bro. Plakaten bak illustrerer godt hvordan sluttresultatet skal se ut. I en annen modell i nærheten kan du bygge opp festningsmurene i et terreng. Også bak denne modellen viser plakaten et bilde av hvordan festningen er i virkeligheten. I tillegg vises en film om Fredriksten Festnings 350 års jubileum.



*Figure 9 Andre etasje i utstillingen. Preget av gjenstander, bilder, noen modeller, og tekst plakater.*

I neste rom blir en presentert for tidlig 1700 talls krigshistorie. Ved å vise utstyr, klær, modell av aktuelle personer og kamper. Monterne er fint belyst, og de kortene en kan lese om gjenstandene er både på norsk og engelsk. En går igjennom en utstilling, med mange gjenstander, bilder, modeller og tekster som forklarer kort hva det er vi ser. Digitale virkemidler er nesten ikke brukt. Men gjenstandene og selve bygget en går allikevel et inntrykk av hvordan livet på festningen var.



Figure 10 Våpenrommet og den nye utstillingen om 1814.

Lenger inn i utstillingen kommer vi til en ny del av utstillingene. Den består av tekstplansjer om festningens historie rundt år 1814, noen bord – monterne med faner og flagg og en Ipad med mer informasjon. Tekstene er lange og har små bokstaver. Flaggene er belyst og har en gjennomsiktig folie med grå tekst. Men selv om en får en grundig innføring gjennom plansjene og et inntrykk gjennom gjenstandene, er det vanskelig å forstå hva utstillingen prøver å formidle.

Det er flere utstillinger i museet, men formidlingsformene er preget av etikett-, tema- og miljø - utstillinger, med få digitale formidlingsformer.



Figure 11 Aktive tilbud ute på festningsområdet \_preget av nysgjerrighet og konkurranse.

Rundt på uteområdet til festningen er det andre informasjonstilbud, som Geocaching og audioguide. Med audioguiden kan du høre om hva du ser på norsk, engelsk, svensk og tysk. Geocaching er en skattejakt der smarttelefonen brukes for å finne skatten. På festningen er det *Den hvite damen* som følger deg igjennom løypen på 8 poster og forteller deg ting om festningen. På hver post finner du

en bokstav som til sammen danner navnet på stedet du kan finne posten og bytte ut gjenstanden som ligger i skattekisten med en gjenstand av lik verdi.

For barna har turistforeningen en spøkelsesjakt der en får utdelt et kart hvor hver post gir en bokstav som til slutt skal danne et løsningsord, om en har svart rett på alle postene. Til slutt skal en finne spøkelset ”Den hvite dame”. Denne aktiviteten er veldig populær, og jeg har observert hvor engasjerte og glade barna blir mens de leter rundt på festningen etter spøkelset. Det benyttes et enkelt grafisk kart som skaper mye engasjement og som setter i gang mye aktivitet for alle aldre, ikke bare barna. Og jeg sitter igjen med spørsmålet om tilsvarende engasjementet og aktiviteter kan skapes også inne på museet.

## FREDRIKSTAD

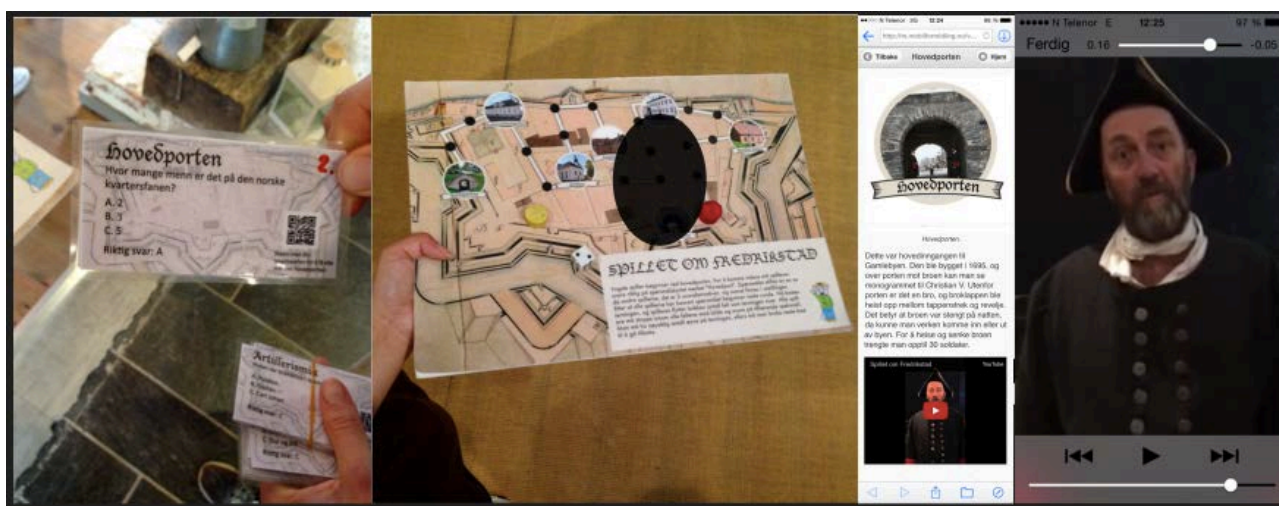


Figure 12 Viser spillens elementer. Spørsmåls kort, spillbrettet og den informasjonen du får ved å scanne QR kodene.

Som en aktivitet for barn med følge av en voksen, har de et kart festet på en plate. Dessuten fikk en utdelt brikker, terning og spørsmålskort. Det var noen spørsmål relatert til hver utstilling eller sted i festningen. Kortene hadde også QR kode. Jeg måtte lete litt for å finne svarene i utstillingen. På et kort kunne det for eksempel stå ”Hvilke farger er det på tjenestemedaljen?” Da en fant medaljen i utstillingen med beskrivende informasjon, kunne en svare på spørsmålene. Etter at riktig svar var angitt, skulle en trille terningen for å komme videre i spillet. Spillet skaper en konkurrerende aktivitet, men ulempen er at en må holde spillbrettet rett for at en ikke skulle miste brikker og terninger. Dessuten måtte en gå ut av utstillingen en var i for å finne svar på neste kort. Da vi prøvde QR koden på kortet, måtte en bruke eget nett og det tok veldig lang tid å få opp innholdet. På nettet er det et bilde av posten og noe informasjon om det stedet kortet handlet om. Det kom også opp en film som viste en mann i uniform som forestilte en som jobbet i festningens port. Han

fortalte om ”egne erfaringer” og fakta om samme sted. Filmene var knyttet til Youtube, noe som tyder på at en kanskje kan se noe av dette innholdet hjemme.



Figure 13 Bildene viser utstillingens oppbygning og de åpne spørsmålene på veggene.

Denne utstillingen er ny for året. Det er klart markert med piler og store hvite og blå bokstaver, hvor en skal gå. Videre innover ser en bilder og kart, men også korte og klare spørsmål som ”Hvem ville du holdt med?” Med slike spørsmål får en lyst til å finne ut av hvem en burde holde med, og en begynner automatisk å lete etter et svar. Dessverre får en ikke noen klare svar på dette. Flere steder i utstillingen er det hengt opp noen rammer hvor det er plassert en utklippet papp-dame eller mann med en tankeboble. I tankeboblen står det en tekst. Den er litt lang, og fremstår ikke som noe denne mannen eller damen tenker. Men mer som fakta. Jeg spurte noen andre brukere av utstillingen ”Hvor mange av disse tankeboblene har dere lest?” ”Ingen” fikk jeg til svar. Allikevel gjør disse rammene utstillingen mer spennende. Papp- plakaten gir en følelse av at museet ønsker å gi brukerne en mer personlig fortelling. Innerst i den nye utstillingen, var det buede vegger med bilde av et kart der det var streker ned til de forskjellige bygningene på kartet. I taket var det plassert en



lydparaply, men lyden var noe svak. Selve utstillingen avsluttes med diskuterende spørsmål som var klart og tydelig markert på en vegg. Eksempelvis ”Hvordan er vårt forhold til svenskene i dag?” eller ”Hva er diktatur?” Denne oppfordringen til diskusjon kan tenkes å være aktiviserende dersom de besøkende har følge av en guide.



*Figure 14 På bildet ser du utstillingens miljøutstillinger. Preget av gjenstander, modeller, tekstplansjer. Men det vises også to filmer. Og på kritt tavlen med Grisen kan du svare på spørsmålet ”Hva tenker du om ... ” (varierende tema)*

I andre etasje møter en også på gjenstander med informasjonsark og lange plansjer med tekst og bilder. Museet viser film, foran filmen kan en sette seg ned. En savner en tidslinje som viser nye tilskuere hvor langt visningen har kommet. Det er også montert en kritt-tavle som en kan skrive på. Øverst står det ”Hva tenker du om ....” og denne gangen står det på en gris ” Var det bedre for dyra i gamle dager?” På tavlen har barn skrevet navnet sitt og andre ting. Dessverre har bana også skrevet på veggene rundt tavla. En annen del av utstillingene fokuserer på de utgravningene som er gjort i byen. Her er det også en film, som viser når de finner noen kister. Ellers er det også her gjenstander med tilhørende informasjonsplansjer. De har også en lystavle der de har markert de forskjellige bybrannene. Inne i monterne er det også satt opp mer helhetlige rom med gjenstander og modeller.



Figure 15 *En eldre del av museet, der miljø utstillinger er sentrale, men alt er inne i glassmontere.*

I den gamle delen av museet henger det en stor tidslinjeoversikt. Den er lang og tettskrevet fra start til slutt. Når en går inn, møtes en av store flagg og glassmontere på rad og rekke. Inne i monterne er det utstilt soldat- og krigs- uniformer, våpen og annet utstyr. På glassene er det festet tettskrevne A4 ark med informasjon om det du ser i monterne. Selv om informasjonen en får er begrenset til arkene, så har gjenstandene og alt som er utstilt presentert på en slik måte at en får et godt inntrykk av hvordan de militære hadde det.



Figure 16 *I venstre del av bildet, ser en aktivitetsrommet for barn og til høyre ser en den nye utstillingen om Tixi barneklær.*

Helt innerst i utstillingene er det en ny utstilling om Tixi barneklær laget i Fredrikstad. Her går det også en film med rullerende bilder. I monterne er det plassert diverse utstyr. Utenom klær er det en stor plansje med informasjon.

Nede ved resepsjonen – er det flere aktiviteter for barna. Her kan barn lage papirblomster, strikke ”Lise”, lage snorgaffel, prege en egen mynt, tegne en egen Munch tegning. lafte hus eller knyte din egen skinnpung. Slike aktiviteter virker populære, men det er ikke like lett å se linjene mellom aktivitetene og de historiene som blir formidlet.

## 5.1.2 Kartlegging av museer med nye utstillinger.

For å oppleve museer som har et større fokus på de digitale formidlingsformene, valgte jeg å besøke museene Popsenteret, Teknisk museum og Norsk maritimt museum, som alle har utstillinger av litt nyere dato. Målet var å få kartlagt digitale formidlingsformers funksjonelle kvaliteter, for å finne de kvalitetene som presentert teori fremmet for å kunne skape et bedre læringspotensial og samtidig dekke de behovene både museet og brukerne av museet har.

### POPSENTERET

Som en start på den undersøkende prosessen i dette prosjektet, valgte jeg å besøke Popsenteret som var det museet som ble kåret til ”Årets museum” i 2013. Dette for å se nærmere på hva de hadde gjort for å fange besøkernes interesse. Det er et museum og opplevelsessenter i Oslo. Dette er et sted hvor du kan få vite mer om og oppleve norsk populærmusikk. De presenterer en imponerende musikkhistorie med hundrevis av artister og begivenheter, gjennom gjenstander og tekniske nyvinninger. De ønsker å presentere alt av musikalsk interesse på en levende måte gjennom bl.a. en samling av klenodier, plater, bilder, plakater og video. Dette presenteres ved å satse på en sammenkoblingen mellom det digitale og fysiske gjennom digitale installasjoner, temautstillinger og interaktive opplevelser. De fokuserer ikke bare på å presentere popmusikkens historie, men de er også opptatt av dagens og fremtidens musikkbilde. På deres webside presenterer de seg som et opplevelsessenter og arrangement hus hvor lek og læring er stikkord for besøkendes opplevelser.

I det en går inn i utstillingene møtes en av en god sammensetning av lys, levende bilder, interaktive skjermer, lyd og gjenstander. Og med få beskrivende ord i utstillingen, får jeg en oversikt over utstillingens innhold og oppbygning. Selv om en får mulighet gjennom ulike interaktive skjermer til å fordype seg i hva en måtte ønske, gjennom bilder, video og tekst, klarer jeg ikke å få en historisk innføring. Men jeg oppfatter at det ikke heller er den lærdommen Popsenteret fokuserer på å formidle, men de vil heller gi de besøkende en erfaring og forståelse for popmusikken gjennom å gjøre, oppleve og være tilstede, som igjen kan føre til et ønske om å vite og utforske mer der og i senere tid. Utstillingene er i stor grad visuelle med få informerende skilt. De skiltene som er tilstede, er diskret utformet. Det er et stort fokus på interaktive skjermer som er enkle å forstå og har rask reaksjonstid. Når jeg gikk derifra, var jeg full av musikalske og positive opplevelser. Jeg vet ikke om mine musikalske kunnskaper hadde blitt bedre, men jeg fikk en del påminnelser om hva som har kommet og godt gjennom tidene. Spørsmålet er hvordan de digitale formidlingsformene bidro til denne opplevelsen, og hvordan de ble tatt i bruk?



*Figure 17 På bilde ser dere inngangspartiet for utstillingene i Popsenteret, tatt .09.2014. Jeg undersøker i denne oppgaven de mediene som formidler et historisk budskap. En kan her "se" at lys, farge og musikk visualiserer et scenelys en forbinder med musikalske konserter. En stemning de digitale mediene er med på å fremme. En ser også skjermer hvor sentrale musikere formidler sine historier.*

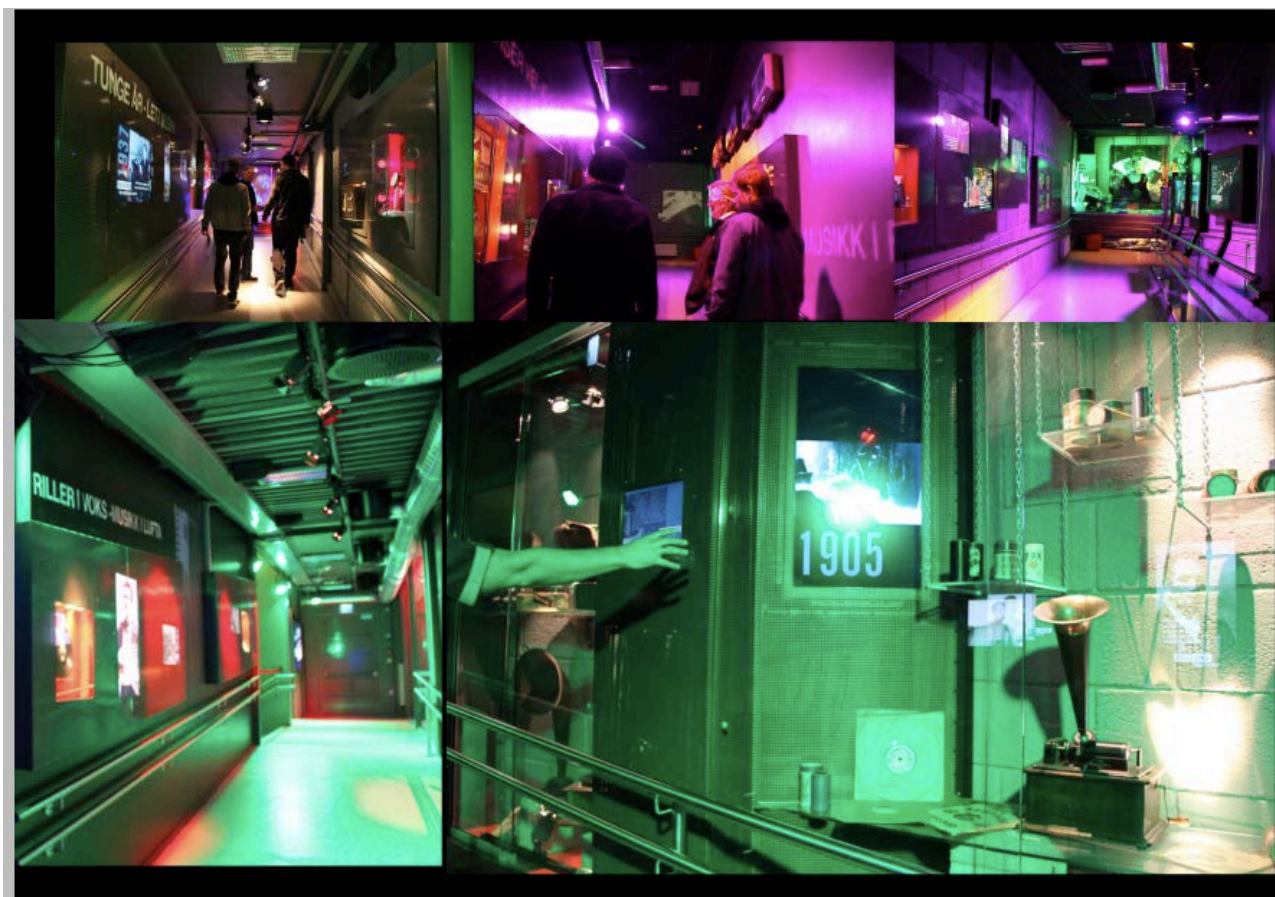


Figure 18 Arkitekturen og lyset fører deg rundt i lokalet, mens du kan studere og oppleve sentrale gjenstander fra popmusikkens historie. De har få informative tekster, men benytter innfelte skjermer som visualiserer musikkens historie gjennom bilder og videoer. En blir derfor ikke passiv, men kan raskt se sammenhengen mellom gjenstand og den faktiske situasjonen.



Figure 19. Viser hvordan senteret knytter gjenstand opp mot historisk hendelse gjennom bilder og video. Ved å prosjektere direkte på gjenstandene som omtales, trekkes brukerens oppmerksomhet

mot den informasjonen som kan kommunisere mer informasjonen om gitarenes bakgrunn. En kombinasjon av fysiske og digitale elementer. (første møte med projektor mapping)

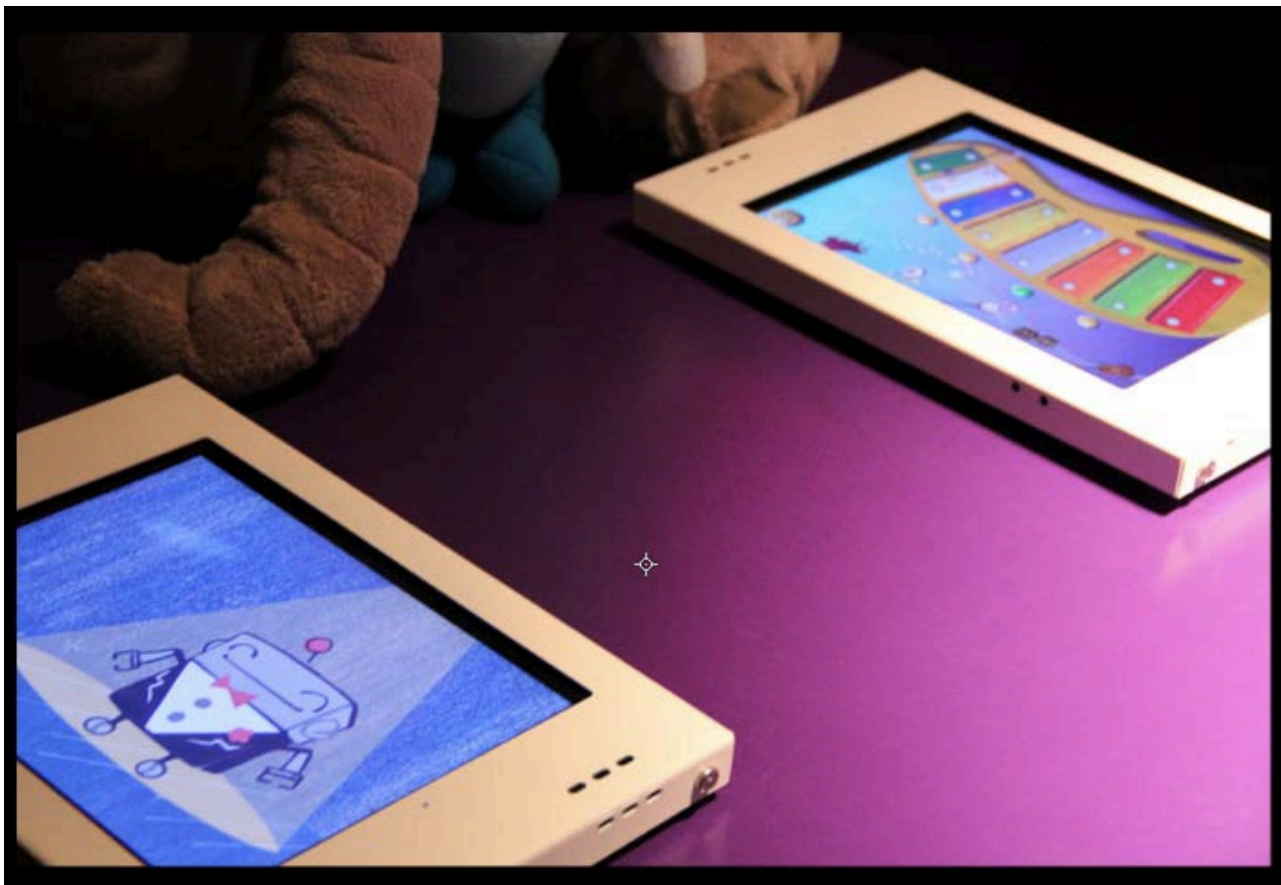


Figure 20 De minste barna kan teste ut forskjellige musikkspill på åpne Ipader. De er festet til bordene, for å sikre at disse plattformene forblir i dette rommet.

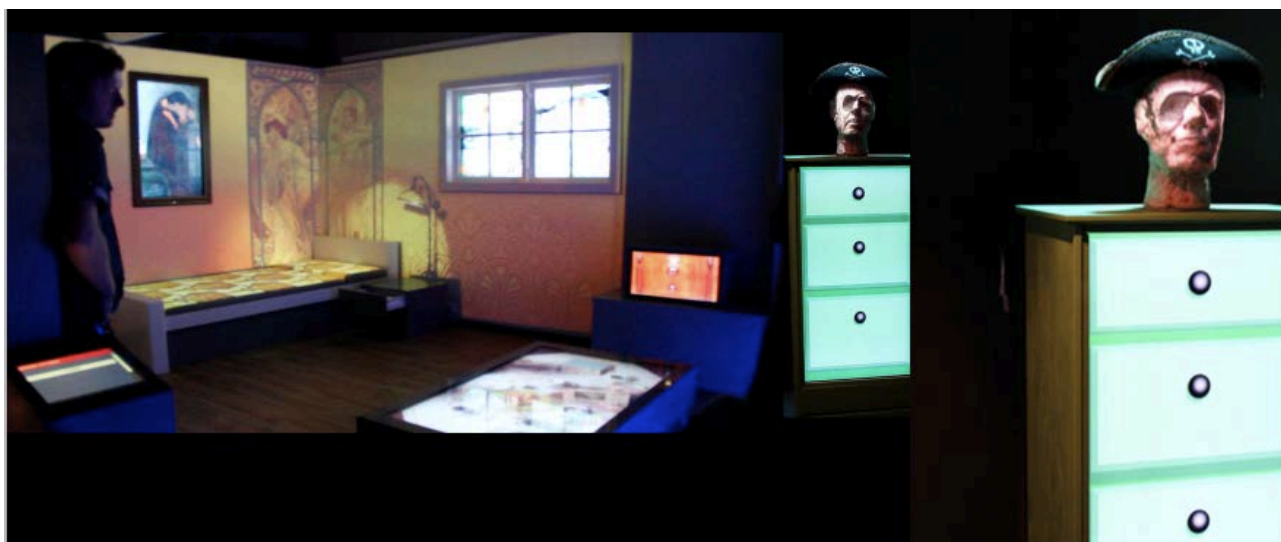


Figure 21 Til venstre side i bilde, ser en hvordan prosjektering kan knyttes direkte til flater og visualisere et realistisk rom. I denne situasjonen viser de hvordan hjemmet og musiksmaken har endret seg med tidene. Og en kan gjennom en skjerm velge hvilket tiår en vil oppleve. Til høyre i

*bildet ser en hvordan de har prosjektert på en "menneskelig statuett" for å levendegjøre en kjent musiker. Han er her i en rolle som "Kaptein Knudsen".*



*Figure 22 Her kan du oppleve hvordan det er å stå foran tusenvis av publikummere og være en stor artist. Du kan synge og spille, og virkelig få en musikalsk kroppslig erfaring. Igjen brukes gjenstander, projektor, lyd og lys for å virkeliggjøre settingen.*

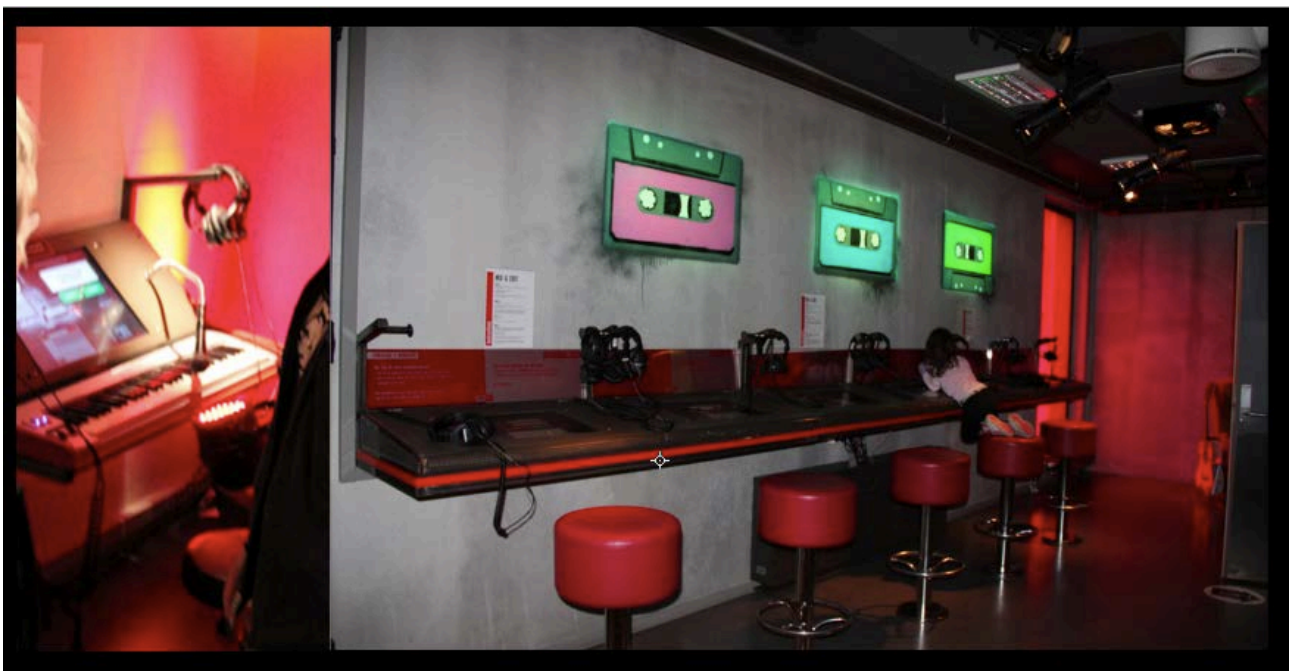




*Figure 23 Gjennom lydparaplyer kan en trekke seg vekk fra resten av utstillingen og lese, se og høre utvalgte musikalske begivenheter.*



*Figure 24 Interaktive skjermer brukes mye for at brukerne selv skal kunne finne mer informasjon gjennom bilder og tekst. Skjermene er meget responsive og enkle å forstå.*



*Figure 25 Bilde av en av de digitale aktivitetene du kan gjøre ved Popsenteret. Brukerne kan spille inn egne sanger, lagre og høre sine egne komposisjoner.*

## TEKNISK MUSEUM

Teknisk museum er vinneren av "Årets museum" i 2012. På deres webside beskriver de seg selv som nasjonalmuseet for teknologi, industri, naturvitenskap og medisin. De har over 80 prøv-selv installasjoner og mer enn 25 temautstillinger, for alle aldre. De har som mål å bli Norges mest synlige, dristige og dialogorienterte museum. Museet skal formidle både samtiden og den historiske utviklingen, og ser det å være brobygger mellom fragmentert ekspertkunnskap og offentligheten som sin største utfordring. I kjelleren har de en utstilling de kaller "Oslo vitensenter", der undring og opplevelser er i fokus gjennom lek og læring.

Min interesse for dette museet var først og fremst å registrere hvordan "Årets museum" tok i bruk digitale formidlingsformer for å kommunisere en "ekspertkunnskap". Men jeg ønsket også å se deres nye jubileums utstilling "Ting: teknologi og demokrati" Som hadde fått strålende anmeldelser nettopp på grunn av sammenkoblingen mellom digital teknologi og analoge gjenstander. I denne utstillingen skal du få mulighet til å fordype deg i og diskutere sammenhengen mellom teknologiutviklingen og endringer i det norske samfunnet. De beskriver videre hvordan den tar i bruk avansert teknologi, multimedia og særegen arkitektur for å gi brukerne en unik opplevelse. Gjennom "Ting: teknologi og demokrati" - utstillingen har interaktivitet fått en ny betydning, på grunn av den måten brukerne deltar på er spesiell. Brukerne inviteres til dialog om aktuelle temaer. Selv om utstillingen også kan oppleves som tilskuer er det i dialog med andre brukere en vil få den gode opplevelsen denne inkluderende utstillingen kan gi, der brukerne skaper forskjellen.

**100 år** Teknisk museum  
for 9 minutter siden

Vi har hatt besøk fra Los Angeles: " The technology museum was astounding... Carleton (mannen i familien) said it was one of the best places he has ever been. He said if aliens landed on Earth he would just send them there to learn everything they need to know about"

Selv fikk jeg gåsehud da jeg deltok første gang. Fra torsdag kan du også bli med. Anbefales!



**Multimedial moro med ting på Ting**  
Publikum skal selv være aktive i ...  
osloby.no

## Ting. Teknologi. Demokrati

**Utforsk forholdet mellom teknologi og demokrati på helt nye måter!**

TING er Teknisk museums store jubileumsutstilling. Du inviteres til å fordype deg i og diskutere sammenhengene mellom teknologiutvikling og endringer i det norske samfunnet.

**Unik museumsopplevelse**  
Jubileumsutstillingen bruker avansert teknologi, multimedia og særegen arkitektur for å gi en opplevelse utenom det vanlige. TING er ulik alle andre utstillinger i Teknisk museums 100 år lange historie. Utstillingen kan oppleves fra 3. april. [Les mer om utstillingen TING her](#)

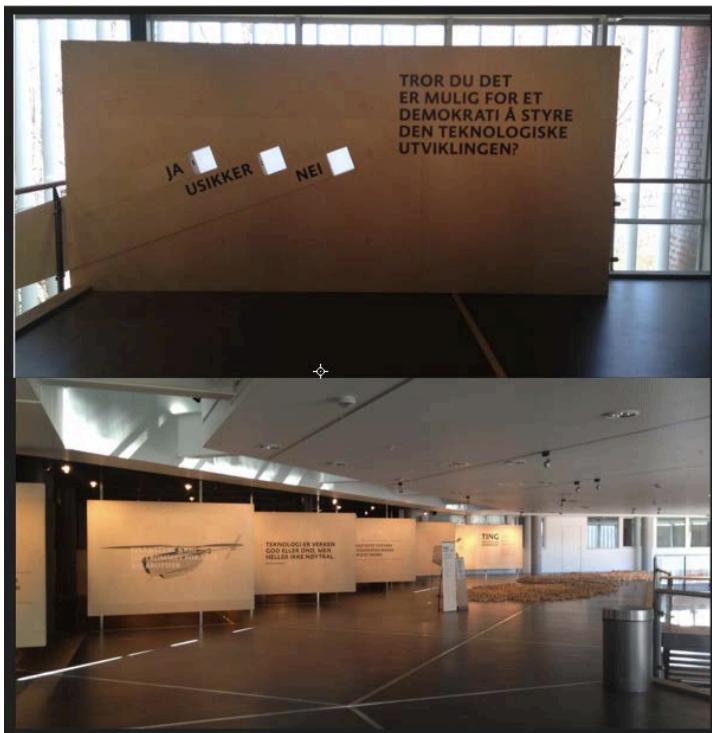
**Første vinner av #100ting er kåret**  
Lise Caspersen (18) fra Gullhaug er vinner av Teknisk museums Twitter-konkurranse #100ting. [Les mer](#)







Figure 26 Bilde viser rosende omtaler hentet fra deres facebookside og webside.



Etter noe forvirring om hvor utstillingene startet, oppsøkte jeg den nye utstillingen "Ting: teknologi og demokrati". Her blir en oppfordret til å velge en kloss og bruke den i utstillingen for å kunne delta og få all den informasjonen en ønsker. Klossen aktiviserte meg og ga meg en mer kroppslig opplevelse. På vei ut av utstillingen kan en levere fra seg klossen ved å angi et svar på et gitt spørsmål, illustrert på det øverste bildet i figure 27.

Figure 27 Øverst i bilde ser en at brukerne i museet kan delta, med å stemme. En kan se linjer til det Nina Simon mener om at deltakerne ønsker støtte under deltakelsen.



Figure 28 Informasjon ble formidlet til brukeren gjennom bilder, gjenstander og tekst som var plassert på eller rundt noen kasser. Hver historie var avskilt med at kassene sto i grupper.

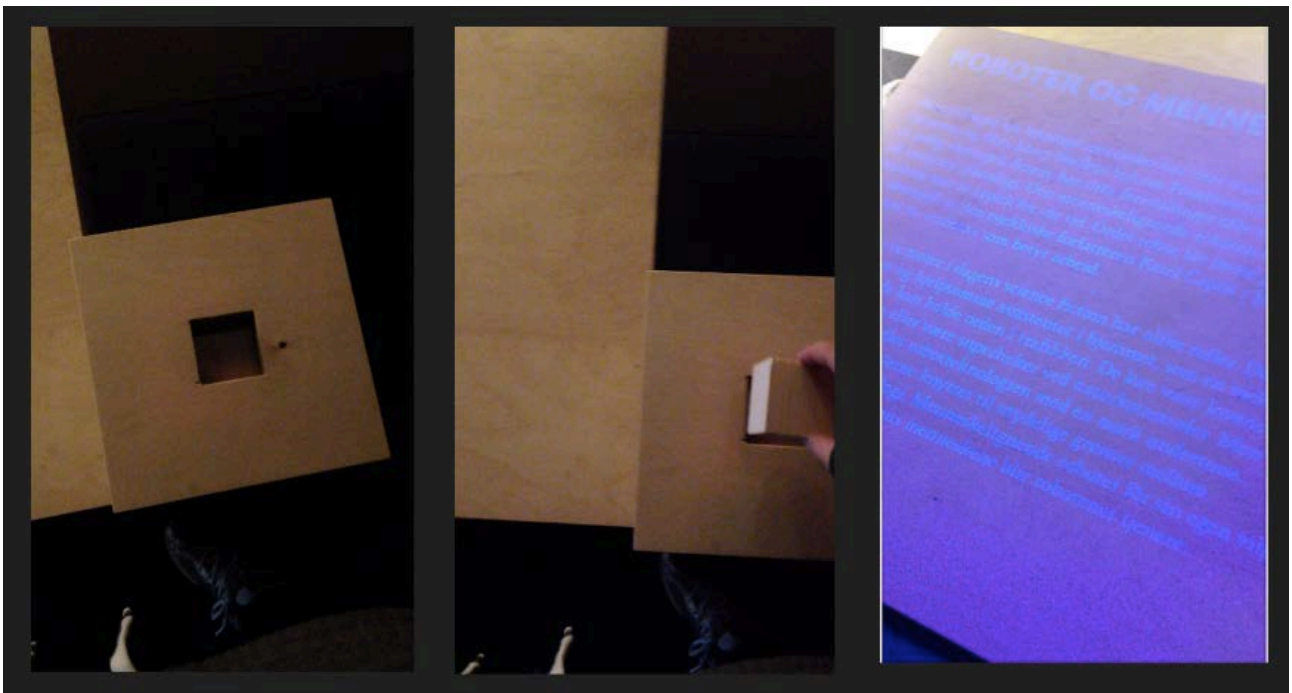


Figure 29 Hvordan jeg skulle bruke klossen forsto jeg gjennom å observere andre brukere. I flere av kassene kunne en finne passene firkantede hull en kunne plassere sin kloss. I det klossen ble plassert i hullet, ble det prosjektert informativ tekst opp på nærmeste kasse. Brukeren velger her selv hvor mye tid en ønsker å bruke på å lese tekstene eller vandre videre. Selv om teknologien er imponerende, må en fortsatt lese seg til informasjonen.



Figure 30 Viser det interaktive bordet, der besøkende kan møtes for å diskutere og stemme rundt sentrale temaer knyttet til museets fagfelter.

Det som trakk mest interesse, var et stor rundt bord fylt med et digitalt grafisk mønster som fløt rundt i et bølgende vann. Opp fra ”vannet” dukket det opp gjenstander. Rundt bordet var det en stor vegg som blir kaldt bokhylla. Her er alle gjenstandene på det digitale bordet representert med fysiske gjenstander. Veggen fungerer også som en digital skjerm, der alle gjenstandene har en tilhørende animasjon. En gang i timen innkalles det til ”Ting”. Dette er godt annonsert, men lyden over høytalerne som informerer om at ”Tinget” startet om 5 minutter”, forsterker det hele og gir brukerne en ny påminnelse. Jeg samler meg til ”Ting” sammen med ca. 10 andre i alle aldre. Denne gangen er det verdens energiforbruk som skal diskuteres. En animasjon starter og introduserer problematikken, gjenstandene som har tilknytning til emnet blir lyst opp i veggen. I det filmen er ferdig, setter en museumsguide i gang dialogen, stiller spørsmål som er relatert til emnet, og har oppfølgende spørsmål. Ved hjelp av klossen kan deltakerne stemme på de svaralternativene som dukker opp på det digitale bordet. Noen deltar i diskusjonen, forklarer hvorfor de stemte som de gjorde og noen endrer mening. Etter en stund trakk jeg meg ut for å observere og så også at andre gjorde det samme.

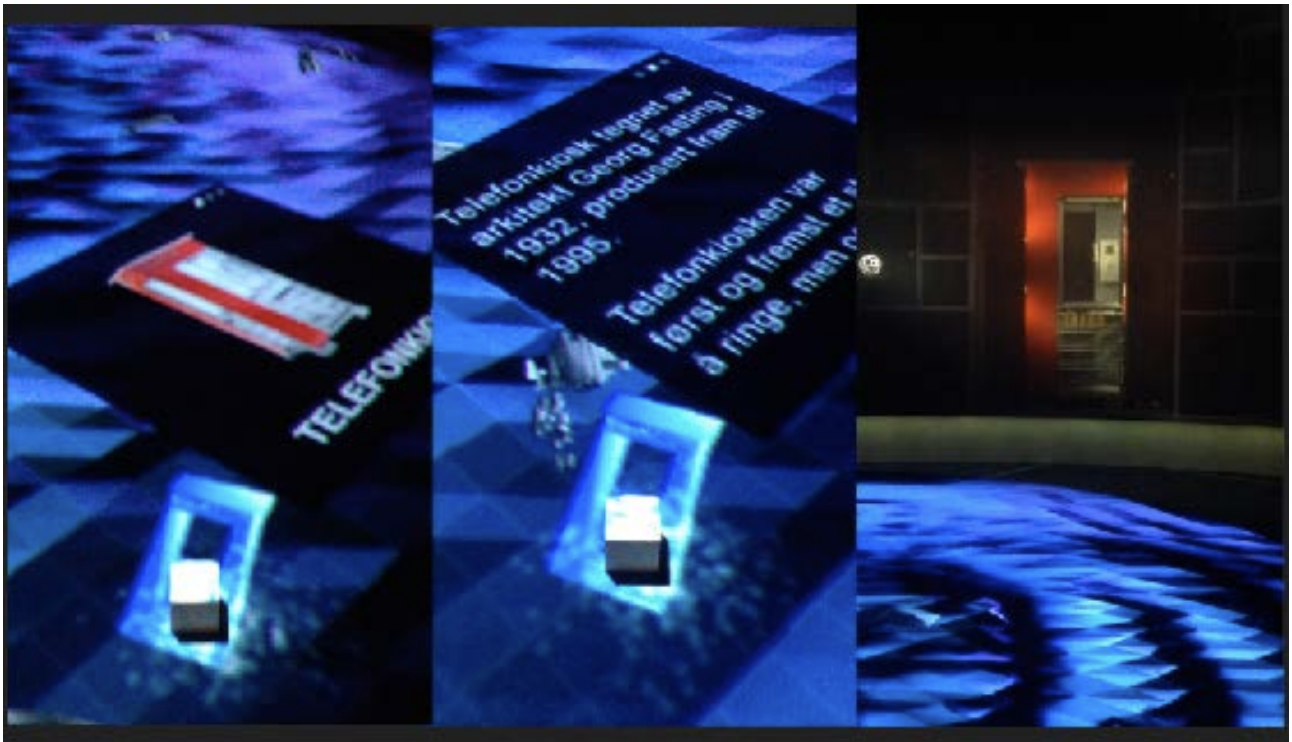


Figure 31 I det du kommer bort til bordet, står det at du må legge klossen din på de forskjellige elementene for å få mer informasjon om de. Når jeg for eksempel la klossen på den svevende telefonkiosken, kom det også opp mer informasjon og noe lyd. Samtidig lyser den fysiske gjenstanden som er gjemt i veggen opp. Jeg måtte selv være aktiv for å få informasjonen, og jeg selv kunne velge det som interesserte meg. Til tider tok jeg meg selv i å tenke at jeg kanskje ble mer imponert og opptatt av selve teknologien enn å lese tekstene.

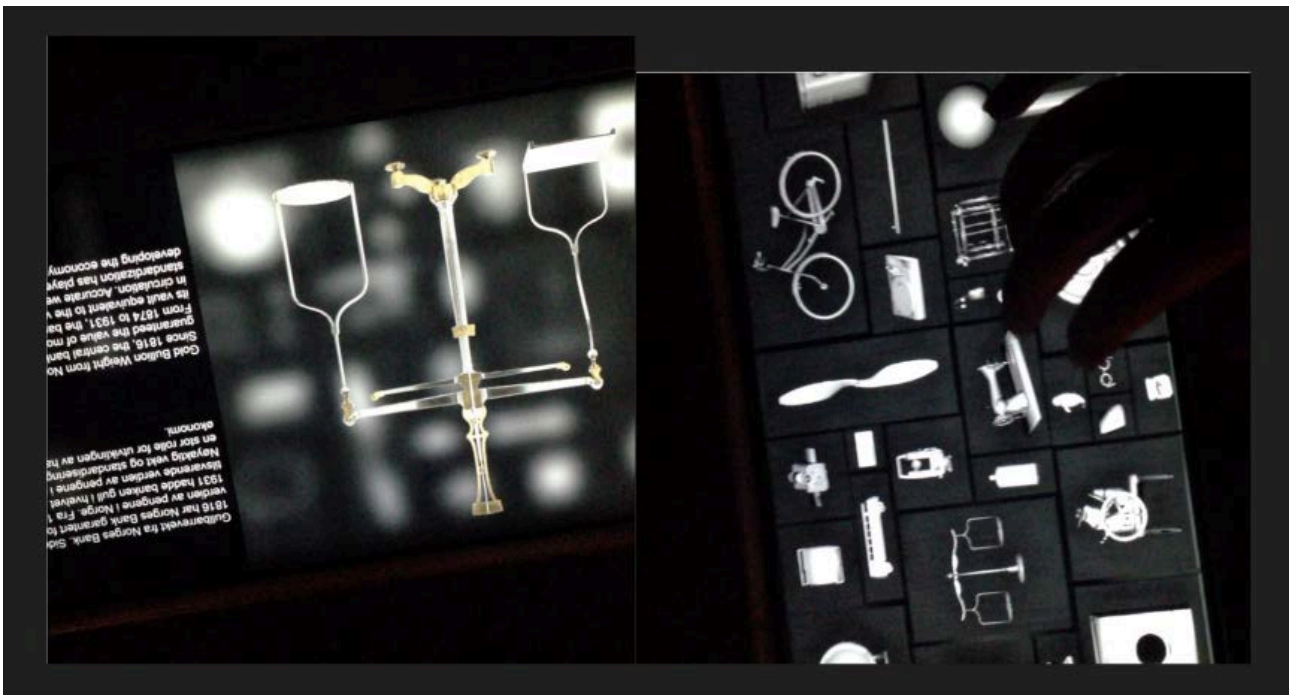


Figure 32 Rundt kanten av bordet, var det en rad med små skjermer nedfelt i bordflaten. Her kunne brukerne trykke på gjenstanden og dermed får opp informasjon om den valgte gjenstanden.

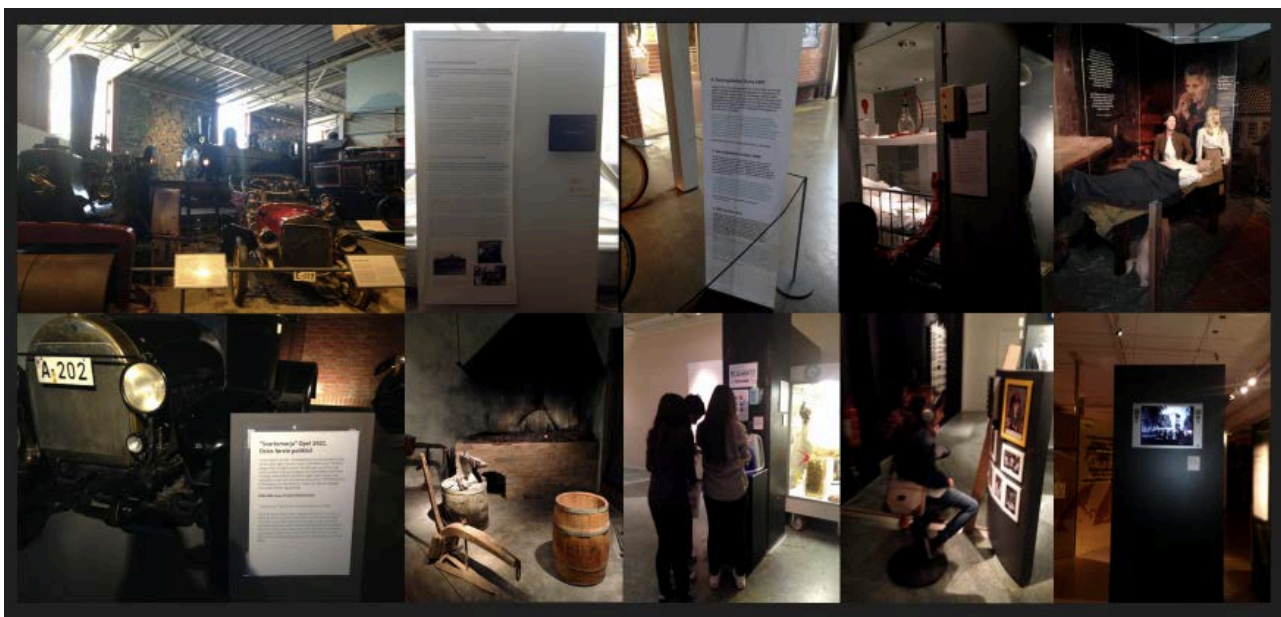
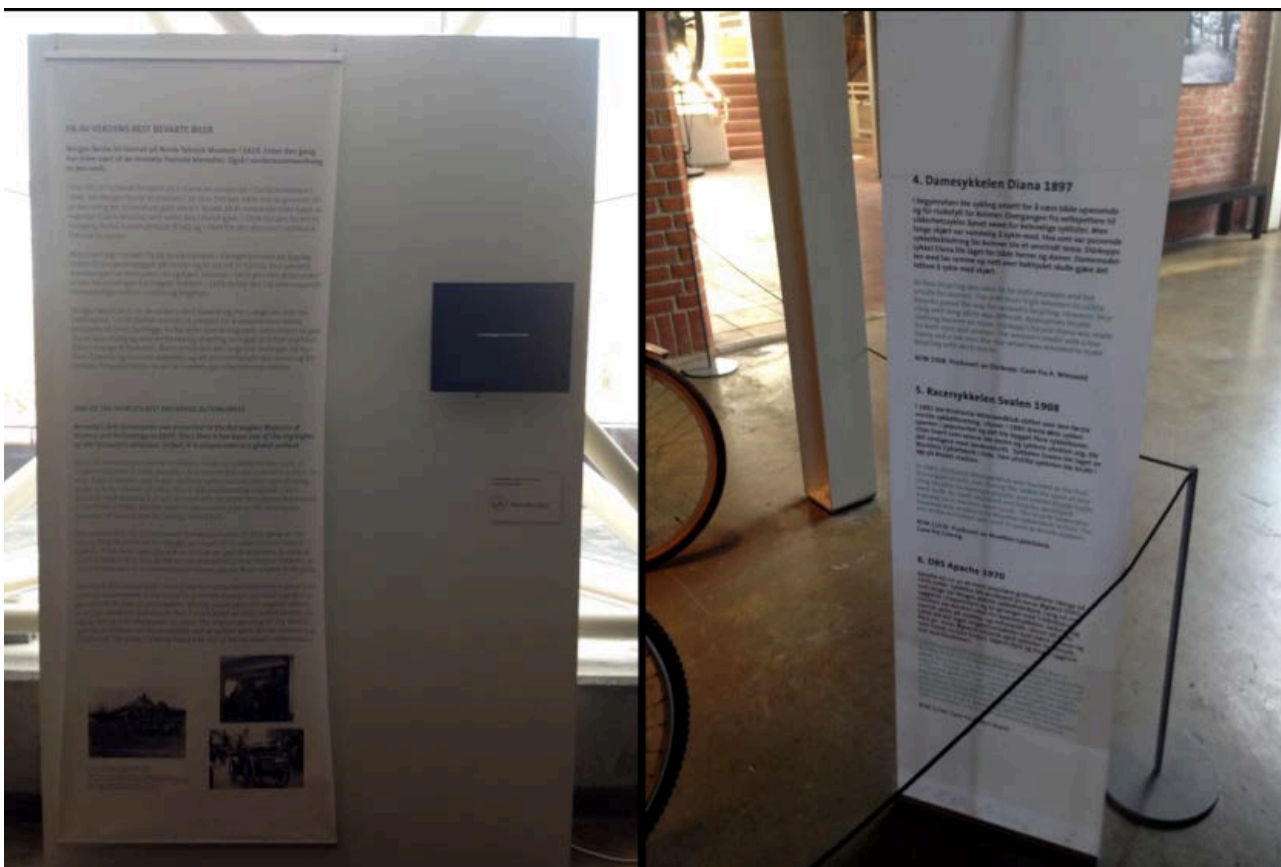


Figure 33 Viser hvordan de andre historiske utstillingene, har få digitale formidlings former og prekes av gjenstander, tekst plansjer, bilder og noen miljø utstillinger.

Den neste utstillingen er har gamle kjøretøy og fly som tema. Disse kjøretøyene var de plassert fysisk inne i utstillingen med noen informerende plakater. Jeg møtte få i denne utstillingen. De jeg møtte gikk raskt igjennom, dette gjaldt både barn og voksne. Jeg registrerte kommentarer som ”den husker jeg ” og ”sånn hadde vi”.





Det neste en utstilling om data- og tele- utviklingen. Den var fargerik og illustrerende. Her ble informasjonen formidlet gjennom tekst og gjenstander i magasin, etikett-, og temaustillingsformer. Deretter kom jeg til en utstilling om medisin og sykdommer. Her var det noen scenografiske- og miljø- utstillingsformer med dukker og illustrasjoner av faktiske rom. Med en slik utstillingsform kan en lettere tenke seg hva som blir formidlet, men en må lese tekstene på veggen for å få en komplett innføring. Inne i denne delen av museet møter en noen digitale innspill. Jeg observere at barn samlet seg der det var noe aktivt å gjøre, om det så bare var en knapp, dra i en snor, sette noen høreapparater på hodet, smøre inn hendene etc. Den andre informasjonen ble ikke lest, bortsett fra teksten som omhandlet tvilling fostre bevart på glass. Selv om dette fikk stor oppmerksomhet vet jeg ikke om ungene forsto hvorfor glasset var utstilt der. Neste utstilling handlet om oljen og industrien. Her hadde de en 360 graders skjermvisning ved hjelp av projektorer. Her kom fortellingen og lydeffekter over høyttalerne, som jeg kunne høre på mens jeg gikk å leste på informasjon og så på bildene. Det gjorde det lettere for meg å gjøre meg kjent med historien.



Jeg gikk videre inn i museet, og da møtte jeg plutselig de fleste besøkende som befant seg i museet. Her kunne brukerne teste og bli fasinert av hvordan energi, teknologi, kjemi fungerer. Her var det besøkende i alle aldre, som testet ut hvordan en kunne å lage strøm gjennom å sykle, lage strøm ved å la ”sollyset” bli speilet på et solsellepanel osv. Men i et av siderommene var det et dataspill der en kunne lære om planeter, men her var det ingen besøkende.

Brukerne elsket å teste, prøve og observere hva som skjedde. Og jeg er sikker på at vist en spør hva de husket best, så ville det være relatert til dette rommet.

Men hvorfor var det ingen i de andre etasjene?

Hvordan kan en utvikle de historiske utstillingene slik

at de blir mer inkluderende, aktive og dialogiske?

## NORSK MARITIMT MUSEUM

Mens jeg jobbet med denne masteroppgaven, var det en interesse for museumsforbundets kåring av beste formidlings- ide. Samtidig som det skulle det avgjøres hvilket museum som skulle bli "Årets museum". Etter noe mailkorrespondanse ble jeg invitert til en 3 dagers konferanse i Bergen der jeg kunne ha samtale med og observere presentasjonen av de utvalgte utstillingene og museene.

Dessverre lot ikke dette seg gjennomføre, men jeg også anbefalt å reise til Norsk Maritimt Museum som i disse dager åpnet sin nye unike og interaktive utstilling "Norge er havet".<sup>8</sup>På deres webside<sup>9</sup> omtales museet som et opplevelsessenter for skipsfart og maritim virksomhet. Det er en interaktiv utstilling som gir muligheten til å lære og prøve dine ferdigheter på en rekke spillsituasjoner. Her er programmer for simulatorentrening gjort levende som oppgavebaserte aktiviteter for alle nysgjerrige. Du skal kunne konkurrere mot medspiller om å være en dyktig skipsreder og ta vanskelige beslutninger i møte med pirater, stormer og havnestreiker. Gjennom noe de kaller "Det elektriske akvariet" inviterer de til diskusjon om fremtiden. Her finnes "Barnas egen undervannsreise" samt en flerbruksscene til foredrag, debatt, musikk og teater. I det du går langs lerretet frembringer undervannslyder og ringer i vannet og med litt øvelse kan en styre fiskestimen med egne hender.

---

<sup>8</sup> [http://museumsforbundet.no/?page\\_id=7071](http://museumsforbundet.no/?page_id=7071)

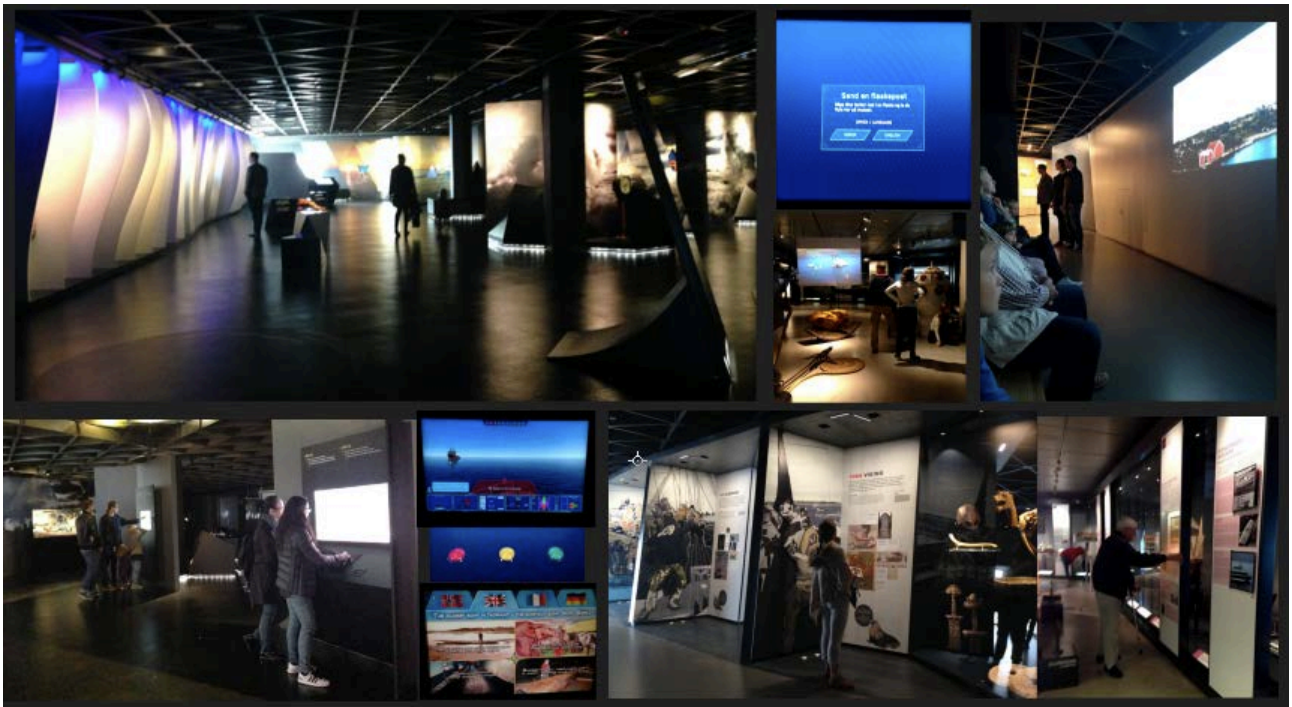
<sup>9</sup> <http://www.marmuseum.no/no/NYE+INTERAKTIVE+UTSTILLINGER+på+Norsk+Maritimt+Museum%21.d25-TgZHQ0M.ips>



*Figure 34 I det jeg kommer inn oppleves museet tradisjonelt med gjenstander og informasjon sortert etter tema.*



*Figure 35 I det du kommer inn i den nye utstillingen er det store digitale interaktive skjermer som drar deg inn i tema og utstillingen. De er sensitive og ved et bord i rommet kan du føre bildet med bare fingrende. Da jeg var der ble veggen som de kaller "Det elektriske akvariet" bare brukt som digital bildevegg, men den fungerer også som et sentrum for debatt og div forum.*



*Figure 36 Oversiktsbilder av den nye utstillingen. Preget av digitale spill og lyd og lys effekter.*

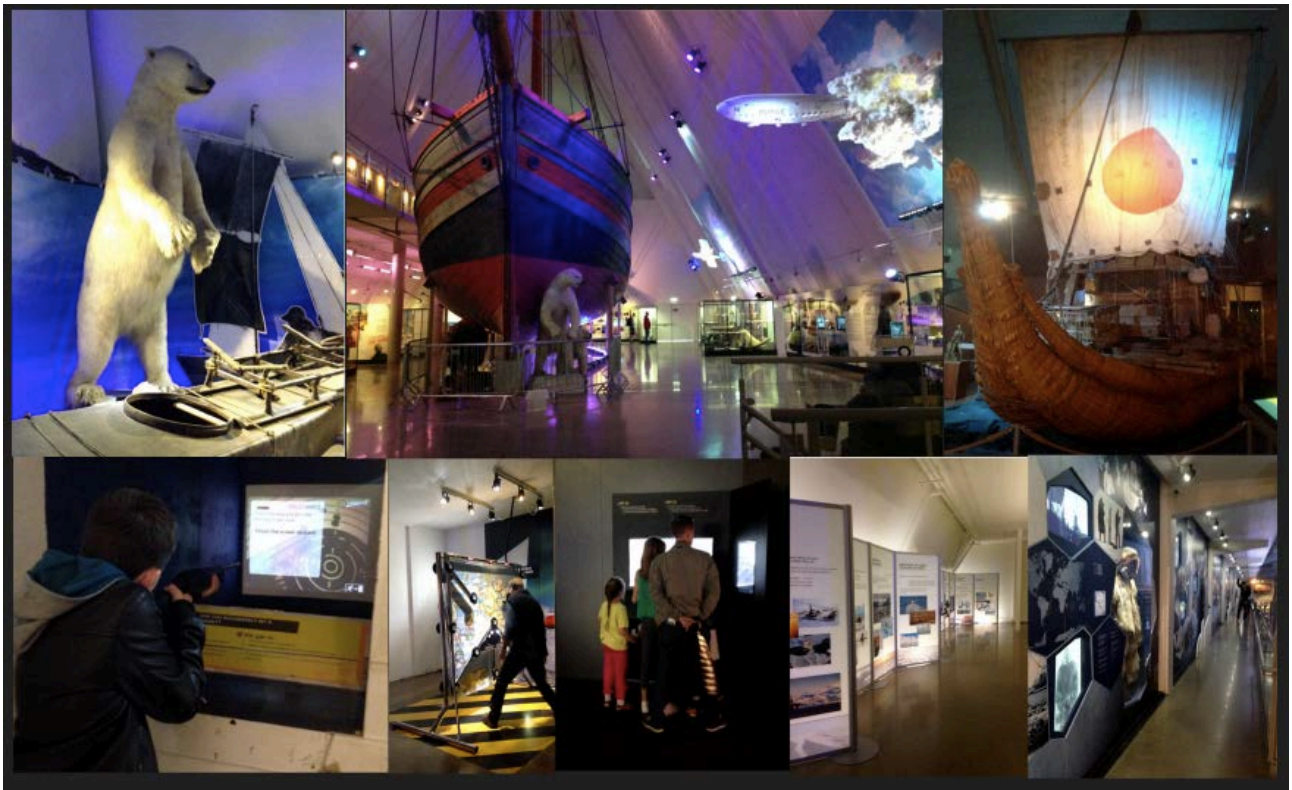
Når du kommer inn i selve utstillingen, får du en følelse av å være under vann. De forskjellige skjermene trekker til deg din oppmerksomheten. Du kan velge språk og det er ikke mange kontroll alternativer, men det er ikke alle spillene en forstår hensikten med. Jeg observerer at flere går rundt og trykker for å se hvordan skjermene reagerer. Bak i rommet finner en også en installasjon, som illustrerer en tidsreise om livet på vannet fra vikingtiden og frem til i dag. Jeg gikk først en runde og så ikke noe annet en informasjonstekst, gjenstander og bilder, men etterhvert observerte jeg to brytere på gulvet, en for engelsk og en for norsk lyd. Ved aktivisere disse ble lest opp historier som satte gjenstandene i en sammenheng, og det var overraskende hvor mye lettere informasjonen ble oppfattet.



Figure 37 Ved de fysiske aktivitetene var det flere besøkende. I en av etasjene var et små båter en kunne prøvekjøre og de var like populære hos voksne som hos barn. I tegnerommet var det informative historier formidlet gjennom film. Et annet sted i utstillingen kunne en også prøve klær og annet utstyr. I et annet bakrom kunne en også ved assistanse av en lærer bygge sin egen båt.



Figure 38 Noe som fikk stor oppmerksomhet, var en stor oval skjerm, hvor et spill ble prosjektert ned. Spillet inviterte brukerne til å møtes og konkurrere. Jeg gikk bort til spillet, og det samme gjorde en barnefamilie. Vi prøvde en stund på å forstå hvordan spillet fungerte. men det ble ingen god flyt. En reflekterer derfor over brukervennligheten til spillet, når ingen guide er tilstede.



*Figure 39 Fram og Kon Tiki museene ligger også ved det Norsk Maritime Museet. Derfor ble det naturlig og registre og observere deres utstillinger. Her hadde fysiske gjenstander har et klart fokus. Og en får her i større grad føle og prøve gjenstandene, ved den måten gjenstandene er plassert ut i rommet. Lyssettinger gjør den visuelle opplevelsen kontrastfylt, men digitale formidlingsmedier er lite brukt.*

### 5.1.3 Analyse av oppsøkte museer

I etterkant av museum besøkene så jeg på faktorer som hadde utmerket seg i forhold til presentert teori, brukernes behov, samt også digitale medier som utmerket seg.

Nina Simons 5 nivåer for deltakelse blir et interessant analyse redskap, i likhet med å klargjøre ulike kommunikasjonsstrategier og utstillingsprinsipper, beskrevet i "Museums grundbogen". Det skilles mellom 4 kommunikasjonsstrategier; **Laissez –faire – tilgangen** går ut på at brukeren får fritt spillerom, der utstillingen består av mange forskjellige formidlingsformer brukerne kan velge mellom. Brukeren ses på som nysgjerrig og lærer best ved å bestemme selv.

**Transmissionstilgangen** som ser på brukeren som mer passiv, der museet er autoriteten som overfører denne viten. Brukerne går som regel i en bestemt rute og får masse informasjon. **Den konstruktivistiske tilgang** kjennetegnes av spørsmål og svar. Da besøkende skal svare på spørsmål ut i fra egen viten, kombinert med det en erfarer på utstillingen. Og den **narrative tilgang** der det

refereres til ”storytelling”, der brukeren er aktiv og deler egne historier. Der utstillingen måles etter hvorvidt brukeren klarer å koble sine egne historier til det utstillingen forteller.

Når det gjelder utstillingsprinsipper skilles det også mellom tre forskjellige.

**Det didaktiske prinsipp**, der museene er opptatt av brukernes behov for viten. Den kan karakteriseres som tekst tung, der brukerne får tilgang til mye informasjon, men også et sted der besøkende inviteres til å skrive ned spørsmål eller søkerord for utdypende informasjon. Men også ”*Hands on*” der besøkende får testet, berørt sentrale gjenstander.

**Det affektive prinsipp**. Er det dramatiserende prinsipp, som typisk gjør bruk av dramatiske lydsider og lysføring eller gripende øyevitnefortellinger, foto eller videoer som er knyttet til utstillingens gjenstander. Appellerer til følelser og moralsk og etiske holdninger. Den affektive utstillingen stimulerer ofte alle sanser. I kulturhistoriske museer benyttes ofte tredimensjonale fiktive miljøer. Som skal gi virkelighetstro opplevelser ved modeller eller utstoppede dyr, slik at museumsgjesten kan forestille seg hvordan det selv var å befinne seg i disse miljøer. Førre besøkende i en rute, dramatisk bruk av lyd og lys. Utstillingen vil engasjere museumsbrukerne følelsesmessig ved å invitere brukere til å forholde seg moralsk eller etisk til temaer.

**Det estetiske prinsipp** Appellerer til synssansen og til museumsbesøkende oppfattelse av skjønnhet og god smak med tanke på historisk betingelse. Preges av estetiske utstillinger med dempede farger, lite lyd, få skilter og god plass med noen gode benker. Ofte utlån av audioguiden for utdypende informasjon om utstillingenes verker.

## AKERSHUS FESTNING

Med tanke på kommunikasjonsstrategier er Akershus festning preget av *Laissez-faire – tilgangen* på uteområdet. Med det mener jeg at en kan selv velge hvor en vil gå, etter egne interesser. Men utstillingene har en tydelig *Transmissionstilgang*, da museet ser på brukerne som passive og ikke gir de noen direkte mulighet til å formidle sine egne historier eller tanker. Det som er interessant, er hvordan de forskjellige museene som befinner seg på området, er bygget mot forskjellige prinsipper. Det 2. verdenskrig museet som jeg først besøkte er preget av et meget gjennomarbeidet *affektivt prinsipp*, der lys, figurer, modeller, farger og materialer dramatiserer historien. Selv om den ikke er preget av digitale formidlingsformer, er dette et av de museene jeg møter flest brukere. Her ser jeg også flere eksempler på brukere som John Falk har kategorisert som gjenopplevende og formidlere. De er der for å gjenoppleve og de er der for å formidle til medreisende. Med dette ser vi eksempler på økt nivå for deltakelse. Både nivå 1,2,3 og 4 er representert. Dette viser at den affektive prinsipp oppbygningen har gode forutsetninger for å øke dialogen, samholdet og nivået for



deltakelsen, selv om en guide ikke er tilstede. Og det gir meg en pekepinn både på at denne formen for formidling fungerer og da de fleste brukerne befinner seg her denne dagen, kan det også tyde på at denne formen dekker brukernes behov og preferanser om opplevelse i større grad enn andre former. Dette viser også hvorfor jeg på disse besøkene ikke bare bør registrere digitale formidlingsformer, da inspirasjonen til eget skapende kan ligge i de andre formene.

Videre går jeg til Akershus slott hvor kommunikasjonsstrategier er preget av *transmissionstilgangen*. Her går brukerne i en bestemt rekkefølge og får underveis tilgang på mer viten gjennom audio-guide eller en brosjyre. Undervisningsprinsippet er *didaktisk* men også litt *affektivt*, da gjenstandene er satt i en setting som illustrerer hvordan rommene faktisk var. Men det er det *estetiske prinsippet* som i størst grad preger utstillingen. Gjenstandene blir satt i en setting, men gjennom tau og skilt er det avgrenset tilgang og brukerne blir satt på avstand for å observere gjenstandene. Når det gjelder nivå for deltakelse, er det ikke høyere enn nivå 1 der brukerne får tilgang til innhold. Den faglige informasjonen får jeg kun gjennom tekst da det ikke er noen audio guider igjen. Og med tanke på produktutviklingen får jeg derfor ingen positiv opplevelse av dette produktet, selv om undersøkelsene presentert i boken ”Det interaktive museum” presenterer en annen erfaring, der brukere presiserer at det var lettere å få med seg en dypere forståelse for innholdet, når informasjonen ble presentert også gjennom lyd. Og lyd er noe digitale formidlingsformer kan benytte i større grad.

Det siste museet jeg besøkte på Forsvarsmuseet har kommunikasjonsstrategier preget av *Laissez-faire –tilgangen* da det er en friere rekkefølge på utstillingen. Utstillingsprinsippet er først og fremst preget av det *didaktiske prinsipp*, da informasjonen i hovedsak kommer gjennom tekst eller skjermer med tekst, videoer og bilder. Men det har også noen innspill av det *affektive prinsipp* da de har gjenkonstruert rom for å illustrere hvordan det bl.a. var i Afghanistan. Her møter jeg brukere som er her for å formidle egne erfaringer og gjenoppleve sitt opphold i Afghanistan. Når det gjelder deltakelsesnivå, vil jeg påstå at det i stor grad er på nivå 1, men også nivå 4, da de unge soldatene delte sine historier med hverandre. Det er ingen annen direkte oppfordring til samspill og dialog. Når det gjelder digital formidling er lyd og lys effekter sentrale, og lydparaplyer er effektive for å unngå å spre lyden. De personlige historiene fungerer godt til å formidle historiene, men en må ha tidslinje for å holde på brukerne. Jeg observerte heller ikke at dataskjermene med informasjon oppfattes annerledes enn tekstskilt. Igjen er lydformidling sentralt, og i kombinasjon med miljøvisualiseringer, får en et riktigere inntrykk.

Her er det derfor de affektive utstillingene jeg ser trekker flest besøkende, mens lyd og lys effekter er med på å forsterke opplevelsen. De personlige lyd-fortellingene trekker også brukere. Men

utenom disse aktivitetene, er det få former som fremmer interaksjon, samspill og dialog mellom brukerne.

## FREDRIKSTEN FESTNING

Fredriksten festning har strategier som i stor grad er preget av *transmissionstilgangen*, der museet overfører kunnskapen til passive brukere. Utstillingsformen er i stor grad formet av det *didaktiske prinsipp*, men også innspill av det *affektive prinsipp* der det har laget tredimensjonale fiktive miljøer. Deltakelses Nivå 1 og nivå 2 da de har noen praktiske installasjoner. Igjen er det de affektive prinsippene som får mye oppmerksomhet, men igjen må den faktiske historien leses. Filmene fungerer godt, men ikke skjermene som er der for å utdype informasjonen, da de igjen ikke oppleves annerledes enn tekst plansjer. Det skal sies at de tilbudene jeg observerer på utsiden av festningens museer, tiltrekker seg mange brukere og en ser tegn på nivå 5, der alle de som deltar skaper en følelse av at festningen er en sosial plattform. Disse tilbudene preges av den *konstruktivistiske og transmissions tilgangene* med spørsmål og svar, der brukeren er i sentrum og bruker egen viten, sammen med den informasjonen den får av museet. Utstillingsprinsippet er formet av det didaktiske men også det affektive prinsipp, men her er miljøene ekte og ikke fiktive gjenfortellinger.

Igjen må en lese seg til de faktiske historiene, men filmene som aktiviserer flere sanser er unntaket og miljøutstillingene skaper nysgjerrighet. Nivå 1 og 2 er derfor ofte presentert, mens de mer aktiviserende løypene ute skaper nivå 5. De initierer ideutviklingen og fokuserer på hvordan en kan la seg kombinere disse formene. I et didaktisk perspektiv kan en slik kombinasjon, der en gruppe aktiviteter, som er tilrettelagt med nivå, vurdering, dialog som kobler unges livsverdier og tidsaktuelle dilemmaer eller temaer, sammen med gjennomarbeidede affektive prinsipper kan skape et godt grunnlag for å fremme et læringspotensial. Utfordringen vil bli å finne digitale formidlingsformer som kan forsterke og tilpasses museets og brukernes behov i en slik setting.

## FREDRIKSTAD FESTNING

Igjen en utstilling der digitale formidlingsmedier ikke har en sentral rolle.

Kommunikasjonsstrategiene er i stor grad preget av *transmissionstilgangen* som overfører viten til en passiv bruker. Men det er også innspill av *konstruktivistiske tilgang* der det stilles spørsmål til brukerne i form av et spill, en vegg med mange spørsmål, men også en tavle der en kan svare på dagens spørsmål. Utstillingens prinsipper er slik jeg opplever det, didaktiske, affektive men også estetiske. En kan gjennom de affektive utstillingene få et inntrykk av sentrale gjenstander. Med unntak av to filmer, får en de faktiske historiene presentert gjennom tekst. Deltakelses nivåene har nivå 1 og 2, da barn kan få gjøre noen praktiske oppgaver i et aktivitetsrom. Når det gjelder de

spørsmålene som blir stilt til brukerne av museet gjennom åpne spørsmål på veggene, tenker jeg at dette er et eksempel på de åpne spørsmålene Nina Simon trekker frem som har manglende støtte for at brukerne faktisk reflekter og deltar rundt dette. Brukerne har ingen mulighet til registrere sine svar og det vil være vanskelig å se hvordan ”mine” svar er relevante for museet. Slik Nina Simon presiserer at det er en viktig faktor for at brukerne skal oppfatte at deres rolle har en betydning for museet.

Det er spillet som skiller seg ut. Jeg har tidligere ettersøkt et produkt hvor en kan kombinere en aktivitetsløype med de affektive utstillingene og digitale formidlingsformer. Her ser jeg et eksempel på det. Det blir klargjort at internettdekningen ved et slikt produkt er avgjørende og en må begrense antall spill-elementer for at brukervennligheten skal bli god. Etter undersøkelsene Peter Samis og Stephanie Pau presenterer i boken ”*Det interaktive museum*” foretrekker brukerne å bruke museets teknologi fremfor egne mobiltelefoner. Men på den andre siden får en gjennom mobiltelefonen presentert levende historier av personer kledd ut som soldater, vakter osv. Som en videre føring mot en prototype ser jeg flere elementer her som kan videreføres og utvikles slik at nivået for deltakelse kan økes. Bruk av sentrale figurer som forteller historiene på en mer levendemåte i en aktiviserende løype. Men jeg undres over om det er mulig at tilknytningen til de affektive utstillingene kan tydeliggjøres og at bruken av de digitale guidene kan virkeliggjøres uten bruk av internett. På den måten kan en tilrettelegge for flere intelligensformer og dermed fremme et større læringspotensial.

## POPSENTERET

Popsenteret har vunnet prisen for året museum og en kan også se at de har et annet fokus når det gjelder brukere, innhold og formidlingsformer. Deres kommunikasjonsstrategi er *Laissez - faire – tilgangen*, dvs. de understreker den nysgjerrige brukeren som lærer best ved selv å bestemme hva og hvordan en vil oppleve og oppfatte utstillingens utsagn og budskap. De har også *transmissionstilgangen*. Dette er ikke den formen som dominerer, men de har teoretiske innspill som gir deg mulighet til fordypelse. *Den narrative tilgang* er også litt presentert, ikke i form av fortelling, men ved at besøkende kan formidle og produsere egenprodusert musikk.

Utstillingsprinsippet, den er representert med det *didaktiske prinsipp*. Den er ikke tekst tung, men det er flere ”Hands on” formidlingsformer der besøkende får berøre og prøve. *Det affektive prinsipp* er også fremmet, her gjennom digitale formidlingsformer representert av projektor mapping som endrer rom. Lys og lyd effekter forsterker opplevelsen. *Det estetiske prinsipp* da en gjennom utstillingen kan observere og studere sentrale musikalske gjenstander. Museet har en variasjon av nesten alle formidlingsformene og Nivå 1,2,3 for deltakelse er representert, men også nivå 5 da brukerne kan dele egne produksjoner med hverandre. Når det gjelder digitale formidlingsformer er det deres fremtredende bruk av projektorer. De bruker de for å styrke opplevelsen av musikkens

historie. I kulturhistoriske museer ser jeg at denne formen for bruk av digitale formidlingsformer kan være med å gå gi den samme virkelighetsnære opplevelsen, men også levendegjøre de historiene kulturhistoriske museer representer. Nina Simon fremmer at økt deltakelse av brukere ikke betyr at de ønsker frie tøyler for sin deltakelse, men at museenes kulturhistoriske rammer og bakgrunn må være en del av det produktet besøkende møter. De mangfoldige opplevelsestypene dekker de besøkendes forskjellige behov.

## TEKNISK MUSEUM

Museet er slik jeg oppfatter det, delt inn i to avdelinger. Selv om museet er preget av *Laissez-faire-tilgangen*, da du selv bestemmer i hvilken rekkefølge du ønsker å se de forskjellige utstillingene i. Rommene som formidler de historiske begivenhetene har kommunikasjonsformer som i stor grad preges av *transmissionstilgangen*. Der brukerne er passive og museet presenterer historien. Når det gjelder utstillingsprinsippet er den didaktisk, slik at det formidler historien i stor grad gjennom tekst. Enkelte steder er det også affektive utstillinger og estetiske prinsipper der en kan forestille seg situasjonen og studere gjenstander. Når det gjelder deltakelse, er det i stor grad nivå 1. I kjelleren har museet noe som kalles "Oslo vitensenter". Her får besøkende teste, skape og lære gjennom lek og aktivitet. Utstillingsformet har en *Laissez-faire-tilgangen*, som fremmer brukernes nysgjerrighet for å lære, ved å la de få fritt spillerom til å prøve og erfare. Her får de økt deltakelse gjennom nivå 1, 2,3,4 og 5. Utstillingen er meget populær blant brukerne av museet og samholdet og aktivitetsnivået er meget høyt. Men noen form for språklig dialog og refleksjon er ikke representert uten at en guide er tilstede. Noe både Dysthe og Vygotski fremmer for å kunne utvikle den indre tanken gjennom fellesskapet og fremme utstillingens læringspotensial hos barn og unge

Museet har en ny utstilling "Ting, teknologi og demokrati" Den har strategier preget av *Den konstruktivistiske tilgang* og *Den narrative tilgang* da de gjennom spørsmål fremmer brukerens egen viten, og oppfordrer brukerne til å fortelle og reflektere over egne erfaringer. Utstillingen er preget av det didaktiske prinsipp. Når en guide ikke er tilstede har utstillingen et deltakelsesnivå på 1. du får informasjonen gjennom skriftlig tekst. Med guide har den en deltakelse etter nivå 1,2,3, 4 og 5. En får tilgang til innhold, en får mulighet til å undersøke og stille spørsmål, guiden kan sette besøkendes handlinger inn i en større sammenheng, en kommer i kontakt med andre og hele utstillingen oppfattes som et sosialt sted. Med tanke på digitale formidlingsformer er det igjen projektoren som har en fremtredende rolle ved å aktivisere brukeren gjennom en kloss eller et aktivt skjermbord.

## NORSK MARITIMT MUSEUM

Etter anbefaling av museumsforbundet, ble det også aktuelt å besøke Norsk Maritimt Museum. De eldre utstillingene er preget av en *transmissionstilgangen* strategi. I den nye delen har de en mer *konstruktivistisk* preget strategi, da den har mange digitale skjermer med ulike spill der brukerne av museet kan svare ut fra egen viten. Utstillingen har en didaktisk tilnærming der du kan se og lese, men i flere av elementene kan en også trække på en bryter og høre. Inngangspartiet i denne nye utstillingen har også et affektivt prinsipp, der store interaktive skjermer kan visualisere havets dype rom. I de gamle utstillingene ligger deltakelsesnivået på 1, mens i den nye ser vi også nivå 2 og 4. Men det dialogiske samspillet som Dysthe fremmer for å kunne bidra med læring, er fraværende. Selv om jeg kommer i kontakt med andre besøkende gjennom spill, er det ingen annen form for dialog, enn at vi spiller et spill vi ikke helt forstår. Jeg hadde ikke mulighet til å observere utstillingen med guide, men det er ikke umulig at en guide også her ville kunne øke deltakelsesnivået. Da det viser seg at den prosjekterte store veggen i inngangspartiet også er brukt for å introdusere og diskutere ulike temaer, knyttet til museet. Utstillingen er preget av digitale formidlingsformer med spill, lys og farge effekter. Spillene skaper en aktivitet og nysgjerrighet, men uten guide virker besøkende noe usikre på spillets hensikt. Dette viser meg at denne formen for digital formidling krever brukertesting og tid til videreutvikling, for å få de til å fungere optimalt.

## KORT OPPSUMMERING

Det er derfor tydelig at det er store variasjoner mellom varierende kommunikasjonsstrategier og utstillingsprinsipper blant museene. Gjennom de teoretiske studien, kommer det frem at dialog, interaksjon og samspill er sentrale for å kunne fremme et læringspotensial. Og i følge Gardner er tilretteleggelsen for ulike intelligenser sentralt for læring. Men de historiske museene kjennetegnes ved få strategier og låft nivå for deltakelse og skal en knytte det opp mot hverandre. Kan dette si noe om hvordan kulturhistoriske museer kan fremme læring i større grad. Ved å tilrettelegge for økt brukerdeltakelse og ulike former for sanselige opplevelser, som knyttes til de forskjellige intelligensens preferanser. Men det skal nevnes at selv om flere av de museene med nyere utstillingsformer, der deltakelse er fremmet, er det ikke sikkert nivået deltakelse er like stort uten som med guide. Og selv om deltakelsen er stor uten guide, er det ikke sikkert deltakelsen i seg selv fremmer læring, om ikke tilbudet er godt nok tilrettelagt med tanke på brukervennlighet og nivå. Affektive utstillingsformer er den, som ser ut til å trekke flest besøkende og dette støttes også opp under intervju og observasjon av fokusgruppen i en senere anledning. Da brukerne ønsker opplevelse, styrt av museenes rammer og viten og da projektoren viser stort potensiale for å ha slike

funksjonelle kvaliteter som kan styrke de tradisjonelle utstillingene, historiske museum kjennetegnes ved. Ser dette ut til å være de faktorer jeg bør jobbe med å kombinere.

#### 5.1.4 Intervju med museumsansatt

For å få innsikt i hvordan museet ser på museets utvikling og funksjon, deres syn på digitale formidlingsmetoder og for å kartlegge museets behov, for gjennomførte jeg et intervju med en museumsansatt som har jobbet med formidling og utstillingsutvikling siden 1973.

I intervjuet kommer det frem at de har kjent det økte konkurransepresset Nina Simon beskriver når hun omtaler museenes paradigmeskifte. Og han sier det har fått som følger at for museet har økt sitt fokus på å utvikle utstillinger med høyere kvalitet på innhold og design. Dette har medført at utstillingsposten i budsjettet har økt betydelig. For museet startet det mer profesjonelle utviklingsarbeidet på 90-tallet da det også fikk flere politiske normer å følge. Jeg spør hva de vektla når de utviklet utstillingene, og han bemerket at gjenstandene alltid har vært i sentrum, og ofte i form av temautstillinger, der tekster og gjenstander blir satt i en sammenheng. Da jeg spør hvor godt han mener denne formen fungerer for brukerne, sier han at selv om de tilstreber å benytte et enkelt språk alle aldergrupper kan forstå, ser han mangler i å teste utstillinger mot testgrupper. Han trekker frem at alle utstillinger fungerer best med omvisere, men at en god utstilling også fungerer når brukerne går på egenhånd. Og han selv opplevd å gå inn i en utstilling der en ikke helt forstår hva utstillerne ønsker å oppnå. Han peker på at kombinasjoner av bilder, enkelt språk i tekstene og gjenstander fungerer godt. De har også noen filmer, men han ser utfordringer i forhold til folks tålmodighet og mangel av et eget filmrom. Da jeg ber han forklare hvordan ”nye” medier som internett og tv har påvirket museets funksjon, trekker han frem utviklingen av en animasjonsfilm om festningens oppbygning. Da de la filmen ut på den sosiale plattformen *Youtube* tenkte han at det kanskje ville få negative konsekvenser for besøkstallet. Etter hvert så han heller på det som en film som kunne trekke folk til museet og at folk heller skulle få ønske om å se festingen i virkeligheten, da det er annerledes å se det autentiske enn gjennom en PC – skjerm. Og selv om animasjonen var en investering, mener han at det på sikt vil øke antall besøkende.

Da jeg vinkler intervjuet inn på hvordan han ser utstillingene utvikle seg, trekker han frem det digitale. Slik jeg forstår han må det ikke bare være knapper som folk kan trykke på før de går videre. Han viser til minutt for minutt programmene som har klart å bli så populære, som en rolig kontrast til det travle samfunnet. ”Museet er ikke for de som bare ønsker å stupe kråke og løpe etter hverandre. Vi skal fortelle noe som er sant, som er knyttet til noe som er dokumentert og ikke bare

komponere noe fordi det skal være gøy. Målet er at de skal vite litt mer når de går enn da de kom. Utfordringen ligger i å finne en løsning som kan fange interessen samtidig som det holder et tilstrekkelig vår faglige innhold.” Jeg spør videre om museet har hatt noen tanker eller ideer for en videre utvikling av utstillingene.? Han nevner igjen digitale formidlings grep, flere aktiviteter og for eksempel Karl XII utstillingen kunne sikker bli forbedret. Han har hørt at en ikke skal ha tekster, men heller Ipoder, men er litt skeptisk da Ipodene ikke formidler til grupper, men til en eller to. Dessuten kan teknologien ofte svikte. Han mener at de digitale formidlingsgrepene bør ses på som et supplement til og ikke som en fysisk erstatter av andre elementer. Det fysiske og det digitale må utfylle hverandre. Da de utviklet den nye utstillingen i forbindelse med 1814 feiringen, var det også fremmede hvor stor faktor det bevarende og forvaltende fokuset hadde i utstillingsutviklingen. Produktene selv stiller høye krav til forvaltning, så dette skal også tas hensyn til og vurderes når nye kulturhistoriske utstillinger utvikles. Videre i intervjuet åpner jeg for å få tilbakemeldinger på egne tanker og ideer, da han har mye erfaring som kan være til hjelp for min produkt utvikling. Etter jeg har fortalt litt om prosjektormapping, tar han opp igjen et spørsmål fra tidligere om hva museet kunne tenke oss å foreslå, så er det Byhistorisk, Karl XII og teaterkulissenes utstillinger som først bør utvikles og kanskje en her kan utnytte din ide og gjøre noe digitalt. En kan kanskje gjøre en bra fotografering og forandre rom og gjenstander med den teknikken, slik at kulissene og gjenstandene kan bevares i magasinet. I så fall da vil en virkelig se det digitale potensialet.

I intervjuet får jeg både en innsikt i hvordan museet har hatt en ledene rolle, og informasjon om hvordan den økende konkurransen har påvirket deres fokus på utstillingsdesignen. Jeg får innsikt i hvorfor han mener at museet faglige rolle fortsatt bør prege informasjonen som skal gis til brukernes og hvordan han ser at det digitale kan benyttes som en måte å utvikle utstillingene for å de nå brukerne i større grad.

### 5.1.5 Samtale med utviklingsgruppen for Østoldmuseene.

Etter en orientering med museums ansatte i Østfoldmuseene, ble jeg invitert til å holde et fremlegg om mitt arbeid i utstillingsgruppas oppstartsmøte.

I invitasjonen beskrives enkelte utdrag slik; *Cicilie jobbar med ei masteroppgåve og vil nytte multimedialt innhold og*



*skape interaktivitet i ei utstilling. Hun vurderer å bruke ei av utstillingene i festinga i Halden.*

*Innleiarane får 30-45 minutter for å presentere sitt arbeid. Eg tror presentasjonene vil setje lyd på mange spørsmål me har kring bilete, tekst, gjendsatndsfokus, interaktivitet og levandegjøring. Innleiarande kan representerer ulike syn på digital formiling og vi håper på en fin diskusjon i gruppa i etterkant.*

Møtet ga meg en interessant erfaring. Dette var midt i min prosess, men det å presentere egne ideer og få i gang en diskusjon rundt disse, mener jeg er var nyttig for alle parter. Det å få i gang en dialog om muligheter, erfaringer og tanker om digital formidling vil klargjøre ikke bare museets intensjon, holdninger og mål, men også en innsikt i hvordan de jobber i sine utviklingsprosjekter. Jeg fikk også innspill rundt bruk av prosjekterings produktutviklingen. I senere tid har jeg også blitt invitert igjen til å delta på en workshop om digital formidling i utstillingsssammenheng. Ikke bare viser dette master oppgavens relevans, men det tydeliggjør dette paradigmeskiftet som Nina Simon også omtaler ang. økt brukermedvirkning.

## 5.2 Fase 2

### 5.2.1 Fokus og idéutvikling

Etter designprosessens utforskende del går jeg nå inn i en mer fokusert del for å utforske de faktiske behovene til denne situasjonen. Deretter en ideutvikling før utviklingen av prototypen starter i siste fase, og det hele avsluttes med å diskutere prototypen opp mot presentert litteratur.

Etter å ha besøkt museer og undersøke markedet, studert litteratur og hatt samtale med museums ansatte, var det essensielt å få en mer praktisk forståelse, som kunne gi meg ytterligere erfaring og en mer helhetlig forståelse, slik at min prosess i større grad vil synliggjøre potensialet for den digitale formidlingen.

#### UTVIKLE APP?

Proessen har vært induktiv og jeg ville at metodene jeg har brukt, skulle resultere i en prototype. Og med det mener jeg at mine antagelser og ønsker ikke skulle være dominerende. Et eksempel på dette er, mitt ønske om å ha kunnskap med å utvikle applikasjoner. Men selv om dette er et behov jeg selv hadde, kunne jeg ikke vite at en applikasjon er det digitale formidlingsmediet som dekker museets og brukernes behov i større grad en noe annet.



Gjennom mine undersøkelser kom det frem argumenter for hvorfor ikke applikasjoner i denne omgang, var det produktet de mindre kulturhistoriske museene burde satse på. I mitt pilot prosjekt jobbet jeg med Augmented Reality (AR) teknologi, som gjennom en applikasjon gir mulighet til å laste inn ekstra innhold som bilder, videoer, lyder, osv. gjennom grafisk printer materiale eller mobile enheter. Jeg så mange fordeler med et slikt produkt i museumssammenheng i forhold til å tilrettelegge nivå, språk og innhold til ulike brukergrupper. På den andre siden ble brukerne noe passive, produktet er avhengig av en stabil internettdekning og dessuten krever produktet oppfølging av museumsansatte i form av digitale oppdateringer, og kan være en stor økonomisk investering. Denne passiviteten er også noe den museumsansatte påpeker angående bruk av Ipod. Randi Korn's undersøkelser viser at selv om brukerne av museet foretrekker audioguide, da de få høre historier og annet som hjalp dem til å forstå innholdet bedre, kommer det også frem at besøkende syntes at slik teknologi, bør være til utlån fra museet fremfor bruk av egen mobiltelefon. (Drottner, 2011) Dette fordi signalet kan være dårlig, lyden svakere og bruk av internettet kan koste mye for utenlandske brukere. For å presisere er dette ikke frarådelse, da AR – teknologi har stort utnyttelses potensial, men en skal være klar over disse faktorene og jeg ser spesielt at denne type teknologi kan utnyttes spesielt godt ved friluftsmuseer eller i forbindelse med aktiviserende spørsmåls konkurranser som ”Spøkelsestuuur” i Fredriksten festning inne på museet.

## BRUKER OPTIMALISERE SKJERMER?

En annen ide jeg fikk gjennom å observere alle skjerm-løsningene som ble brukt rundt om i museene. Jeg observerte hvordan folk trykket på digitale skjermer og knapper for å få en reaksjon, når reaksjonen kom gikk de raskt videre til neste skjerm for å få en ny reaksjon.

De fleste av dagens brukere har daglig kontakt med en eller annen form for skjerm, og i dag oppfatter jeg gjennom observasjonene i museene at det ikke er stor forskjell på bilde og informasjonstekst og en skjerm med bilde og informasjonsstekt. Selv om bruk av skjerm er en metode som gir brukerne mer informasjon på et mer konsentrert område, er dette også en informasjon en kan finne over internett, hjemme i sin egen stue. Ønsker en å ta i bruk et slik medium, bør en også ta hensyn til brukernes forskjellige behov, med tanke på språk, aktivisere flere sanser enn synet, rask respons tid, tegnspråk, volumkontroll, tidslinje, klare menyer, engasjerende historier og formidlere, oppsummerende spørsmål med svaralternativer, evt. poengsum og ulike kunnskapsnivåalternativer. Slik at de ulike intelligensene som Gardner bemerker blir satt ut i praksis. Brukerne har høye krav til skjermbruk nå og museet må være klar over at den informasjonen som skal formidles gjennom skjerm også må ha høy kvalitet. Opplevs denne informasjonen som mindre sentral for museet, opplevs den som det også for brukerne av museet.

## AKTIVITETS LØYPER?

Etter å ha observert de forskjellige tilbudene, har aktiviteter som for eksempel spøkelsesjakten på Fredriksten festning eller ”*barnas skulptursti*” ved Akershus festning, virkelig sett ut til å skape et unikt engasjement både hos barn, men også voksne. Så hvorfor kan ikke museene klare å skape det samme engasjement hos brukerne gjennom denne formen for deltakelse, inne i museene. En slik aktivitets løype er ikke ført av en museums guide, men gjerne fulgt opp av en mer ledende voksen. Denne interaktiviteten ser ut til å skape både diskusjoner og reflekterende spørsmål, og den enkeltheten disse konseptene preges av virker betydningsfull ovenfor de besøkende. Og har dermed mulighet for å øker nivået for deltakelsen til nivå 5. Her aktiviseres brukerne gjennom spørsmål og konkurranse, og digitale skjermer kan gi de svar, informasjon, tilbakemeldinger og hint til neste post. Denne formen kan for eksempel tilrettelegges etter skolereformer, nivå, tema og språk. Og jeg så at kanskje noe inspirert av slike aktivitetsløfter kunne tilføre de eksisterende utstillingene noe ekstra og vise de digitale formidlingsformenes potensial ved å utfylle de fysiske utstillingene. Men etter å ha observert flere av de interaktive tilbudene, ser jeg poenget til John Falk og ikke kategorisere besøkende etter alder da de voksne er like aktive som barna ved de interaktive utstillings prinsippene. Og museene bør derfor ikke utelukke de eldre brukergruppens mulighet for å delta.

## LEVENDEGJØRE HISTORIER MED PROSJEKTERING ?

Videre i idemyldringen rundt denne problematikken, tenkte jeg på hvilke muligheter museene har for å føre brukerne rundt på en mer aktiviserende måte, slik de nevnte tilbudene over gjør. Museenes økte fokus på bruker deltakelse og interaktivitet og Nina Simons teorier om støttende deltakelse, samt Olgas dystes fokus på viktigheten av dialogen for brukernes meningsdannelse så jeg linjer mellom museenes dominerende bruk av projektorer for å formidle og visualisere en historie. Jeg ønsket også å legge til former som dekket flere intelligenser. Da jeg opplevde at de historiske museene i liten grad aktiviserte hørselen. Og da en gjentakende faktor i den teoretiske gjennomgangen, har vært at den digitale formidlingen, bør styrke de allerede fysiske utstillingene og virkeliggjøre den. Idemyldret jeg rundt hvordan en prosjektert lyd – guide kan en føre grupper igjennom mens brukerne får tilgang til gjenstander/bilder/annet knyttet til historiene eller oppgavene. Og i samspill kan brukerne jobbe med å huske detaljer som kan hjelpe dem i å løse oppgaven ved den avsluttende posten. Slike avsluttende oppgaver, kan være å plassere tingene/bildene på en tidslinje, eller gjenfortelle kjernen i historiene sammen. Dette kan også kobles opp mot før og etterarbeid og skolereformer, der diskusjon av relevante tema kan stå sentralt.

Det kan virke rart at jeg også trekker frem andre elementer enn det digitale, men som jeg tidligere har skrevet, er det viktig å se hvordan det digitale kan være med å fremme og forsterke den fysiske tilstedeværelsen. Det å se produktet i en større helhet, er slik jeg oppfatter det, mer realistisk enn å forvente at et produkt kan dekke alle behov. Om en vil oppfordre brukerne til dialog, vil det være interessant å jobbe med å konstruere konsepter som oppfordrer brukerne til å også gå i grupper gjennom utstillingene.

Konseptet går ut på at de digitale formidlingsformenes kvalitet, er med på å skape overraskende opplevelseselementer i møte med museet. Samtidig som de gjennom utstillingene, kan presentere det kulturhistoriske innholdet på en mer levende måte, med bruk av lyd og levende bilder i sammenheng med andre aktiviserende tilbud som rebuser eller konkurranser som oppfordrer til samspill. Dialogen og nivå 5 deltakelsen kan komme gjennom dette alene, men ved en mer kompetent annen, som styrer det hele er ideen at læringspotensialet vil bli større. Selv om jeg anbefaler at dette produktet ses i sammenheng med andre støttende tilbud for å få full effekt. Handler produktutviklingen om den digitale formidlingsformens rolle.

Som en videreføring av dette konseptet var det ønskelig å få en mer praktisk erfaring, med slike løsninger gjennom å utvikle, og klargjøre de faktorene museene bør jobbe med for at et slik produkt skal være en funksjonell investering og fremme læring. Men også for å kunne se om slike digitale formidlingsformer, kan gi den effekten vi ønsker. Dette handler ikke nødvendigvis om at jeg utvikler et nytt type produkt, men å komme frem til en teknikk/produkt som vil være med å dekke de behovene museet og brukerne har angående forståelse og læring ved å sette det inn i en teoretisk sammenheng.

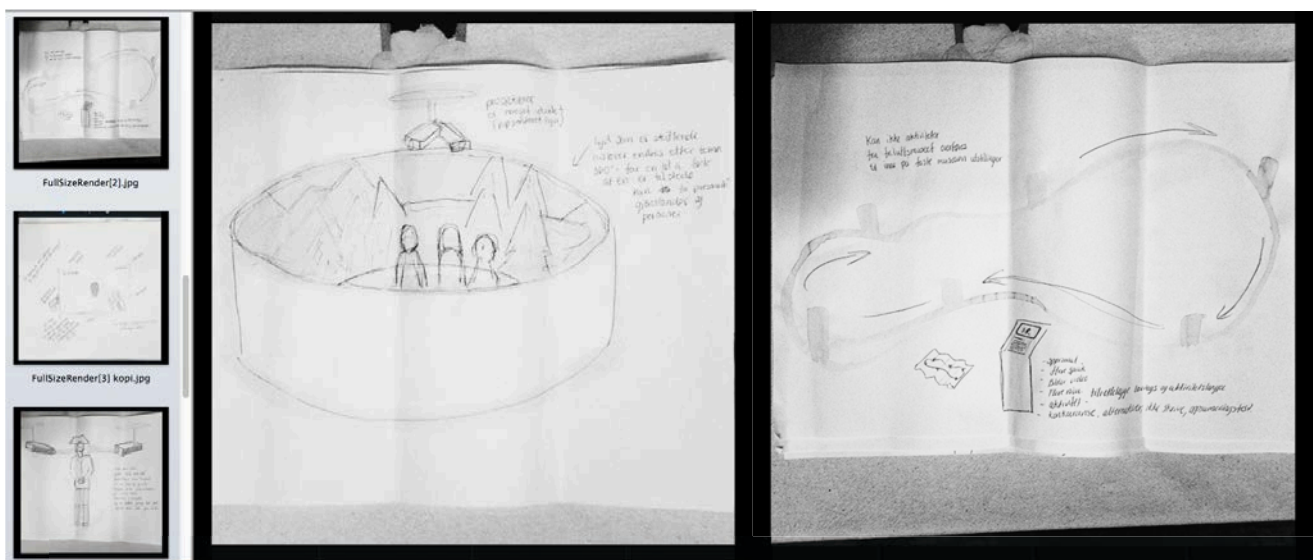


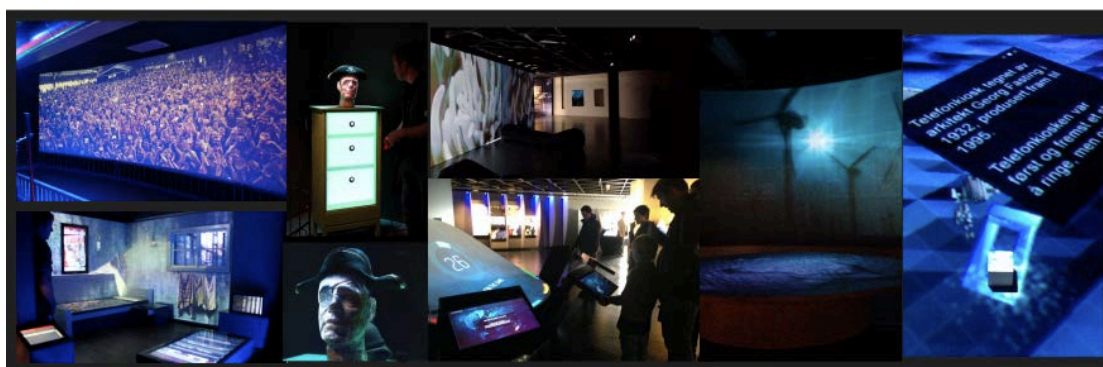
Figure 40 Bilder av skisseprosessen. Prosjektering til venstre og aktivitetsløype til høyre.

## 5.2.2 Prosessbeskrivelse

Denne presentasjon beskriver hvordan jeg har utarbeidet en prototype. Jeg er av den oppfatning av at en mer praktisk prosess vil tydeliggjøre viktige faktorer som må være til stede i et slikt produkt. I en mer profesjonell sammenheng vil mer omfattende produksjonsmetoder bli brukt. Det å få forståelse for hvordan jeg kunne lage en prototype, sto allikevel mer sentralt enn å behandle det innholdet som skulle bli formidlet. Dette fordi det å kunne oppleve effekten og dens kvaliteter ville kunne gi et inntrykk av hvorvidt en slik digitalt formidlingsform kunne dekke brukernes behov. Dette er også vurdert ut fra et tidsperspektiv, da det å jobbe ut en god historiefortelling er meget tid krevende og må ses på som en videreføring av slike prosjekterte guider eller settinger, dersom det er ønskelig å gjennomføre. Allikevel velger jeg å beskrive litt om historieformidling, da det er vesentlig for at et slikt produkt skal fungere godt. Tidligere i denne oppgaven har det også blitt fremmet hvordan brukernes opplevelses behov har gjort at ”storrtelling” bør bli et sentralt virkemiddel i museum. Og jeg ser at prosjekterte guider har de digitale kvalitetene som kan formidle et det historiske innholdet preget av virkemidler fra historieformidling.

Videre vil jeg gå inn på hvorfor projektor mapping ble valgt som det digitale formidlingsmediet, og gi en kort introduksjon om hva projektor mapping, programvarene, utstyr og fremgangsmåter. Da dette er en prototype, beskrives også noen elementer som bør arbeides med i en eventuell videreføring.

### HVORFOR PROSJEKTOR MAPPING?

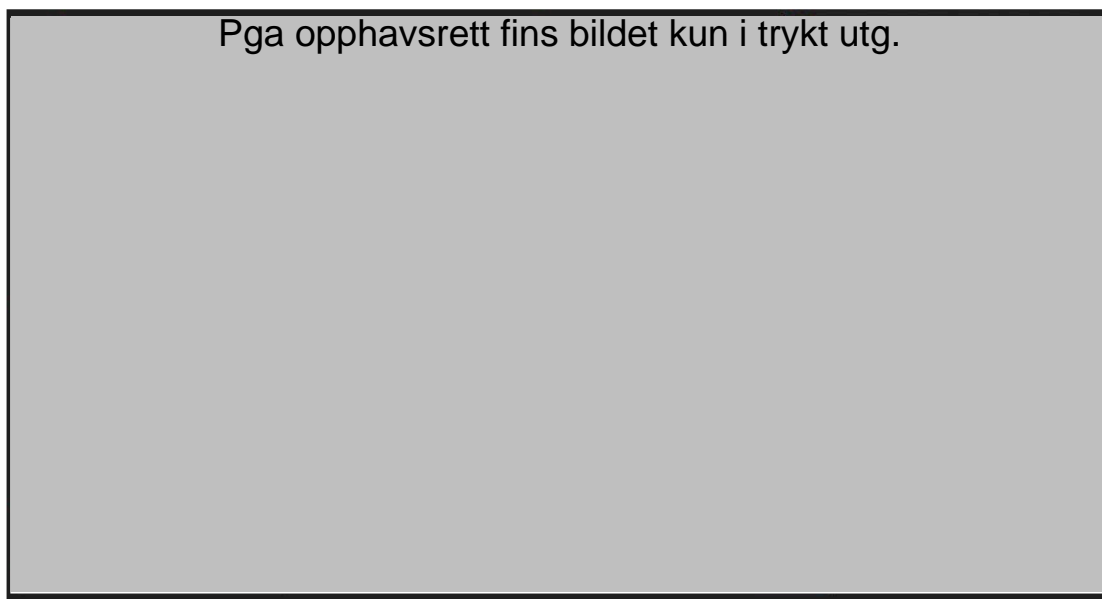


Etter å ha observert og registrert utvalgte museers bruk av digitale formidlingsformer, benytter flere av museene projektorer. Den er ikke lenger en innretning brukt til statiske presentasjoner, men viser seg å kunne anvendes på mange måter. Denne formen for digital formidling hvor innholdet kan presenteres gjennom film, bilder, tale og skrift mener jeg kan ha potensiale til å ha kvaliteter som kan levendegjøre museene og formidle de engasjerende historiene kulturhistoriske museer har.

innehar, Den kan kolbes til et en gitt aktivitets løype for grupper. Men alene det kan også gi et utvidet tilbud for de som ønsker å gå alene.

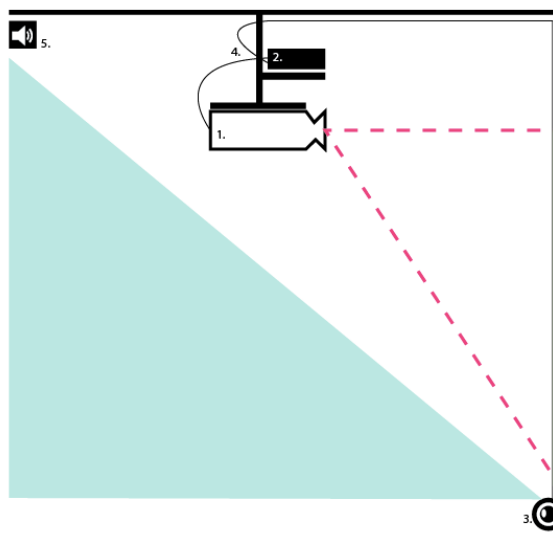
Jeg observerte at de formene som brukte tale, ofte ble brukt i mer underholdene settinger, enn for å informere om den viten museet representerer. Dette kan nok diskuteres i form av hva denne viten er. Men i denne oppgaven er jeg ute etter å finne ut av hvordan kulturhistoriske museums kan formidle sine historier. Og som den museumsansatte beskriver, er det kunnskap relatert til faktiske og dokumenterte hendelser som skal formidles. Jeg så derfor et potensiale i projektorens kvaliteter til å gi gjenstander liv og aktivere flere sanser, som kan tilrettelegge for flere typer intelligenser. Noe Gardner mener er sentralt for å fremme et læringspotensial i museum. Et produkt som kan legges til i eksisterende utstillinger og utvide de tematiserte utstillingsformen som disse museene ofte er presentert igjennom. Og et verktøy som kan utvide både gjenstanden skjulte språk. og ses på som en forbedring av informasjonsskiltet. Videre ønsket jeg å undersøke mer om hva projektor mapping er.

## HVA ER PROJEKTOR MAPPING



*Figure 42 Bildene er hentet fra Youtube under søkeordet Projector Mapping.*

*Figure 41 Et eksempel på oppsett 1: Video projektor, 2: PC eller en annen multimedia Player, 3: Sensor (infrarød el bevegelse), 4: Passene video kabler, (HDMI el VGA) - og USB forlengelses kabler, 5: surround anlegg om ønskelig.*



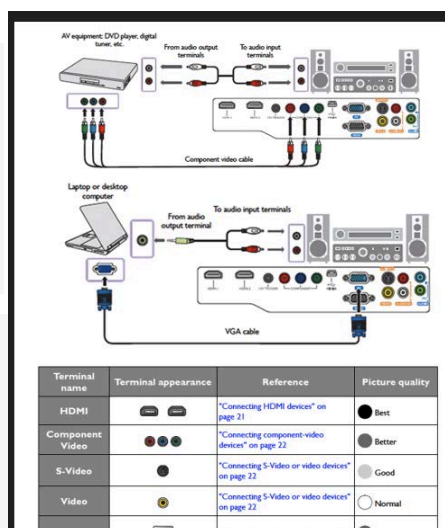
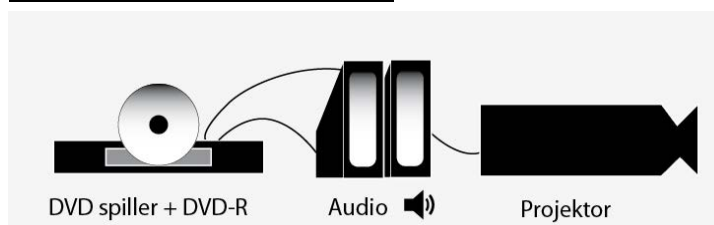
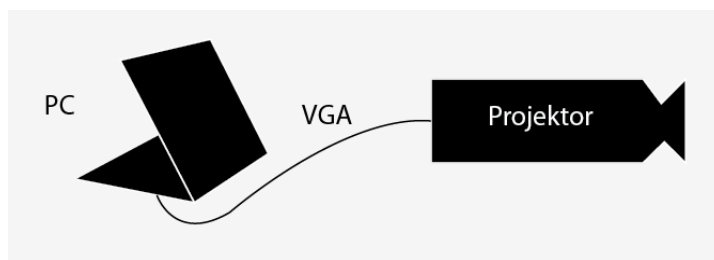
Projektor mapping ble tidligere kalt ”Spatial Augmented Reality” og ” video mapping”,

Den første projektoreringen på ikke flate overflater dateres tilbake til 1969 ved åpningen av ”The Haunted Mansion ride in Disneyland”. Her ble det brukt til å gi 5 syngende hoder liv. Siden den gang har det bare utviklet seg til hele rom, bygninger, modeller, og brukes i forbindelse med reklame, konserter, teater, gaming, dekorasjoner med mer, for underholdnings eller for informasjons - formidling. Projektor mapping bruker projektorer til å forme lys på alle typer overflater. Og kan forvandle daglige 3D dimensjonale objekter til interaktive visninger.<sup>10</sup> Kvaliteten og funksjonene på utstyret kan variere. I Norges Maritime Museum, har de en interaktiv skjerm løsning der dine bevegelser kan påvirke bilde og responsene spill skjermer som er trykksensitive. Dette er løsninger en kan legge til, (eks; procam, kinect sensor), men dette er ikke funksjoner jeg ser tilpasser brukernes behov ved dette produktet i større grad i første omgang.

Jeg var ikke ute etter å få den fulle teknologiske forståelsen for å kunne installere en slik prosjektering som aktiviseres gjennom en bevegelses sensor , men få noen erfaringer om hvordan produktet kan innvirke på museet og brukerne slik at jeg kunne ta noen slutninger ut i fra dette. Jeg måtte allikevel tilegne meg noe teknisk innsikt, for å kunne lage en prototype med tanke på lyd, utstyr, film og Software. Figur 42, gir et bilde over de mest sentrale elementene, et slik produkt består av. Projektoren er montert i en kasse koblet til en multimedia Player, ofte utløst av en infrarød sensor. Audio/video (AV) kildene bør være låst til composit video input og satt på auto-power som minimerer museumsansattes interaksjon med produktet.

## UTSTYR

For å gi veggene i museet liv, eksempelvis med menneskelige skikkelser i full størrelse, var bruk av AV utstyr sentralt. Det å finne ut hvilke projektorkvalifikasjoner som var nødvendige også en vesentlige prosess. Det en bør kontrollere er bildelysheten, kontrastforholdet, bildestørrelsen, oppløsning, lampens levetid og videoinnang. Selv har jeg jobbet med en Optoma 3D DLP Projektor GT750 med 1280x800, 3000:1, 3500 Ansi, VGa/2xHDMI som jeg opplevde å ha høy kvalitet.



*Figure 43 Bildene til venstre viser hvordan jeg koblet det opp for å få et inntrykk. Det til høyre, viser oppkoblingen og kabelkvaliteter for bilde og lyd.*

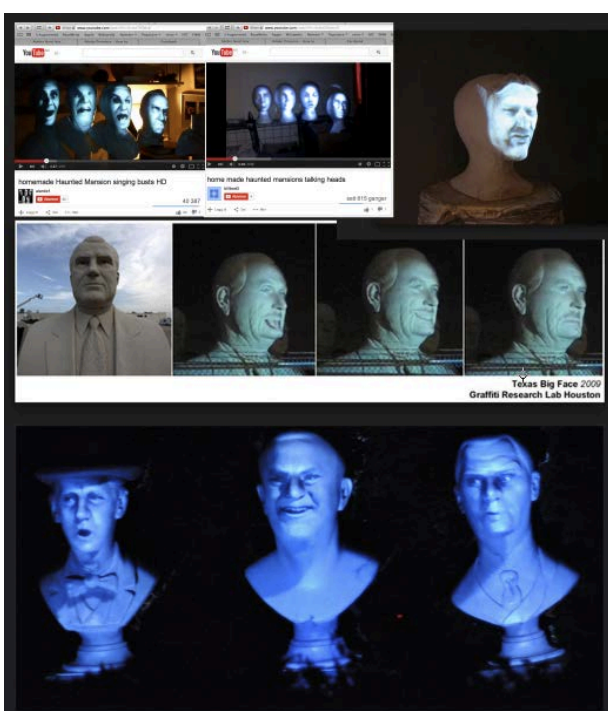
For å bli kjent med programvaren jobbet jeg kun med PC og projektor gjennom VGA kabel, for å få god bildekvalitet. Eksterne høyttalere ble også koblet til for kraftigere lyd. For å teste prototypen i museet, ble også DVD spillere brukt. Forskjellige projektorer, DVD spillere og høyttalere har ulike innganger. Det er derfor en prosess for å finne sammenhengen mellom filformat, dvd, dvd spiller, høyttalere og projektor. Dette er altså en måte for å teste prototypen på, men ikke en teknisk anbefaling for ferdig produkt. Jeg arbeidet for eksempel ikke med sensorer eller surround lyd, som er anbefalt effekter for et slikt produkt.

## VALG AV PROGRAMVARE

For å danne meg et bilde om hvor omfattende et slik digitalt formidlingsmedie er å produsere, startet jeg med å orientere meg på nettet om projektor mapping programvarer, produksjonsprosesser og funksjonelle muligheter.

På dette tidspunktet opplevde jeg at Arkaos, LPMT, MadMapper, VPT Var ledende programvarer for Mac. Jeg lastet derfor ned prøveversjoner av disse for så å teste ut funksjoner og brukervennlighet. Slik at jeg kunne vurdere hvilke programvarer jeg mente kunne utføre mine ideer, best mulig. MadMapper var det programmet jeg valgte å jobbe videre med. Her var det mer materiale om programvaren på nett, og jeg opplevde at det hadde flere verktøy for sirkulære former.

## MADMAPPER



Selv om MadMapper programmet har flere opplæringsbeskrivelser enn andre, viste det seg at selv om levende ansikter er noe av det første som ble laget med bruk av denne teknikken, er det få beskrivelser angående fremgangsmåten i dag. Men jeg finner to beskrivelser jeg velger å prøve. Den ene går ut på å legge til ca 5 "Surface" og importere en video. Deretter forme en "Surface" til nese, en til hvert øye, en til munnen, mens den siste "surface" dekker et nøytralt område. Den siste "surface" skal en så trekke over hele modellen. Denne metoden opplevde jeg ikke ga en

realistisk visualisering. (bilde viser de første ansiktene som ble laget, og de øverste bildene viser noen av nyere tid. )

Den andre metoden omhandler bruk av MadMappers Scacial skanner verktøy. Dette er en metode der du ved hjelp av dette verktøyet, en projektor og et Canon kamera kan skanne den formen du skal prosjektere på. På denne måten skal du kunne forme lyset og bli mer treffsikkert til den valgte overflaten. Her må en bruke After Effect og Photoshop for å tegne de forskjellige lagene, lagre til PNG og deretter importere til Modul`8 for å laste formene tilbake til MadMapper som egne ”Surfaces”. Modul`8 er en av mange programvarer Mad Mapper samarbeider med. Dette programmet hadde jeg ikke, opplevde beskrivelsen mangelfull, og slik jeg forsto det, var også resultatet usikkert.

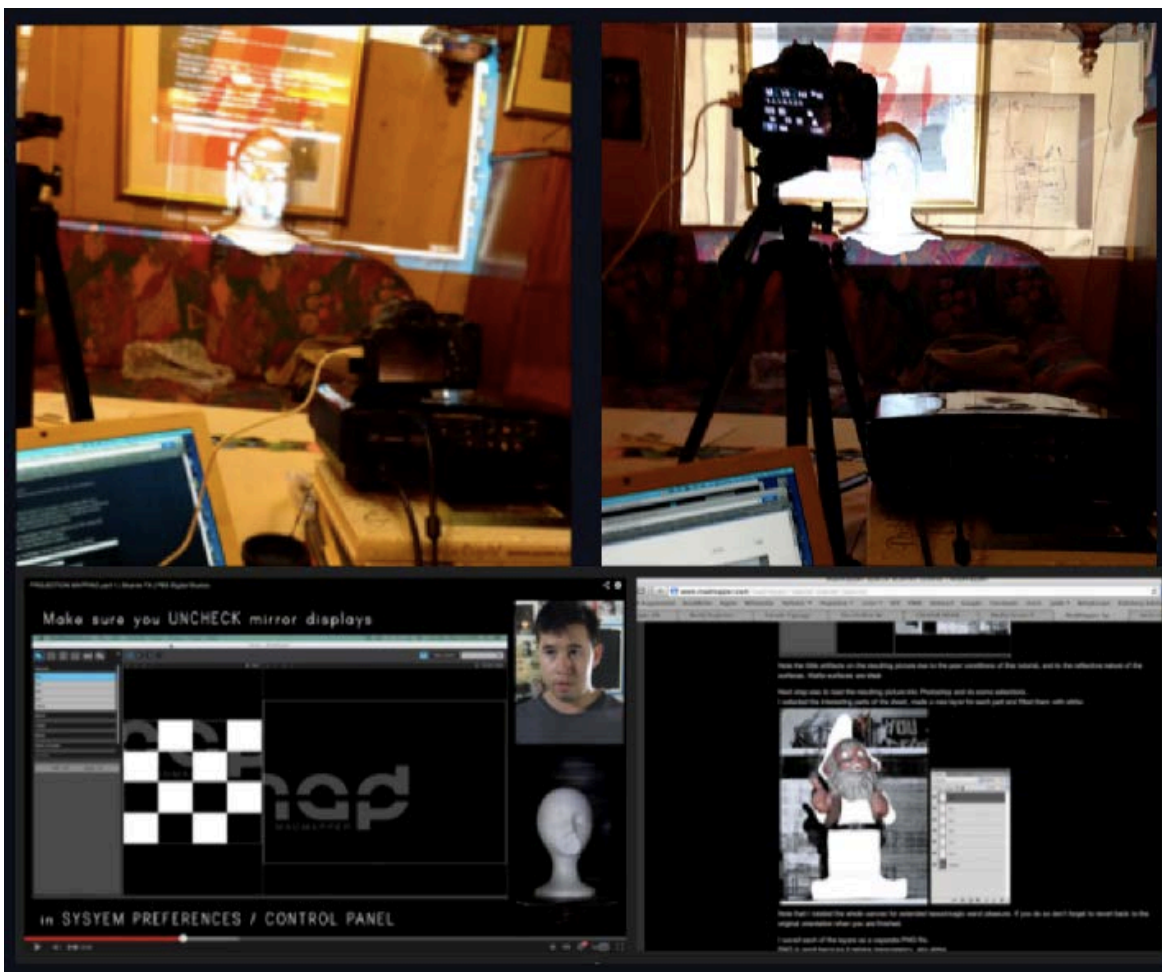
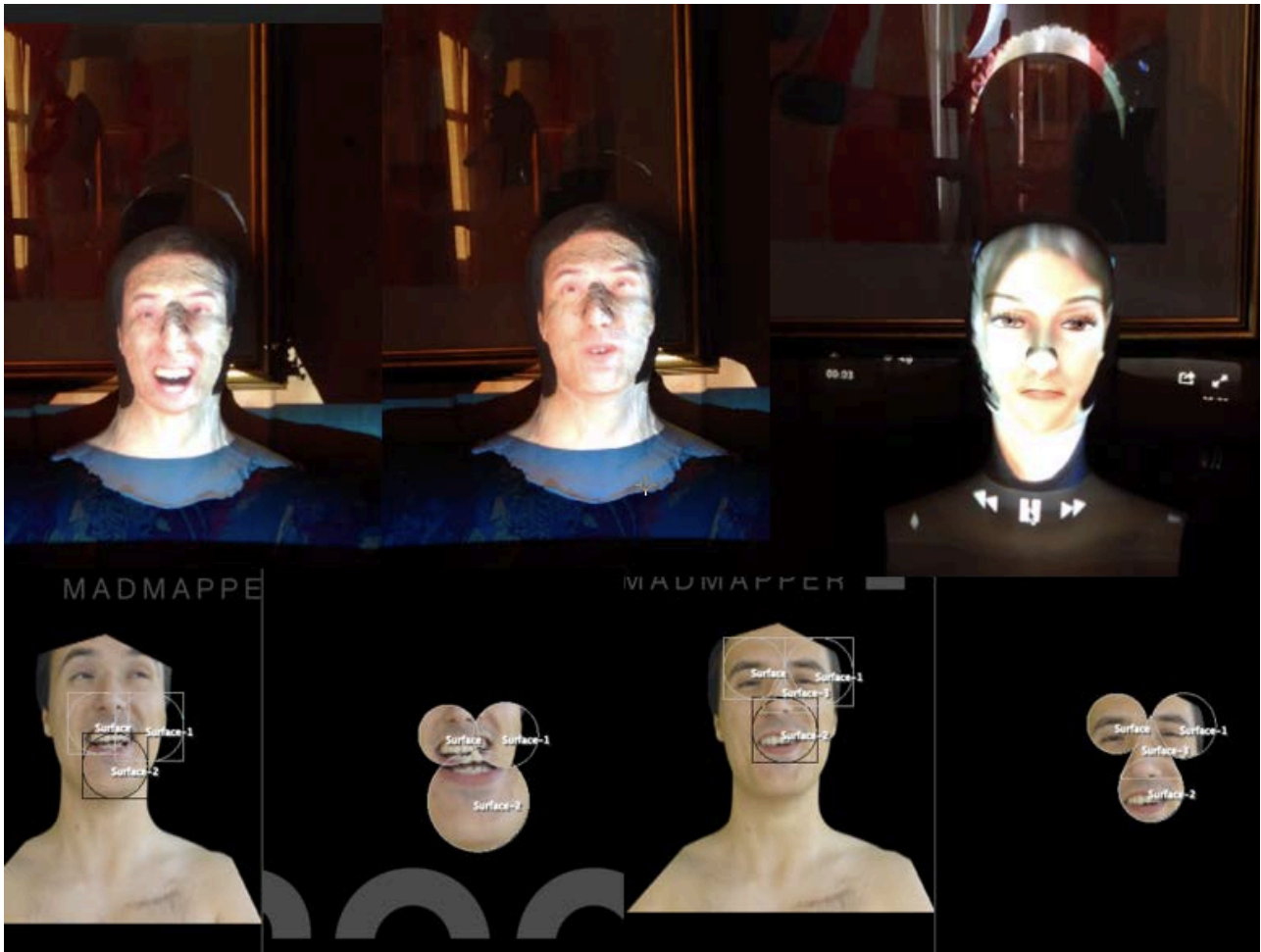


Figure 44 Viser hvordan jeg har jobbet med å teste programvaren. De to nedre bildene viser metode 1 og 2, som ikke ble aktuelle.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> <http://www.madmapper.com/madmapper-spacial-scanner-tutorial/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=BkCktjryKUK>





*Figure 45 Viser noen av de tidligere utprøvingene, der jeg prøver å forme bilde rundt en dukke og en gips modell jeg selv har laget. Men på dette stadiet kommer lyser utenfor modellene.*

Jeg gikk derfor tilbake til MadMapper for å teste verktøyene direkte i programmet. Etter noen utprøvinger fikk jeg et greit resultat, men som figur 45 illustrerer, klarte jeg fortsatt ikke å få lyset helt bort bak modellene. Og lyset formet seg ikke naturlig på alle sider av ansiktet. Etter flere tester fant jeg ut av at ”Mesh Warping” var et mye mer presist verktøy i programmet. Det gjelder å være nøyaktig og sitte fremfor modellen mens en former etter ansiktet. I ”Output” vinduet vil bildet etterhvert virke deformert, men det er hvordan bilde formes på modellen som er det viktige. Jo bedre filmen passer modellen jo færre subdivisions trengs og mer nøyaktig og realistisk blir resultatet. Ulempen er at en ikke kan eksportere filmen og lagre den direkte gjennom programmet. For dette anbefales derfor programmet ”Syphon Recorder”.

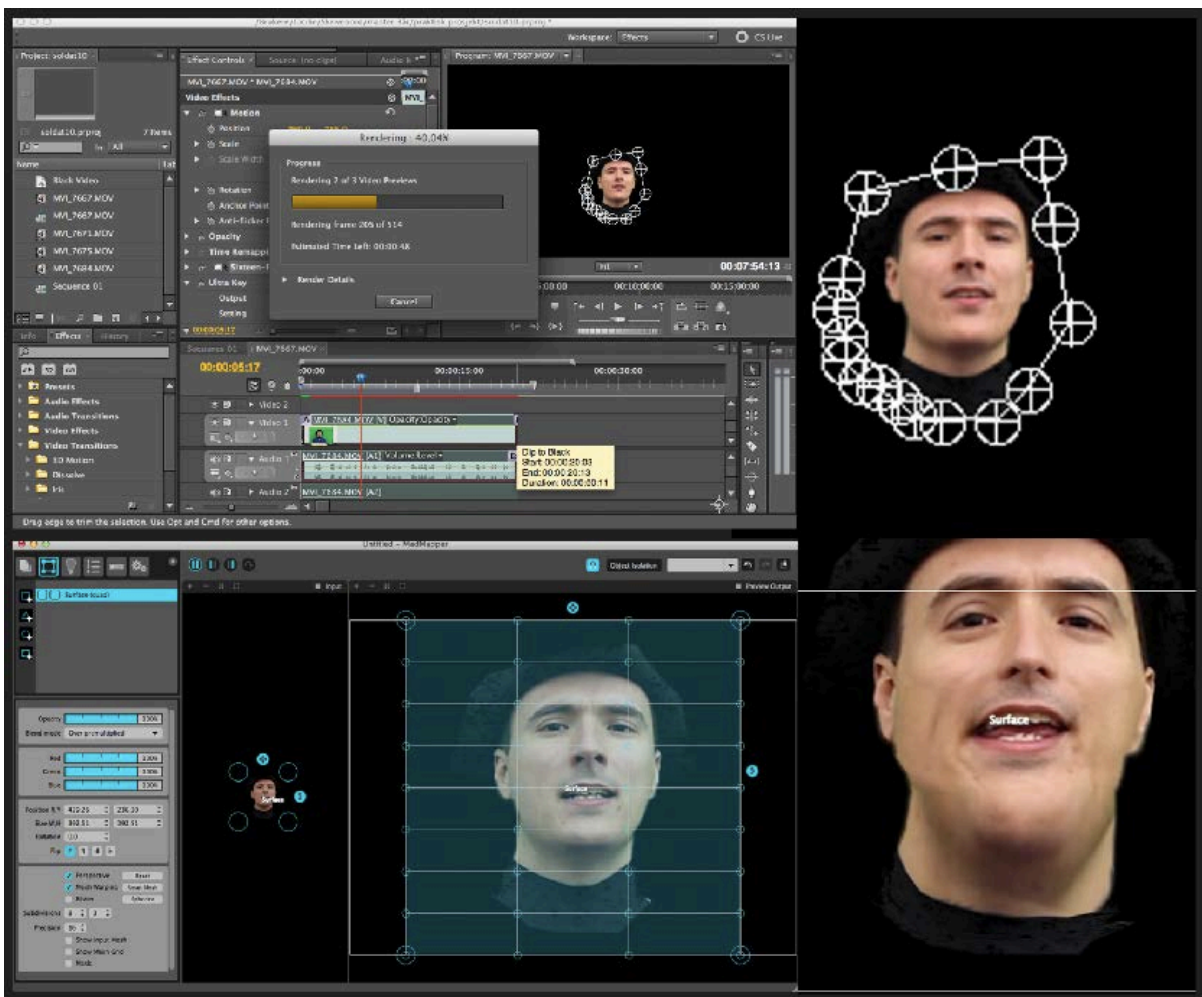


Figure 46 Viser hvordan sluttresultatet ser ut i programmet MadMapper. Det skal nevnes at disse bildene bare er et utvalg av alle utprøvingene, men forskjellige modeller.



*Figure 47 Viser sluttresultatet av mine utprøvnings i Madmapper. Prosjektering på modell. Her er lyset formet til gips modellens alle sider, uten at lyset går utenfor modellen. Da jeg ikke har eksportert filmen vises fortsatt "surface" teksten og kantlinjen i bildet.*

## PROSJEKTERING UTEN FYSISK MODELL

Den opprinnelige ideen, var at modellen jeg nå hadde utviklet, skulle være som et startnummer og sluttnummer i en utstilling, mens besøkende i resten av utstillingen skulle ledes av en ukjent stemme i rommet. Men etter å ha sett potensialet i denne digitale formidlingsformen, og etter innspill fra utviklingsgruppen i museet, så jeg også muligheten av at en kunne få virtuelle guider i flere deler av utstillingen, ved å projisere rett på veggen. Da går en litt bort fra projektor mappingens egentlig kjennetegn som er å projisere kun på avgrensede flater. Men etter flere utprøvnings ser jeg ikke at dette svekker funksjonen, men derimot kanskje skaper enda et overraskende element da det kan dukke opp uventet på flater der ingen tror at noen projeksjon vil skje.



*Figure 48 Her er dere noen av de skissene jeg utviklet. Figurene skal forestille sentrale skikkelser i Fredriksten Festning, der jeg skal få teste ut prototypen med fokusgruppe. Ved effekter kommer guidene plutselig tilsyne. Den øverste skiller seg litt ut, da den tar i bruk gjenstander og en ser ikke direkte hvem som prater, men en hører damen ved "gryta" rope soldatene inn." Den hvite damen " forteller om sin tragiske historie, mens soldaten tar deg inn i krigshistoriens reise.*

## HISTORIEFORMIDLING

Produktet kan ses på som en krysning av teater og film. Og jeg mener det derfor er viktig å ta i bruk de dramatiske virkemidler disse fagfeltene er preget av som tema, struktur og rollefiguroppbygning. Det kan være alt fra sminke, bevegelse, rekvisitter til lyd og lys dramaturgi. Ved å gjøre fortellerens rolle til en blanding av allvitende og personlig vil det få betydning for historiens innhold, da en kan skille mellom fortelling og historie. Noe som kan være med på å skape en variasjon og holde på de besøkendes oppmerksomhet.

Det å følge den klassiske fortellermodellen, også kalt treaktsmodellen, kan være en målsetting for god historieformidling, men ikke et krav, da museet i stor grad skal formidle historie og ikke fiksjon. En må derfor jobbe bevisst med denne balansegangen. Formen består av akt 1: Anslaget og presentasjon, Akt 2: Fordypning og konfliktopptrapping og akt 3: Klimaks og nedtoning. Det kan være vanskelig å følge denne modellen, men en annen formel som blir beskrevet i boken ”*Video i praksis*” er ”*Pang, Puff – Puff og Bang*” Denne kan det være lettere å jobbe med i mindre produksjoner. I så fall starter en med noe som bygger opp oppmerksomheten, fortsetter med små vekkere og avslutter med noe uventet. (Leirpoll, 2008)



Figure 49 Bilde hentet fra internett<sup>12</sup>

## FILMPRODUKSJON

Jeg hadde bestemt meg for å jobbe med en begrenset tidsperiode (1643-1718) i en av utstillingene i Krigshistorisk museum i Halden. Dette er en sentral tidsperiode i festningens historie og europeisk krigshistorie. Jeg jobbet derfor ut i fra et eget manus jeg utviklet da jeg var guide der, noen år tidligere. Jeg jobbet med å forenkle språket, der jeg kun fremme aspekter jeg mener er med på å gi brukerne en sammenhengende forståelse av historiens utvikling i denne perioden. Dette ble en meget omfattende prosess både med tanke på opptak og redigering av film. Da jeg ved en senere anledning ønsket å observere en skoleklassens interaksjon i museet, ville jeg at de skulle få en litt helhetlig opplevelse, med tanke på innhold og mengden av innhold.

---

<sup>12</sup> <http://ndla.no/nb/node/63764>



Jeg hadde en begrenset tilgang på utstyr, skuespillere og rekvisitter, som er viktige faktorer for å gi produktet en høyere kvalitet. Men jeg jobbet med å få til tre karakterer som alle har en sentral rolle i museets historie, nemlig den ”Hvite dame” som er festningens spøkelse, og en svensk og en norsk soldat. Ved hjelp av kontakter i museet fikk jeg lånt tidsriktige uniformer.

For mer detaljerte beskrivelser av hvordan en kan lage tidslinje i Photoshop, redigere Green Screen i Premiere Pro eller lage en hodeformet gipsmodell, se oppgavens vedlegg.

## PROTOTYPE

Da jeg hadde valgt tidsperioden 1643-1718, ønsket jeg å utvikle en guide for hver av de sentrale temaene innen denne tiden. Som en intro ble det lagt til en Svensk soldat som forteller hva elevene skal se, og oppfordrer elevene i å løse gåten om hvem som tok hans liv. Videre er det en guide som tar for seg starten på Fredriksten festning og de avgjørende kampene frem til 1660. Før neste guide tar for seg slave problematikken. Videre i utstillingen, møter en guiden ”Den hvite dame” . jeg ønsket å lage en prosjektering av henne da det er en blanding av fiktiv og virkelig historie og vil fungere er som et avbrett i mellom de historiske fortellingene. Hun er også en av de modellene som vekker størst fasinasjon blant brukerne av museet. Neste guide, følger utstillingenes tema og omhandler Karl XII og hans to kamper mot festningen som resulterer i hans død. Avslutningsvis

kommer den svenske soldaten tilbake og spør om de har løst gåten? Han venter litt og sider så... ”*Inte det... Nej hall alltid liv i kungens død... adjø*” og marsjerer ut av bildet. ( hvem som tok kongens liv, er et historisk mysterium, med mange teorier og oppfordrer til diskusjon)

Tanken er at det ferdige produktet må ses i sammenheng med oppgaver, der elevene enten samarbeider, skriver, diskuterer, skaper, konkurrerer osv. og oppfordre til dialog. Da jeg ikke har fokusert på å utvikle et slik pedagogisk opplegg i denne omgang, av tidsmessige faktorer. Hadde jeg med notatark, der elevene skulle notere informasjon, slik at jeg kunne stille oppfølgende spørsmål i ettertid av filmen, slik at de skulle være ført av en type aktivitet.

### 5.2.3 Forundersøkelse med fokusgruppe



*Figure 50 Observasjon av skoleklasse på besøk – Fredriksten festning*

#### OBSERVASJON

For å se hvordan museet faktisk kan bli brukt, observerte jeg en skoleklasse med sine to lærere i en utvalgt del av museet. Jeg så på hvordan lærerne og elevene og tok i bruk utstillingen, hva læreren brukte og hva elevene så etter og reagerte på. Målet var at dette kunne gi meg noen indikasjoner på hva de som brukere etterlyste og få noen føringer på hva og hvordan digital formidling kan tilpasses og fremme læringsutbytte hos denne brukergruppen.

Noe av det første jeg registrerte, var hvordan læreren formidlet historier basert på sin kunnskap om temaet. Han trekker også inn deler av utstillingen ved å stille spørsmål som ”Hvilken betydning fikk Roskildefreden i 1658 for Halden?”, og ”Hvilke tre fort er det som kommer da?” Han involverer elevene ved å stille slike spørsmål og trekker frem lignende og aktuelle hendelser. De store plansjene med mye tekst og bilder ble benyttet i den forbindelse.

Senere trekker han inn spørsmål en ikke direkte kan få svar på gjennom utstillingen, som for eksempel ”Hvor tror dere han ble skutt fra?” Gå bort å se på den tredimensjonale modellen av Karl VII. Ser treffet i tinningen sier Elev1. Elev2 svarer: ”Fra festningskroa ved minnestøtta.” Lærer1 spør: ”Men kunne ikke kula komme fra overberget eller fra stortårnet?. osv. ” Her jobber læreren med å få elevene med i en mer åpen dialog.

Læreren oppfordrer elevene også til å se på filmene. Ved begge filmene etterlyser de bedre lyd. Jeg ser også at det er tilfeldig hvor i filmen klassen starter å se filmene, da filmene automatisk starter påny. I det ene filmrommet er det også plassert noen praktiske oppgaver. Elevene tiltrekkes i stor grad til disse interaktive tilbudene.

Etter elevene har fått mulighet til å gå på egenhånd, snakker læreren med meg. Han uttrykker et ønske om en konkurranse og at de liker å gå rundt og se. Generelt er det mye uro, liten tålmodighet og stor variasjon i deltakelse blant elevene. Når elevene går på egenhånd bruker de minimalt med tid ved hver gjenstand, plakat, skilt osv. Jeg registrer at elevene benytter lengere tid ved de tredimensjonale figurene enn ved de andre elementene i utstillingen.

## REFLEKSJONER ETTER OBSERVASJONER

Det ser ut til at lærerens innspill med aktuelle temaer og hendelser vekker interesse blant elevene. Det kan også vise seg at lærerens forkunnskaper har stor innvirkning på hva som blir sagt og prege kvaliteten på innholdet. Sett i digital sammenheng kan den digitale formidlingen være med på å presentere historiene slik at alle brukerne får oppleve en bedre kvalitativ presentasjon av hva museet ønsker å formidle. Det at læreren også stilte spørsmål knyttet til museenes plansjer uten å informere noe om den aktuelle historien på forhånd, viser at han kjenner elevenes kunnskapsnivå. Dette er en funksjon de digitale formidlingsformene ikke kan ha, så her ser en tydelig viktigheten av et godt samarbeid med skolen. Det viste seg at flere av elevene deltok når læreren stilte spørsmål og svarene var direkte beskrevet i utstillingen. Det virker som om konkurransen engasjerte dem. (Trekker linjer til mine funn i registreringen i museet, der det er uteaktivitetene som er mest attraktive.)

Dette gjelder også de andre spørsmålene som ”Hvor tror dere han ble skutt fra?” Men disse spørsmålene kan også demonstrere hvordan han undersøker deres proksimale utviklingszone. Og når elevene svarer, gir det han indikasjoner på hva de kan, og hvilke faktorer han må gjenta for at de skal få en mer helhetlig forståelse av historien. Dette er også mer åpne spørsmål i form av at alle kan delta og der de som er usikre kan lære av de som kan mer. Men selv om disse spørsmålene kan



åpne for en slags dialog og diskusjon, er det få som deltar og det gjør at de andre faller av og blir urolige. En må derfor sette rammer som sikrer at flere deltar.

Og selv om læreren registrerer at elevene liker å gå alene, setter jeg spørsmål ved elevenes læringsutbytte da denne situasjonen er preget av uro og liten tålmodighet.

Klassen bruker i størst grad plansjene, de tredimensjonale modellene, de praktiske oppgavene og filmene. Filmene ser ut til å få fokus til tross for dårlig lyd, og jeg ser at dette påvirker klassens konsentrasjon. Det at filmene ikke har noen tidslinje eller har mulighet til å bli restartet ser ut til å skape forvirring. Dette viser hvor viktig det er å tenke på mengden informasjon, med tanke på deres tålmodighet. men også hvor viktig det er at slike tekniske løsninger er tilrettelagt for å beholde en ro og konsentrasjon blant elevene.

## INTERVJU MED LÆRERNE

For å utdype mine observasjoner av klassens museumsbesøk, ønsket jeg å gi lærerne mulighet til å beskrive hvordan de opplever å bruke museet, hva de tror elevene liker, og få noen innspill på hva de mener museet bør jobbe med i utstillingen.

I introduksjonen fikk jeg vite at de gjennom sine årlige besøk på festningen ser på dette som en hyggelig avveksling, men etterlyser mer aktivitet i apoteket og bakeriet. Lærer2 mente at museet bør få vise en baker slik at elevene får en bedre forståelse av hvordan bakeriet ble brukt. Kunne vært gjort flere forbedringer der, og vært mer aktivitet. Lærer1 fortsetter ” Jeg tenker at en burde gått noe tettere inn i historien i Bohuslän-rommet, hatt noe mer der.” De forteller også at de har vært bedre forberedt ved tidligere besøk og da hatt med seg oppgaver til museet. Disse oppgavene blir gjennomgått som etterarbeid når de kommer tilbake til skolen. Oppgavene beskriver de som ideelle pedagogiske oppgaver da de ikke bare går på lokale kunnskaper, men også ferdigheter. Det å kunne lese modeller, skrive også videre.”

Da jeg stiller spørsmålet om hva de mener gir elevene størst inntrykk, trekker Lærer2 frem filmene og Karl XII modellen. Lærer1 sier seg enig i dette men nevner også slavemodellen. Lærer2: ”Den modellen er jo veldig pedagogisk da. Den virkeliggjør jo historien. Lettere for dem å forestille seg klær, kanonkuler, straffemetoder og kjennetegn. De knytter det de ser til historier osv. ”

Jeg stiller videre spørsmål om hvordan de tenker utstillingens oppbygning fungerer (Oppbygningen er preget av en blanding av etikettutstilling og temautstilling, der etikettutstillingen har gjenstandene gruppert etter ulike kriterier og hver gjenstand har korte referanseopplysninger i nærheten, gjerne i form av en etikett. Temautstillingen er preget av gjenstander, tekst, foto,

modeller, tabeller etc.) Lærer2 svarer: ”Jeg tror at de store plakaterne hvor de kan gå og finne informasjon, fungerer nok best for da må de lese. Ellers så leser de ofte ikke. Lærer1: ”Nei, det gjør de ikke. Jeg tror som sagt at hvis elevene får spørsmål knyttet til de store plakaterne, så vil de lese.” Men når jeg spør dem om hvorvidt de tror elevene lærer noe, svarer de at det mener de ganske sikkert. Lærer1 utdyper at en kombinasjon av modellene, de beste plakaterne, praktiske oppgaver og videoene gir elevene et totalinntrykk. Lærer2 fortsetter ”Selv svake elever husker noe. Selv om de ikke har forstått alt, så har selve opplevelsen satt seg. Men hva de tolker og forstår, det vet jeg ikke.”

Avslutningsvis velger jeg å vise de en videoskisse av hva jeg har tenkt kan være lurt å satse på basert på hva jeg har lest av teori og etter å ha reist rundt på museer. De viser engasjement og er meget positive. Det blir mer levende og en aktiviserer historien. En trenger ikke tenke seg men kan faktisk se hvordan det forskjellige ble brukt.

## REFLEKSJON ETTER INTERVJU MED LÆRERE

Det at de med en gang fremmer aktivitet, som også er museenes og Nina Simons fokus, mener jeg virkelig peker på viktigheten av å fremme det interaktive læringssynet også i utstillingene. Ikke bare gjennom språket, men også gjennom handlinger. Og i et digitalt perspektiv, bør formidlingsformene bidra til at dette skal skje. Om det er å vise introduksjonsfilmer til aktivitet, eller som i min ide, være digitale guider som fører brukerne inn i en aktivitetsløype, ledet av historiske innspill og avsluttes med en oppfordring til en dialog der det vurderes og reflekteres rundt ulike sammenhenger av fortid og nåtid. Det at de også fremmer de praktiske oppgavene, filmene, modellene og tydelige plakater er jo også noe av det jeg observerte tidligere. Men da jeg stilte spørsmålet om hva som gir elevene størst inntrykk, fremhever de modellen og mener den er mer pedagogisk da den virkeliggjør historien. Og det blir lettere for dem å forestille seg og knytte det de ser til de historiene de hører. Dette fremmer min ide om at de digitale formidlingsformene har et potensiale til å kunne virkeliggjøre og faktisk vise gjenstanders betydning samtidig som de formidler personlige og historisk innhold.

Det som er litt overraskende, er at disse store plakaterne fulle av tekst, som jeg på forhånd ikke hadde fremmet som en god formidlingsform, under denne gjennomgangen viste seg å være et av de mediene der interaksjonen blir tydeligst. Det er tydelig at når læreren knytter spørsmål opp mot dette produktet, blir det mer interessant siden elevene oppfatter det som en konkurranse. Igjen blir min ide om at de digitale guidene ikke bare kan brukes som rene formidlere, men også for å introdusere og oppfordre til aktivitet. De bekrefter også min antakelse om at få elever faktisk leser tekstene i museet, men at de store plakaterne fungerer når teksten blir knyttet opp mot spørsmål.

Lærene er klare på at kombinasjonen av modeller, praktiske oppgaver, videoer og store plakater er med på å gi elevene et læringsutbytte. Jeg anser det derfor mulig at den digitale formidlingsformen jeg har valgt å videreføre, kan kombinere noen av disse formene og være med på å sette en ramme for aktivitet og dialog og dermed føre til et større læringsutbytte.

## INTERVJU MED ELEVER

Jeg ønsket også at elevene som er innenfor den brukergruppen jeg fokuserer på, skulle få uttale seg. Både som gruppe og som enkeltpersoner. Jeg intervjuet et utvalg der både jenter og gutter ble representert. I intervjuet hadde jeg et større fokus på deres oppfattelse av læringsutbytte. Det å gå i dialog med brukerne er også noe som fremmes i Stortingsmelding 49.

De uttaler at de synes det er spennende å ta i bruk museet, men de opplevde ikke å lære så mye nytt i dag. På en skala fra 0-10 ble gjennomsnittet på 2 i forhold til hvor mye de føler at de lærte. Men de trekker frem at de har vært i museet flere ganger før. Da jeg stiller spørsmål rundt hvordan de opplevde lærerens undervisningsmetode, uttalte de at de syntes det fungerte bra da de må lete etter svar. Det krever at en leser mye og husker bedre. Jeg stiller spørsmål om deres tidligere besøk, og Jente1 uttaler at hun da lærte mest av de fysiske utstillingene (modeller/ praktiske oppgaver), da en kan se, ta på og ikke bare lese masse tekst. Og da jeg stiller spørsmål om hva de husker best fra utstillingen, trekker de igjen frem de praktiske oppgavene og modellene, og da spesielt Karl XII modellen. Videre stiller jeg spørsmål om når de lærer best, og alle sier at de lærer best gjennom å gjøre noe. Men når jeg stiller et kontrollspørsmål, men når de har teoriprøver på skolen foretrekker de å lese og skrive, gjenta mange ganger og en sier også at det å lese høyt, fungerer for henne. De fleste lærer best sammen med andre, men en sier at hun lærer best alene. Da jeg stiller spørsmålet om hvordan de syntes denne museumsformen med tema og etikettutstilling fungerer, svarer alle at de syntes det er bra og at de får med seg mye. Jeg kommer derfor med et oppfølgende spørsmål, da de tidligere har uttalt at de ikke lærte så mye i dag. Da uttaler Jente2 ”Da er jo gjenstanden der, ikke bare noe du leser om. Da har du liksom et bilde i hodet om hvordan det ser ut og hva du forbinder med det”. De forklarer videre at de lærer nokså mye, da de ser mye spennende. Så hvor spennende opplever dere utstillingen spør jeg. Jente1 svarer ”mye”, Jente2 svarer ”litt” og Gutt1 sier ”det kommer an på hva som interesserer ham. Og det er våpen og de praktiske gjenstandene. ”

Videre uttrykker de at de ønsker flere praktiske oppgaver som de kan prøve og ta på. De ønsker også flere modeller og Jente2 uttaler ” Da får en jo se litt hvordan det var. Det er mye lettere å tenke seg historien når du ser han ligger der liksom.”

Jeg viser dem også noen videoskisser av min ide for å høre om de tror et slikt opplegg kan være med å forbedre utstillingsformidling og tilrettelegges for deres læring. De viser stor begeistring og lurer på hvordan jeg har laget dette. Jeg noterer meg ord som kult og gøy.

## REFLEKSJONER ETTER INTERVJUET MED ELEVER

Elevene sier at de ikke lærte så mye nytt i dag, men sier også at det å få spørsmål knyttet til utstillingen gjør at de leser mer og dermed lærer mer. Dette gir meg indikasjoner på at prosjektering bør være med på å tilrettelegge for aktiviteter og deltakende oppgaver.

Det at de også trekker frem modellene og de praktiske oppgavene, bekrefter at det digitale formidlingsformer bør utnyttes. Jentens uttalelse ” Da får en jo se litt hvordan det var. Det er mye lettere å tenke seg historien når du ser han ligger der liksom.” mener jeg peker på museets styrke. Det å la prosjektering levendegjøre de tematiske modellene og gjenstandene rundt synes derfor å være en måte å forsterke denne settingen på, og vil dermed tilrettelegge for økt læring. Det at elevene har ulike preferanser når det gjelder læringsprosessen, mener jeg kan knyttes til viten om de forskjellige intelligenser har forskjellige preferanser. Det tydeliggjør for meg at museet derfor må tilrettelegge for disse variasjonene med tanke på tekst, aktivitet, syn, hørsel, osv. noe jeg mener prosjekteringen kan være med på å skape. Som nevnt i metodekapitlet, hadde jeg også en liten spørreundersøkelse med de resterende elevene. Her kommer også de samme preferansene frem, men film ser ut til å få et litt større fokus i denne undersøkelsen; et behov den digitale guiden også kan dekke.

### 5.2.4 Oppfølgende brukertesting

Etter å ha laget en prototype, ønsket jeg at fokusgruppen igjen skulle få gi tilbakemelding. Siden det er en prototype vil ikke resultatet være optimalt, men det kan allikevel gi noen indikasjoner på hvordan et slik produkt kan fungere. Det vil også tydelig vise hvilke faktorer som bør være sentrale for å oppnå et optimalt produkt. Denne gangen var jeg mer deltakende observatør for å få egne erfaringer med produktet, men også av tekniske grunner.



*Figur 51 Bilde av meg gjennom en deltakende observasjon av elevene*

## DELTAKENDE OBSERVASJONER

Noe av det første jeg registrer er at elevene er mer samlet, de skriver, er roligere, men også mer passive. Første filmen varte ca. 6 minutter, noe jeg ser utfordrer deres tålmodighet. Etter den første filmen er ferdig, svarer de ivrig på mine spørsmål. Noen påpeker at filmen noen steder er litt utydelig, og noen sier at de likte å høre mens de skrev. Da neste film, som er noe kortere, vises ser det ut til at flere har forstått opplegget da de noterer mer. Da jeg stiller oppfølgende spørsmål etter filmen, får jeg også flere svar.

Når elevene ikke kunne svare på spørsmålet, opplever jeg at det viktig at den som veileder gruppen har tilgang på svarene eller besitter den kunnskapen. Her registrer jeg også en litt uventet sterk fordel ved produktet. Når guiden tar en mer sentral rolle i historieformidlingen, har jeg som veileder større mulighet til å følge opp gruppe-dynamikk, usikkerhet osv. Dersom de besøkende ikke har fått med seg svaret, kan jeg også utdype historien på en enklere måte, slik at flere gis en mulighet til å få et større læringsutbytte.

Videre går vi opp trappen og møter den "Hvite dame". Etter den digitale guiden er ferdig, kommenteres det at den denne filmen fungerte bedre, da hun hadde mer innlevelse. Elevene smiler og ser litt fasinerte ut. Jeg stiller et spørsmål om hvordan de opplevde denne digitale guiden. En uttaler at noe er litt uklart. En annen sier "bra intro, tenker jeg da", og en uttaler at den gir mer info enn det vi har fått før, så det er bra.

Vi går til neste rom der vi møter en norsk soldat som forteller om Karl XIIIs kamper i 1716 og 1718. Her er det stoler og elevene setter seg raskt ned. De noterer og klarer å svare på mange spørsmål. Elevene ser konsentrerte ut og virker mer trygge på meg og situasjonen. De virker også fornøyde når de kan svarene. På vei tilbake hører jeg de snakker om guidene til hverandre som Gutt1 som sa: ”hørte du den kanonen i bakgrunnen eller?”

## INTERVJU MED ELEVER

Jeg gjennomførte et avsluttende gruppeintervju for at de igjen skulle få gi sine tilbakemeldinger. Jeg jobbet med den samme intervju-guiden som sist, slik at det kunne gi meg et sammenligningsgrunnlag. Men da intervjuet hadde en halvstrukturert form, ble det noen avvik. Da jeg nå spurte i hvor stor grad de følte de lærte noe i dag, svarer samtlige 7 eller 8 på en skala fra 0-10. Da jeg da stiller oppfølgende spørsmål om hvorfor de mener det, svarer Jente1 at det var fordi vi tok stikkord som hjelper meg å huske bedre. Videre stiller jeg spørsmål om hvordan de tror slike guider sammen med en veileder kan fungere i undervisningssammenheng. Noen svarer veldig bra, mens resten av elevene nikker samtykkende. Igjen stiller jeg spørsmålet om hvordan de lærer best. Og får disse svarene: Høre og se sier en, skrive og lese sier en annen, skrive stikkord og lese svarer en tredje. En annen elev sier ”Det er lettere å lese og høre, eller jeg synes kanskje det er beste å se og høre og notere på siden. Tror det er veldig lurt sånn som vi gjorde nå. For det er veldig mange som ikke gidder å lese. Så jeg tror det er veldig lurt at det er noen som står og snakker med deg på en måte” Jeg stiller derfor spørsmål om hvordan de mener museet nå legger til rette for deres måte å lære på. Da svarer en elev at det er bra slik som det er nå. Som en sjekk stiller jeg spørsmål om i hvor stor grad de kommer til å huske noen fra i dag, svarer de fleste ca. 4, mer enn sist i hvert fall, kanskje 4-5. Jeg gjentar også spørsmålet om hvor spennende de syntes det var og får til svar at vi lærte mer siden det var guider og sånn. Jeg ber de gi tilbakemelding på produktet. Noen sier at det var litt uklart lyd noen steder, litt lite innlevelse, men at den svenske soldaten var bra. Og får flere uttalelser som ”Jeg leser best med lyd”. Jeg lærer beste av å lese. Jeg oppsummerer og sier at folk lærer forskjellig så kanskje det fungerer best sammen? Enig sier noen og resten nikker samtykkende. Dette kan antydes som et ledene spørsmål. Og selv om jeg prøvde å ha en nøytral rolle. Var det til tider klart at de prøvde å finne ”riktig svar” I den mening at de prøvde å finne de svarene de trodde jeg var ute etter.

## REFLEKSJON ETTER DELTAKENDE OBSERVASJON OG INTERVJU MED ELEVER

Da de digitale guidene er en prototype viste det tekniske svakheter som må være på plass for at et slik produkt skal være optimalt med tanke på sensorer og lyd kvalitet tilpasset historieformidling med dramatisk oppbygning, innlevelse, osv.. Selv om jeg jobbet med å forkorte og forenkle det

historiske innholdet fra 60 min til 16 minutter fordelt på tre guider, var de fortsatt for lange til å kunne holde på elevenes tålmodighet. Den fjerde guiden som var den ”Hvite dame”, fungerte som et avbrekk mellom de historiske guidene. Den har en mer dramatisk oppbygning som skapte mer interesse og fungerte derfor kanskje bedre. Det tydeliggjør også hvor viktig kontraster og variasjoner i form av lyd og bevegelse er for å klare å holde på brukernes interesse og engasjement.

Da jeg ikke har hatt tid til å bearbeide innholdet noe særlig, har disse guidene fortsatt en formidlingsmetode som minner om et mer konstruktivistisk syn på læring. I en videreføring vil det å skape en illusjon om å komme rett inn i en samtale mellom to eller flere soldater som veksler mellom personlige erfaringer og faktisk krigshistorie, stå sentralt da jeg ser at det kan dekke både brukernes behov om å oppleve, samtidig som det også holder på museets rammer og deres historiske interesse. De kan da ta ulike standpunkt, levendegjøre gjenstander og invitere til diskusjon og dialog mellom museenes brukere og en veileder. Det kan også kombineres med lydeffekter rundt i rommet og et mer gjennomarbeidet undervisningsopplegg som fremmer aktivitet, dialog og et mer sosiokulturelt læringsperspektiv. Jeg ser derfor at min skisse, der jeg viser en hånd røre i en kjele samtidig som en hører en kokkens stemme, kanskje illustrerer denne ideen bedre, da gjenstander blir tatt i bruk og varierte stemmer illustrer en samtale som kan gjøre det lettere for brukerne å sette seg inn i den historiske settingen. En kan også utvikle ulike pakkeløsninger der ulike figurer tar opp ulike historier knyttet til dagsaktuelle temaer.

Jeg ser jeg at prototypen som jeg har utviklet, gir et ekstra element til utstillingen og viser konseptet og prinsippet. Elevene viser også et større engasjement og sier også at de lærte mer nå en sist. Så selv om elevene kanskje var mindre aktive, virket de mer konsentrerte og roligere enn sist. De noterer mer og flere elever kan svare på spørsmålene jeg stiller. Ved større grupper som denne skoleklassen blir det også tydelig at den som veileder kan få en mer dialogisk funksjon. De kan derfor lettere følge opp elevene enn å være opptatt av å formidle sin kunnskap. Allikevel er det viktig at veilederne får tilgang til materiale som gjør dem godt forberedt, men i stand til å følge opp elevenes erfaringer i ettertid. Det som det også er interessant å trekke frem, er at undersøkelsene understøtter de ulike preferansene i forhold til å lære. Og igjen kan peke på dette produktets kanskje største styrke, ved å legge til rette for flere former å lære på, da for eksempel hørselen blir i større grad aktivert, ved dette produktet og derfor kan være med å fremme et større læringspotensial.



*Figur 52 Eksempler på hvordan de digitale guidende var i museet. Til venstre en Norsk soldat, Til høyre den hvite dame.*



## 6 Kapittel\_Avsluttende refleksjon

Museumsfeltet viser seg å være meget kompleks, der flere faktorer og fagfelt krysser hverandre. Men på grunn av min tverrfaglige bakgrunn som produkt- og grafisk - designer, praktiske pedagogiske utdannelse og tre år som vert og guide i museum, har det vekslende fokuset vært interessant. Og selv om det er flere som har jobbet med denne problematikken før. Håper jeg min tverrfaglige innfallsvinkel og mine detaljerte prosess beskrivelser kan bidra til en mer målrettet og bevisst utvikling av digitale formidlingsformer.

Det skal også nevnes at prosessen ikke har vært lineær, men i stor grad preget av den hermeneutiske sirkel, der en går frem og tilbake i prosessen etter økt forståelse. Og det har derfor vært en utfordring å presentere prosessen i en slik lineær form. En må derfor se beskrivelsene av denne prosessen som preget av dette.

### UTFORSKE

I den utforskende delen, handler det om å forstå feltet en skal undersøke. For denne prosessen innebar dette å forstå museenes behov, brukernes behov gjennom litteraturstudier og intervju med museumsansatt.

#### Museet

Da jeg skulle søke etter digitale medier funksjonelle rolle for å fremme et lærings potensial i kulturhistoriske museum. Så jeg det hensiktsmessig å få forståelse for feltet, museet behov og ønsker om hvordan de ønsket fremstå. Her får jeg en innsikt i av at de ønsker økt kunnskap om hvordan digitale medier kan benyttes. Og et ønske om mer kunnskap om kunnskap. Men det blir også tydelig at brukeren av museet skal få en mer sentral rolle og at de ønsker å gå i dialog med dem for å kunne tilrettelegge for flere besøkende. Opplevelse og følelser får et større fokus, men det pekes på styrken med de autentiske gjenstandene skal styrkes ved at de digitale formidlingsformene skal integreres med den tradisjonell formidlingsformene og gjensidig styrke hverandre. Det digitale formidlingsformen skal derfor legge rammer for økt dialog med brukeren, skape en opplevelse, vekke følelser, samtidig som de autentiske rammene styrkes og fremme et læringspotensial.

#### Brukeren

Dermed rettes også fokuset mot brukerne behov og ønsker. Hvem besøker museet i dag, hvem ønsker de å nå og hvilke behov har denne målgruppen. Da deres største målgruppe er de mellom 9 til 15 år, avgrenset jeg fokuset mot denne gruppen. Men etter hvert som prosessen utviklet seg, erfarte jeg hvor sentral Jhon Falks forskning var, angående å ikke kategorisere brukerne etter alder

og inntekt, men heller se mot brukernes forskjellige motivasjoner for å besøke museet. Brukernes forskjellige behov fokuserer også Howard Gardners multi intelligensteori på, hvor det blir klargjort hvor viktig varierende ”undervisnings” metoder er for å dekke de ulike brukeres lærings behov. Dette kommer blant annet frem ved intervjuene av fokusgruppene, der de uttrykker forskjellige læringsbehov men også gjennom Nina Simons anbefaling ved å legge til rette for flere nivå å kunne integrere med museet utstillinger på. Men selv om jeg ser poengene til Jhon Falk ang. å ikke kategorisere brukerne gjennom permanente kvaliteter ved bl.a. alder og kjønn, vil det være sentralt differensiere etter nivå, noe også Nina Simon og det sosiokulturelle lærings synet fremmer gjennom å ta i bruk at begrepet stillasbygging og den proksimale utviklingssonen.

Det at undersøkelsene til Statens museum for kunst i København også kommer frem til at de unge brukerne ønsker og føle seg adressert og fremmer overraskelse, variasjon, det sosiale/uformelle og inkludering som gode retningslinjer for utstillingenes kommunikasjonsstrategier tyder ikke bare på at museet har oppfattet brukernes behov for opplevelse og inkludering men det tydeliggjør også at musenes viten fortsatt skal stå som en autoritet, men at innholdet og måten kunnskapen blir formidlet på bør endres. Deres ønsker om variasjon trekkes også tilbake til Gardner og Simons funn. Den digitale formidlingsformen skal derfor følge de ønskene museene har satt, men det blir også tydelig de tradisjonelle utstillingene må få digitale formidlingsformer som tilrettelegger for de intelligensene som ikke er representert i dagens utstillinger. Dialogen og aktiviteten må også tilrettelegges ved nivå og være rammesatt av museet.

## Teori

I videre teori om interaksjon blir det igjen fremmet av Nina Simon at en bør jobbe med kombinasjonen av virkelige konkrete gjenstander med interaktive eksperimenter og pedagogiske aktiviteter. Her pekes det på at den digitale formidlingen skal fremme både autentiske gjenstanden, åpne for mer interaktivitet og deltakelse med brukerne og kombineres opp mot pedagogiske aktiviteter. Økt fokus på opplevelse som støttes av museet rammer gjentas, men i tillegg kommer det frem at brukerdeltakelsen i form av dialog eller aktivitet skal oppleves meningsfull for begge parter. Og slik jeg forstå henne mener hun at slike gode interaktive modeller som klarer å kombinere disse faktorene, vil kunne fremme et læringspotensial. Men også Nina Simen trekker frem at en ikke nødvendigvis skal rettes mot en fokusgruppe, men tilrettelegges slik at alle brukeren får mulighet til å delta. Og har derfor klargjort 5 ulike nivå for deltakelse, da hun mener institusjoner som har tilrettelagt for alle nivåene for deltakelse vil kunne nå sin kunnskap til flere brukere av museet. I senere anledning har jeg derfor brukt Nina Simon og ”Museumsgrundbogens” beskrivelser av kommunikasjonsstrategier og utstillingsprinsipper når jeg analyserer museene. Da variasjon i kommunikasjonsstrategier ser ut til å være en gjentakende faktor for å kunne fremme

læring. Og den digitale formidlingen må derfor fremme de intelligensene og de deltakelses nivåene som ikke er representert, for å fremme læringspotensialer.

Museet søker økt brukerdeltakelse og mer kunnskap om læring, og i det sosiokulturelle synet på læring fremmes unges utvikling som et resultat av samhandling. Igjen kan en knytte dette tilbake til Simons nivåer for deltakelse. Og også museets økt fokus på økt brukerdeltakelse. Språket og kommunikasjonen ses på som det sentrale redskapet for utviklingen av unges individuelle utvikling. Og Olga Dyste fokuserer derfor på dialogens rolle for å fremme et læringspotensial. Og fremmer flerstemmighet, deltagelse og variasjon som sentrale nøkkelord. Olga Dyste legger også til andre faktorer for å fremme læring, som god relasjon til brukerne, veilederens sentrale rolle for å oppnå den gode dialogen, innhold og metoder knyttet til elevenes livsverdien, men også før og etterarbeid. I likhet med Jhon Falks undersøkelser om at læringen først blir bevist gjennom tid. Den digitale formidlingsformen, bør derfor også legge til rette for språklig samhandling i form av dialog og aktivitet, slik at divergerende stemmer kan utrykke seg. På den andre siden, kommer det også frem andre faktorer som er viktig for å fremme læring. Som god relasjon til brukerne og viktigheten av guider. Og dette tydeliggjør for meg, at den digitale formidlingsformen ikke kan dekke alle behov alene, men også må tilrettelegge for å kunne kombineres og styres av en guide og andre aktiviserende og pedagogiske tilbud. Igjen er variasjon av metoder fremtredende.

Ved økt konkurranse har fokuset på digitale formidlingsformer kommet. Dette igjen har fått museene til å satse på digital formidling, opplevelse og følelser. Som igjen har ført til nye relasjoner med digitale fagfelt. Og i den forbindelse har ”storytelling” eller historiefortelling fått et økt fokus for å forsterke opplevelsen. Og dette fremmer det Olga Dyste skriver om at museene ikke lenger skal formidle sin ekspertviten til passive besøkende. Ekspertviten skal være i bakgrunnen slik at besøkendes får delt sine egne fortolkninger. Men det er helt avgjørende å bevare museenes legitimitet, da det er nødvendig med både opplysning og med mer underholdene opplevelser. I følge Marshall McLuhan er den digitale fortellingen av kulturarven ikke bare kulturarv i digital form, men også en ny og annen måte å forstå kulturarven. Museene må derfor være bevist på dette og det er viktig å ha en forståelse av hvordan det mediet en velger påvirker innholdet, kanskje spesielt på en kulturhistorisk institusjon som forvalter og formidler historier og gjenstander av historisk interesse. Dette peker også på å forstå valgt formidlings formers styrker og svakheter. Som en undersøkelse blant unge brukere presentert i boken ”Det interaktive museum” tydeliggjør, da det utales at ikke digitale formidlingsformer bare skal brukes fordi de kan, men de skal ha en faktisk funksjon som styrker opplevelsen. Eksempelvis kan jeg her trekke frem skjermene som brukes for å gi en dypere innsikt til de elementene som er representert i museet. Når innholdet ikke er gjennomarbeidet kan det fort oppfattes mindre viktig og ikke noe annerledes enn de tekstplakatene

som befinner seg i museet. Og jeg reflekterer over at selv om den digitale formidlingen av kulturarv påvirker innholdet, er det kanskje nettopp det museet nå etterspør, Den digitale formidlingen gir kulturarven nye innfallsvinkler og kan med det åpne for nye refleksjoner og dialoger. Og selv om denne teorien har fått kritikk, mener jeg at en kan se etter digitale formidlingsformers funksjonelle kvaliteter. Denne gjennomgangen, trekker frem hvordan museets innhold i større grad må balansere historiens faktiske viten med oppbygninger som skaper en større følelsesmessig opplevelser. Den digitale formidlingsformen bør derfor preges historieformidlingens engasjerende virkemidler. Intensjonen bør ikke være å gi de brukerne av museet mest mulig detaljkunnskap på kort tid, men heller gi dem noen historiske referansepunkter som gjør skolens undervisning meningsfull og levende – men også skape nysgjerrighet og lærelyst.

For å fremme læring bør derfor den digitale formidlingsformen slik jeg nå ser det, tilrettelegge for;

- Økt dialog med brukeren.
- Styrke de autentiske rammene museet representerer.
- de "intelligensene" som ikke er representert i dagens utstillinger.
- de deltakelses nivåene som ikke er representert.
- språklig samhandling i form av dialog og aktivitet
- å kunne kombineres og styres av en veilede guide og andre aktiviserende og pedagogiske tilbud. (relasjon, nivå differensiering, dialog )
- historieformidlingens engasjerende virkemidler.
- skape en opplevelse, vekke følelser, ved å balansere historieformidlings virkemidler med de historiske rammene museet representerer.
- innholdet bør relateres opp mot brukernes livsverden
- brukerens deltakelse skal

## FOKUS

Den kartleggende delen i museene, har vært omfattende. Men det er gjennom å beskrive og analysere museene feltforståelsen og brukernes behov har blitt fremtredende for meg. Og jeg forstår hvordan museenes utstillinger også må ses i en økonomisk sammenheng. Men jeg ser også hvordan museenes valg av kommunikasjonsstrategier og utstillings prinsipper, sier også noe om hvordan museene oppfatter brukeren. (Thorhauge & Hejlsov Larsen, 2008)

Ved å ta i bruk beskrivelser av kommunikasjonsstrategiene, utstillings prinsipp og Nina Simons beskrivelser av nivå for deltakelse når jeg analyser museene, vil dette gi meg et bilde på hvordan en variasjon av metoder og strategier kan til rette legge for dialog, samspill, og de ulike sanselige behovene Gardner beskriver. Og med det si hvor gode rammer museene hadde for å kunne fremme læringspotensialer. Da tydeliggjøringen ovenfor beskriver at et læringspotensial fremmes blant

annet av varierte former for dialog og samspill. Gjennom da å også analysere de digitale guidenes rolle, vil en kunne si noen om dette produktets potensielle roller for å fremme læring.

## UTVIKLE OG LEVERE/TESTE

Jeg er opptatt av hvordan formidlingen i utstillingene i kulturhistoriske museum fungerer uten guide, der besøkende går på egenhånd. Men da jeg i denne oppgaven også fokuserer på unge og hva som kan fremme læringspotensialet deres. Er det også sentralt og vurdere produktet ut i fra en undervisningssammenheng, da det er her denne gruppen ofte besøker museet.

Men som oppgaven fremmer må produktet ses i sammenheng med de fysiske løsningene. Og det har derfor vært sentralt å se hvilke andre løsninger produktet bør samarbeide med. Som det pedagogiske perspektivet fremhever, er dialogen og samspillet sentralt for å fremme et læringspotensiale. Og variasjon, tilrettelagt nivå samt veiledning er sentrale begrep for å skape den gode aktiviteten og dialogen. En veileders rolle som kan fange opp dialogen, engasjement og repetere og vurdere, vil derfor alltid fremme formidlingen til det bedre. Men som registreringen av museer formidlingsformer har vist, har spill i form av kart, aktivisert de besøkende på et helt annet nivå, enn noen av de andre formene uten guide. Den kan også knyttes til brukernes livs verden i form av mål eller tema dialoger. Jeg vil derfor analysere produktets rolle i samspill med en veileder og et pedagogisk aktiviserende tilbud. Da der er i denne situasjonen en virkelig kan se produktets funksjonelle kvaliteter til å fremme læring.

Den fremmer kommunikasjonsstrategien *Laissez - faire –tilgange* , der besøkende styres av egen nysgjerrige. men da brukerne etterlyser støtte får brukerne ikke fritt spillerom. De digitale guidene kan gi brukerne en *Transmissions tilgang*, ved å presentere den kunnskapen museet representerer. Men den må være preget av historieformidlingens virkemidler og jeg tror dette kan være den største utfordringen for kulturhistoriske museum ved denne formen. Da de må finne balansen, mellom fiksjon ( eller personlige historier ) og faktisk historie. De digitale guidene kan også tilføre den *Konstruktivistiske strategien* ved å stille spørsmål, men har en ikke en veileder til å registrere og følge opp svarene, må kartet eller aktiviteten ha en mulighet for dette. Historiene som formidles bør knyttes til sentrale temaer eller dilemmaer, museet vil diskutere, og her kan en måle produktets funksjon. Er alt tilpasset og gjennomarbeidet, kan besøkende gjennom disse formidlingsformene gi besøkende lyst til å formidle egne historier. Og med det også tilby den *narrative tilgangen*. Denne vil på den andre siden kunne oppnås ved en tilstedeværende veileder.

Når det gjelder utstillingsprinsipper er den *didaktiske prinsippet* allerede representert i den eksisterende utstillingene. Også det *affektive prinsippet* er ofte presentert, men en utfordring ved denne kommunikasjonsformen er at brukerne av museet lettere kan tenke seg hvordan det var, men

ofte bare får den faktiske sammenhengen gjennom små beskrivende skilt og bilder i nærheten. En digital guide, kan her i større grad fremme at brukeren for med seg sammenhengen mellom de affektive fremstillingene og den faktiske historien museet ønsker å formidle, ved å aktivisere og variere mellom intelligensens preferanser. *Det estetiske prinsipp*, er ofte også representert i de eksisterende utstillingen, da gjenstanden ofte er representert avskilt i monterer slik at brukere kan studere og beundre.

Klarer en å variere mellom formene ser det ut til å også påvirke aktivitetsnivået. Gjennom dette eksempelet kane en potensielt oppnå nivå 1, ved å gi besøkende tilgang på innhold. Nivå 2 gir brukerne mulighet til å undersøke gjennom handling og spørsmål, 3 viser brukerne at deres handlinger og interesser er av interesse. Nivå 4. Åpner for at brukerne kommer i dialog med andre Og 5. Omformer hele institusjonen til et sosialt sted. Når det gjelder nivå 4 og 5 ser jeg at alle museene jeg nå har besøkt, ønsker å gi brukere friheten til å gå hvor de vil, men jeg syntes det kan være en interessant tanke og også gi brukerne av museet mulighet til å gå i styrte grupper. Og brukene kan selv oppfordres til å velge denne formen, slik at de i høyere grad kan møte Baktins dialogbegrep gjennom flerstemmligheten.

## 7 Konklusjon

Da oppgaven i stor grad fokuserer på læring gjennom samspill og dialog. Ser jeg allikevel hvordan digitale formidlingsformer i kulturhistoriske museum ikke bør ta den aktiviserende rollen, men heller tilrettelegge for rammene rundt, slik at de potensielt kan skape dialog og samspill mellom brukerne, selv om ikke en veileder er tilstede. Og når studien viser hvordan de affektive utstillingene har så store potensialer, og etterspørselen fra museet går ut på at de ser styrken til museet ligge i de autentiske gjenstandene og at de digitale formidlingsformene derfor må styrke denne fremstillingen, ved å tilrettelegge innholdet, skape opplevelse og følelser og med det legge til rette for flere sanselige intelligenser og dermed tilby en mer variert formidling som gir mulighet for at brukeren øker samspillet på grunnlag av dette alene ved å balansere historiefremidlings virkemidler med de historiske rammene museet representerer. Styrken til den valgte digitale formidlingsformens funksjonelle kvaliteter kan det sies at ligger her. Men formidlingsformen styrker ligger også i kan åpne for samspillet med de andre formidlingsformenes kvaliteter og styrker. Ved for eksempel å styrke veilederen rolle, ved at en kan løsrive seg fra den konstruktivistiske undervisningsformen og konsentrere seg mer om di dialogiske og aktiviserende tilretteleggingen. Og som jeg tidligere har vært inne på vil en kombinasjon med et pedagogisk aktiviserende tilbud i form av ”spøkelsestur” igjen også kunne tilrettelegge for høyere deltakelses nivå og igjen kunne fremme læring.

Det handler derfor om å bevisstgjøre seg rundt museet behov og mål, slik at en kan søke etter de funksjonelle kvalitetene som fremmer deres faktiske behovet. Slik vil utstillingens forskjellige elementer styrker hverandres kvaliteter og roller og kunne variere utstillings strategier og øke nivået for deltakelsen. Museumsformidler Catherine Hughes 1988 snakker blant annet om ”*skulte fortellinger*” der eksempelvis de kulturhistoriske gjenstandene som er utstilt inneholder mange historier som ikke kan tale for seg selv og jeg ser at det er her de digitale guidene kan fremme sitt potensiale og legge til rette for å fremme læring.

Så hvordan kan digitale formidling fremme læring hos unge ved kulturhistoriske museum? Gjennom denne prosessen har det handlet mye om å finne funksjonelle kvaliteter og knytte dette opp mot behov og teori om læring. Men selv om læringsteorien fremmer dialog og samspill, gjelder det å se de forskjellige utstillingselementenes roller, slik at de kan styrke hverandres svakheter. Og jeg ser i denne studien at de digitale guidene kan fremme de tradisjonelle formene, men også fremme læring, ved å legge til rette for dialog, aktivitet og varierte opplevelser.

# Kider

## BØKER

- Armstrong, T. (2003). *Mange intelligenser i klasserommet*. Oslo: Abstrakt forl.
- Drottner, K. (2011). *Det Interaktive museum*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstrakt forl.
- Dysthe, O., Bernhardt, N., Esbjørn, L., & Strømsnes, H. (2012). *Dialogbasert undervisning: kunstmuseet som læringsrom* (Vol. nr. 189). Bergen: Fagbokforlaget.
- Halvorsen, E. M. (2007). *Kunstfaglig og pedagogisk FoU : nærhet, distanse, dokumentasjon*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1996). *Feltmetodikk*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Kleven, T. A., Hjordemaal, F., & Tveit, K. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode : en hjelp til kritisk tolking og vurdering*. [Oslo] Unipub.
- Kvale, S., Brinkmann, S., & Anderssen, T. M. A. R. J. f. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Leirpoll, J. (2008). *Video i praksis: om å samle inn og sette sammen videobilder på en noenlunde fornuftig måte : en bok for deg som vil bli flinkere til å fortelle med levende bilder*. Elverum: Jarle Leirpoll forlag.
- Lund, N. D. (2009). *Digital formidling af kulturarv: fra samling til sampling*. København: Multivers.
- Norge, K. (2010). *Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv: kortversjon på bokmål: St.meld. nr. 24 (2008-2009)*. [Oslo]: Departementet.
- Norge Kultur- og k. (2009). *Framtidas museum: forvaltning, forskning, formidling, fornying* (Vol. nr. 49(2008-2009)). [Oslo]: [Regjeringen].
- Thorhaug, S., & Hejlskov Larsen, A. (2008). *Museumsgrundbogen: kunsten at læse et museum*. Århus: Systime.
- Vedeler, L. (2000). *Observasjonsforskning i pedagogiske fag: en innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Vygotskij, L. S., Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S., & Souberman, E. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ytreberg, E. (2006). *Medie- og kommunikasjonsteori*. Oslo: Universitetsforl.



## Øvrige henvisninger til litteratur fra websider

*(Alle henvisninger er lastet senes 22. April 2015)*

Mot et interaktivt museum (200X)

URL: [http://www.norskolje.museum.no/stream\\_file.asp?iEntityId=346](http://www.norskolje.museum.no/stream_file.asp?iEntityId=346)

Hva gir mening? (2010)

URL: <http://www.museumsnytt.no/meninger/hva-gir-mening>

Teknisk museum (2015 )

URL: <http://www.tekniskmuseum.no>

Popsenteret (2015)

URL: <http://www.popsenteret.no>

Norsk maritimt museum (2015)

URL: <http://www.marmuseum.no/no/>

Østfoldmuseene (2015)

URL: <http://ostfoldmuseene.no>

Akershus Festning (2015)

URL: <http://www.forsvarsbygg.no/festningene/Festningene/Akershus-festning/Museer-og-utstillinger/>

# Vedlegg

Vedlegg kan være forsøksresultater, tegninger, diagrammer, spørreskjemaer eller lignende. Store datamengder bør plasseres i vedleggene, ellers kan leseren gå trøtt av detaljer.

Vedlegg 1: <Hvordan redigere Green Screen i Premiere Pro>

Vedlegg 2: < Hvordan lage tidslinje i Photoshop >

Vedlegg 3: <Hvordan lage gipsmodell av hodeform>

Vedlegg 3: < Innledende henvendelser til museum og skole >

Vedlegg 5: < Spørreskjema for elever >

Vedlegg 6: <Guide for intervju med utvalgte elever>

Vedlegg 7: <Guide for intervju med lærere>

Vedlegg 8: <Guide for intervju med museumsansatte>

Vedlegg 9: <Observasjonsguide for museumsbesøk>

## Vedlegg 1. Hvordan redigere Green Screen i Premiere Pro

Det er to effekter som er sentrale når du jobber med Green Screen; ”Ultra key” og ”Sixteen- point garbage matte”. Nedenfor har jeg beskrevet hvordan jeg gikk frem.

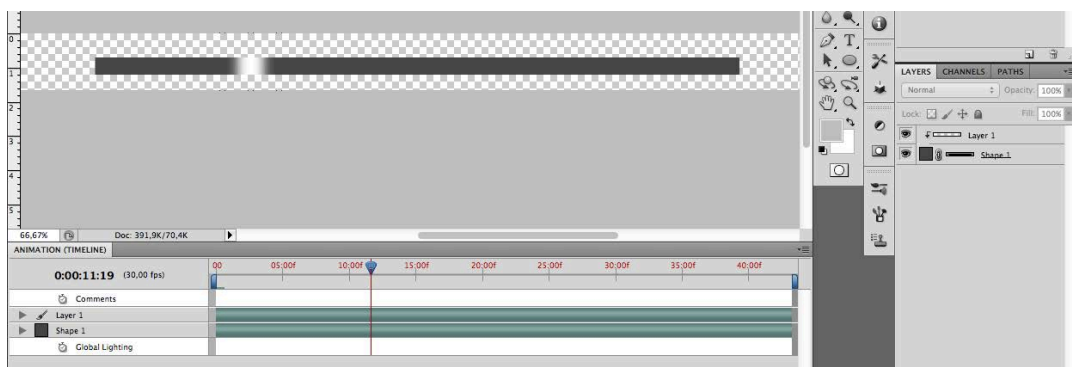
Lag et nytt dokument i Premiere Pro og importer ønsket fil. Dra inn filen i ”Sequence” og gå så på ”Effects” - ”Video effects”” Image control” – ”Ultra key”. Dra den ut på klippet. I det en drar den ut på klippet vil ”Effect controls” oppstå over i programmet. Gå så til ”Key color” og bruk den til å finne en mellomgrønn farge i videoklippet til høyre. Er den fortsatt ikke helt svart, kan du endre til ”Ultra key” – ”Output” fra ”Composite” to ”Alpha channel”. Da vil du se noen hvite flekker på den svarte bakgrunnen og noen svarte flekker på den hvite. En må da justere ”Matte generation” alternativene som ”Highlight”, ”Shadow”, ”Tolereance” og ”Padestal” for å prøve å få rene farger. For å unngå en grønn konturlinje i filmen, gå tilbake til ”Composite”-innstillingen og videre til ”Matte cleanup” for å justere ”Choke” og ”Soften” og eventuelt ”Color correction” alternativene for fargejusteringer.

Når du er fornøyd med svartfargen trekker du inn en annen effekt. Gå på ”Effects” - ” Video effects”

- ” Sixteen- point garbage matte” og trekk den inn på valgt klipp. Igjen vil den komme opp over ved ” Effect controls”. Klikker du på feltet over vil du få opp 16 festepunkter du kan dra inn for å få full svart bakgrunn. Oppe i ”Video effects” kan du også skalere, rotere og endre posisjon.

[https://www.youtube.com/watch?v=jbECW\\_kCZCM](https://www.youtube.com/watch?v=jbECW_kCZCM) [https://www.youtube.com/watch?v=gBDza-x\\_DIc](https://www.youtube.com/watch?v=gBDza-x_DIc)

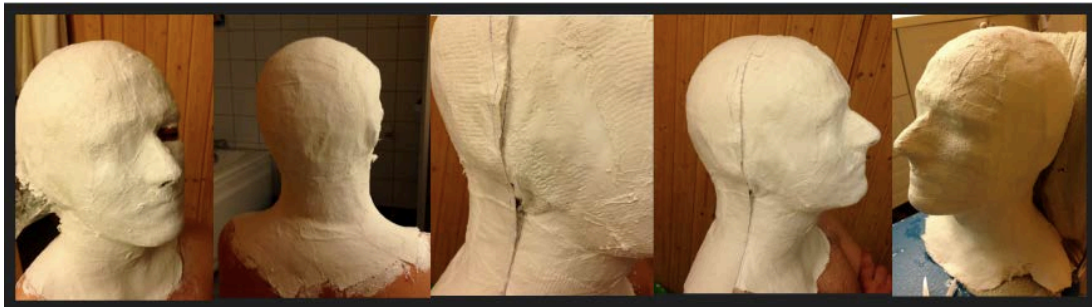
## Vedlegg 2 Hvordan lage tidslinje i Photoshop



For å lage en ”timeline”-animasjon som visualiserer hvor langt filmen er kommet i visningen, valgte jeg å bruke animasjonsverktøyet i Photoshop. En oppretter et nytt dokument med en transparent bakgrunn som passer filmformatet til den endelige filmen. Åpne animasjonsverktøyet. Lag en rektangulær form som illustrert overfor. Lag et nytt lag og bruk ”Brush tool” for å lage en ny tversgående linje. Sett den tversgående linjen på utsiden av den rektangulære formen ved venstre side. Marker laget som den tversgående linje er i, høyreklikk og ”Convert to smart object” for at den rektangulære formen skal kutte den tversgående. Det siste arbeidet gjøres i animasjonsverktøyet. Trykk på ”play”-symbolet ved Layer 1, trykk på posisjon- symbolet når den blå viseren står i 0, slik at det blir laget en ”Key frame” markert ved gul diamantform. Flytt så den tversgående linjen til den andre siden av rektangelet og sett en ny ”Key frame”. Ved å trykke på mellomroms-tasten vil en kunne få en demonstrasjon. Når en ønsker å stille tiden, trykk på menyen øverst til høyre i animasjonsverktøyet og ”Document timeline settings.”

<https://www.youtube.com/watch?v=pB8sDjRftJA>

### Vedlegg 3 Hvordan lage gipsmodell i hodeform



Da jeg oppdaget at formlikheten bør være lik mellom modell og filmen, lagde jeg en gipsmodell. Har en mulighet for å 3D-printe en modell, kan dette være et bedre alternativ. Jeg lagde først den fremre delen mens det ene øye og neseborene var åpne. Så lagde jeg bakdelen. Etter at delene hadde tørket, satte jeg de tilbake på modellen for å markere en linje, slik at jeg kunne klippe vekk overflødig gips. Da dette var gjort, kunne jeg koble de forskjellige delene sammen ved hjelp av et nytt lag med gips. Nå dekket jeg også det siste øyet og neseborene. For å sikre at gipsen ikke festet seg til modellen, brukte jeg gladpac, gaffatape og vaselin.

## Vedlegg 4: Innledende henvendelser til museum og skole

### A Mail til museum

Hei

Håper du har en fin sommerferie.

Jeg har nå startet på selve masteroppgaven. Den handler om grafisk- og digital formidling på museer der jeg først besøker utvalgte museer og registrerer hvordan de tar i bruk grafiske- og digitale medier for å formidle kunnskap og opplevelse til besøkende. Senere vil jeg analysere funnene, for så å bruke det som utgangspunkt for et eget praktisk prosjekt.

Jeg er ikke sikker på hvilket produkt dette prosjektet vil munne ut i, men jeg ser for meg at det kanskje blir et grafisk-, digitalt- og pedagogisk tilbud som i første omgang vil fokusere på å kunne benyttes i utstillinger for brukergruppen 9 – 15 år da det er museets største brukergruppe. For forskningens del, kommer jeg til å observere brukergruppen før og etter at eventuelle endringer skjer i valgt utstilling.

Så jeg hadde håpet på at jeg kunne komme innom deg / dere på kontoret en dag slik at jeg kanskje kunne fått noen innspill rundt dette med å utvikle en utstilling. Hva tenker du om dette med digital formidling, og om jeg kunne brukt en av utstillingene på festingen som utgangspunkt for masterprosjektet?

Jeg har mulighet for å komme innom i juli, men også alle tirsdager og onsdager.

PS ! Jeg sender også en mail til NN i Østfoldmuseene for å få hans innspill, da han også har jobbet noe med denne problematikken i sin masteroppgave i 2011.

Mvh Cicilie

Tlf. 41273322

## B Mail til skole

Hei

Jeg skriver en masteroppgave om digital formidling der jeg undersøker hvordan museene på Fredriksten festning kan ta i bruk digitale løsninger for å forbedre formidlingstilbudet til unge.

Jeg er derfor ute etter å få tak i en eller flere skoleklasser i 8. eller 9. trinn som kan tenke seg å besøke Krigshistorisk museum på Fredriksten festning før eventuelle endringer blir gjort. Det er for å kartlegge hvordan klassen tar i bruk dagens utstilling uten en museumsguide.

Litt senere når nye elementer er lagt til, er det igjen behov for å få besøk av en/ eller flere skoleklasser på samme trinn. Men ikke de samme elevene som tidligere. Igjen for å observere hvordan klassen tar i bruk museet uten en museumsguide.

Det vil bli gjennomført et gruppeintervju, en kort spørreundersøkelse og observasjon med foto. På bildene som blir tatt vil ansiktene bli tildekket slik at elevene ikke blir i gjenkjent. Og alle undersøkelser vil være anonyme.

Det vil også være behov for samtale med medfølgende lærer for å høre hvordan de opplever å bruke museet.

Jeg er derfor ute etter å komme i kontakt med en lærer som ønsker å komme på museumsbesøk med sine elever for å lære dem om festningens historie, men spesielt rundt temaet Karl XII og festningen på 1600- tidlig 1700tallet.

Håper inderlig dette er noe dere ønsker å bli med på.

Med vennlig hilsen Cicilie Sandem.

[Cicilie.sandem@hotmail.no](mailto:Cicilie.sandem@hotmail.no)

## Vedlegg 5 Spørreskjema for elever

1. Alder

2. Gutt..... Jente.....

3. Har du vært her før? (sett kryss)

Ja en gang..... Nei..... Ja flere ganger..... Husker ikke.....

4. Hva husker du best fra utstillingene? Oppgi tre ting.

1.....

2.....

3.....

5. I hvor stor grad følte du at du lærte noe i dag?

0 er ikke noe og 10 er veldig mye ( ring rundt )

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10

6. Hvordan lærer du best? ( sett nr. fra 1 - 4 )

.....Forstår gjennom ord og språk

.....Forstår gjennom å se

.....Forstår gjennom å gjøre



.....Forstår gjennom å høre

**7. Hvordan lærer du best? ( sett kryss )**

.....Jeg lærer best sammen med andre

.....Jeg lærer best når jeg jobber alene

**8. Hvordan opplevde du at museet har lagt til rette for din måten å lære på?**

Ikke noe ..... Litt ..... Noe ..... Veldig mye.....

**9. I hvor stor grad tror du at du kommer til å huske noe av det du lærte eller opplevde her i dag i senere tid?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

**10. I hvor stor grad opplevde du denne utstillingen som spennende?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

**11. Hvordan synes du innholdet er lagt til rette for at unge skal forstå innholdet?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

**12. Hvordan fungerte dagens undervisningsmetoder for at du skal kunne lære og huske til senere tid?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

13. Gi noen kommentarer om hvordan museet kan forbedres slik at det blir mer spennende og lysten for å lære øker? ( minst 2 svar )

1.....

2.....

3.....

4.....

14. Kan du gjenta 2 temaer fra i dag og fortelle litt om dem?

1.....

.....

.....

.....

2.....

.....

.....

.....

## Vedlegg 6 Guide for intervju med utvalgte elever

**1. Alder**

**2. Gutt..... Jente.....**

**3. Har dere vært her før? (sett kryss)**

Ja en gang..... Nei..... Ja flere ganger..... Husker ikke.....

**4. Hva husker dere best fra utstillingene? Oppgi en ting hver.**

.....

**5. I hvor stor grad følte dere at dere lærte noe i dag?**

0 er ikke noe og 10 er veldig mye ( ring rundt )

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10

**6. (fortell om flere intelligens )Hvordan lærer dere best ( sett nr fra 1 - 4 )**

.....forstår gjennom ord og språk

.....forstår gjennom å se

.....forstår gjennom å gjøre

.....forstår gjennom å høre

**7. Lærer dere best sammen med andre eller alene?**

8. (fortell om utstillingsformen ) **Hvordan opplever dere at den formen som museet hovedsaklig er bygget opp rundt, er engasjerende og læringsfremmede? Hvorfor ikke?**

9. **Hvordan opplevde dere at museet har lagt til rette for din måte å lære på?**

Ikke noe ..... Litt ..... Noe ..... Veldig mye.....

10. **I hvor stor grad tror du at du kommer til å huske noe av det du lærte eller opplevde her i dag i senere tid?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

11. **I hvor stor grad opplevde dere denne utstillingen som spennende?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

12. **Hvordan syntes du innholdet er lag til rette for at unge skal forstå innholdet?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

13. **Hvordan fungerte dagens undervisningsmetoder for at dere skal kunne lære og huske til senere tid?**

Ikke noe..... Lite..... Middels..... Mye..... Veldig mye

14. **Gi noen kommentarer om hvordan museet kan forbedres slik at det blir mer spennende og lysten for å lære øker?** ( minst 2 svar )

15. (Fortelle om ideen) **Hva tenker dere om den?**

## Vedlegg 7 Guide for intervju med lærere

### Bli kjent

1. Alder
2. Kjønn
3. Bakgrunn / fag / stilling / år

### Han/hennes erfaringer

4. Hvordan opplevde du å ta i bruk museet?
5. Hvordan opplevde du at museet har lagt til rette for læring?
6. Hva opplevde du ga elevene størst inntrykk?
7. Hvordan har dere forberedt dere til å komme hit i dag. Har dere snakket om museet på forhånd?

### Læring og tilpassing på museer

8. Magasin utstilling, etikettutstilling og tema utstilling er hoved- utstillingsformene i dette museet. Det vil si at gjenstander, foto, tekst og modeller er plassert rundt i grupperinger med små forklarende tekster for å formidle temaer. For best utbytte stilles det noen krav til forkunnskaper. Hvordan opplever du at den formen som museet hovedsakelig er bygget opp rundt, påvirker elevenes læring? Nivå? Motivasjon?
9. Hvilket utbytte tror du elevene sitter igjen med etter å ha besøkt denne form for museum?
10. Det er flere typer intelligens, og elever lærer på ulikt vis. Når opplever du at dine elever lærer best? Skrive, høre, visuelt, prøve, gjenta eller annet?
11. Hvordan tenker du museet er tilrettelagt for å nå ut til unge med kunnskap og opplevelse?
12. På hvilken måte tenker du museet bør endre sine utstillinger for at samarbeidet mellom skolen og museet skal bli bedre?

### Digital formidling

13. Vi har tenkt at museet har et stykke å gå når det gjelder digital formidling. for at det skal bli lettere for unge å sette seg inn i historien, og at opplevelsen skal bli bedre. Vi har da gått inn i noe som heter projektor-mapping og vi ønsker å ta i bruk dens kvaliteter sammen med et pedagogisk opplegg. Det går ut på å øke flere sanser, virkeliggjøre og tilrettelegge språket, repetere og skape diskusjon. Har du noen umiddelbare innspill rundt disse ideene?
14. Har du noen kommentarer eller tanker du har lyst til å legge til?

Kan jeg spørre han/henne om hvordan de tenker at opplevelse og læring henger sammen?

## Vedlegg 8 Guide for intervju med museumsansatte

### BAKGRUNN

Jeg er opptatt av hvordan utstillingene formidler kunnskap og opplevelse til unge når en formidler ikke er tilstede. Og om eller hvordan en kan tilrettelegge for læring og engasjement for historie gjennom digitale- og grafiske virkemidler i faste og eksisterende utstillinger. Selvsagt også gjennom nye utstillinger, men slik jeg tror situasjonen er nå, er det vel økonomisk vanskelig å lage nye utstillinger.

### SAMTALE

#### 1. BLI KJENT

- a) navn
- b) alder
- c) stilling - arbeidsoppgaver
- d) hvor lenge har du jobbet på museet

#### 2. MUSEETS UTVIKLING OG FUNKSJON

- a) Nå har du jobbet på museet i noen år. Opplever du at museer i Norge har endret syn på formidling og læring gjennom hvordan de utvikler utstillinger? I så fall hvordan? Hvis ikke, hvordan bør det ha utviklet seg?
- b) Hvordan synes du utstillingene idag fungerer for å formidle kunnskap og opplevelse til unge mellom 9 -15 år? Hva tror du museene må jobbe med for å forbedre formidlingstilbudet ? ( uten formidling )
- c) Nå får vi veldig mye informasjon fra andre medier rett inn i stuen hjemme. Hvordan tenker du dette påvirker museets praksis/tilbud?
- d) Hvilken funksjon tenker du denne type museum kommer til ha fremover?

#### 3. DIGITAL OG GRAFISK FORMIDLING

- a) Nå har jo du en del erfaring om hva som fungerer for å nå besøkende med læring og opplevelse. Men hva tenker du det er viktig å tenke på når en utvikler en utstilling som skal formidle kunnskap?
- b) En ting er jo å legge til rette for læring ved museer, men hva tenker du om mulighetene for å utvikle de faste utstillingene?
- c) Hvilke erfaringer har dere her i museet med bruk av grafiske og digitale formidlings verktøy? Skaper de mye oppmerksomhet og engasjement?

- d) Hvordan tenker du at digitale- og grafiske løsninger kan være med å tilrettelegge og forbedre formidlingstilbudet?

#### 4. KARTLEGGING AV MUSEETS BEHOV

- a) Hvordan er formidlingstilbudet resten av året?
- b) Tilrettelegges det for de forskjellige klassenes skolemål?
- c) Hva har dere lyst til å gjøre/kunne tenke dere for at denne kunnskaps- formidlingen og opplevelsen skal bli bedre for de besøkende? (virkelighetsnært og tilrettelagt etter nivå og aktiviserende/deltakende)
- d) Har du noen tanker om hvordan dere kan tilrettelegge for å møte kravene/ utfordringene for det fremtidige museets behov?
- e) Når dere utvikler utstillinger, hvilke muligheter og begrensninger setter dere for arbeidet? Plassering, teknologi, økonomi, materiale, tid. (For eksempel da dere utviklet den nye delen i Krigsmuseet.)



## Vedlegg 9 Observasjonsguide for museumsbesøk

Hvordan tar de i bruk dagens utstilling? Er den tilrettelagt? Lærer elevene? Gir den en god opplevelse?

<b>Beskrivelser - Bruk av museum</b> Innhold, arbeidsmåter, materiell, organisering og tid	<b>Tilretteleggelse &amp; læring</b> Innhold, arbeidsmåter, materiell, organisering og tid (språk, nivå, deltakelse)	<b>Opplevelse</b> Blikk, ansiktsuttrykk, kroppsspråk, uttalelser	<b>Tolkning</b> Fortolkning av meg. Forståelse for oppgave og innhold