

# Museum og skolesamarbeid med digital teknologi om kunst

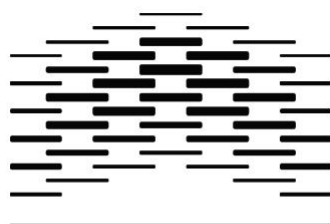
---



**Karin J. Skyberg**

Masterstudium IKT-støttet læring  
Høgskolen i Oslo og Akershus  
Fakultetet for lærerutdanning og internasjonale studier

Mai 2015



HØGSKOLEN I OSLO  
OG AKERSHUS

## **Forord**

Det har vært en utfordrende og lærerik tid å jobbe med masteroppgaven. Med min kunstfaglige bakgrunn og kunstinteresse, min lange undervisningserfaring fra skolen, og min store interesse for den digitale teknologiens muligheter var med dette i tankene når jeg valgte hvordan og hvilket område for min masteroppgave.

Mitt forskningsprosjekt har vært det digitale iPad prosjektet "Få øye på Munch", som har vært en måte å se på med et utvidet øye (blikk) hvilke muligheter skolen har for samarbeid med museum som en utvidet læringsarena og med digital teknologi. I prosessen har jeg lært mye, både det å jobbe med en slik forskningsoppgave som har vært krevende og lærerik, men også å utvikle meg som menneske med det å strukturere meg, ta valg og om min gjennomføringsevne for å bli ferdig med oppgaven. I etterkant ser jeg at jeg skulle ønsket meg mer tid og muligheter til å jobbe mer med den.

Jeg vil gi en stor takk til min veileder Louise Mifsud ved Høgskolen i Oslo Akershus. Hun har gjennom hele prosessen med masteroppgaven vært aktivt å til stede, med god veiledning og har kommet med gode og konstruktive tilbakemeldinger i forhold til hvor jeg har vært i min prosess, og for en optimistisk tro på prosjektets muligheter for gjennomføring.

Jeg vil takke min arbeidsplass i skolen som har lagt ting til rette i forhold til tid og arbeidsoppgaver i denne perioden. Jeg vil også takke gode venner som har støttet meg gjennom prosessen. Tilslutt vil jeg gi en stor takk til familien min for tålmodighet, hjelp og støtte, ved å gi meg muligheter til å jobbe med oppgaven og med tro på at jeg skulle klare det.

Oslo, mai 2015

Karin J. Skyberg

## Sammendrag

Skolen har en viktig rolle i samfunnets kultur, og skoleelever er en målgruppe for museene.

""Få øye på Munch"" er et eksempel på nye måter å få ungdom til å oppleve museum og kunst på og med bruk av digitale teknologi. I det digitale iPad prosjektet "Få øye på Munch" har elevene jobbet med bilder av Munch som inspirasjon, utforsket de visuelle virkemidlene og bearbeidet og laget sine egne digitale uttrykk på iPad med appene.

I denne oppgaven har jeg sett på forskningsfeltet museumsformidling og skolesamarbeid med og uten digital teknologi. Jeg tar utgangspunkt i det sosiokulturelle perspektiv i oppgaven hvor kommunikasjon, samspill og aktivitet er viktig for at læring skal skje (Säljö:150). Fra dette perspektivet er den digitale teknologien sett på som medierende kulturell artefakt, som gir muligheter for dialog, samarbeid og aktiv læring. Fra dette perspektivet stiller jeg spørsmålet:

*Hvordan blir digital teknologi brukt i samarbeid mellom skole og museum?*

I min datainnsamling har jeg brukt kvalitativ metode med observasjoner av deltagende ungdomsskoleelever, feltnotater og tatt bilder i prosessen. Jeg har også hatt intervjuer med planleggere av dette prosjektet "Få øye på Munch".

Mine funn viser at den digitale teknologien, iPad med appene Timer Camera og Brushes fungerte som medierende kulturelle artefakter for læringsaktivitetene med dialog, samarbeid og aktiv læring. I disse læringsaktivitetene viste elevene interesse og engasjement. Elevene approprierte Munchs uttrykk og gjorde de til sine egne og ut fra sin personlige synsvinkel. Læring foregikk i samspill med de andre i et praksisfellesskap. Elevene lærte om Munch og hans kunst i en utvidet kontekst på en ny og utvidet måte med iPad. Gir digital teknologi skolen muligheter for en ny læringsarena og læringsressurs i møte med museene?

## Innhold

1	Innledning.....	6
1.1	Bakgrunn for valg av tema .....	7
1.2	Hva er et museum .....	8
1.3	"Få øye på Munch" .....	9
1.4	Skolens rolle .....	11
1.5	Oppgavens oppbygning .....	13
2	Forskning museum-skole med og uten digital teknologi .....	14
2.1	Relasjon museum til skole .....	14
2.2	Museum på nett .....	15
2.3	Museumsforskning med og uten digital teknologi .....	16
3	Teori .....	19
3.1	Sosiokulturelt perspektiv på læring .....	19
3.2	Digital <i>kompetanse</i> , <i>kulturelt verktøy</i> .....	22
4	Metode.....	26
4.1	Datainnsamling .....	27
4.2	Intervjuer .....	31
4.3	Validitet .....	32
4.4	Reliabilitet .....	33
4.5	Etikk.....	33
5	Analyse.....	35
5.1	<i>Rollen til teknologien</i> .....	35
5.2	Læringsaktiviteter .....	37
5.3	Engasjement, interesse og kunnskap .....	42
5.4	Oppsummering .....	50
6	Konklusjon .....	52
6.1	<i>For veien videre</i> .....	52
7	Litteraturliste .....	53

8	Vedlegg .....	61
---	---------------	----

# 1 Innledning

“I never teach my students. I only provide them with the conditions in which they can learn”.

Albert Einstein

Dagens samfunn oversvømmes av informasjon og visuelle uttrykk på ulike måter. For dagens ungdom er det mye å forholde seg til. Den digitale teknologien gjør det mulig å lære på mange måter. Skolen spiller en viktig rolle i kunnskapssamfunnet, men det er flere læringsarenaer, som for eksempel museene.

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for bakgrunnen for min masteroppgave, om mitt forskningsspørsmål og begrunnelse for valg av tema. I min oppgave ønsker jeg å forske på hvordan digital teknologi blir brukt i museer og i samarbeid med skoler, og om den kan gi elevene i dagens skole et større engasjement og læring om kunst i møte med museene. Jeg redegjør om hva et museum er og relasjoner museum og skole. Mange museer har tidligere hatt en tradisjonell museumsformidling hvor publikum besøker utstillingen, der formidling er å se på gjenstandene, lese informasjon og passivt lytte til en guide. Men med digital teknologi og digitale medier har det gitt andre muligheter til å formidling og dialog med dagens publikum i alle aldre. Og gir det et større engasjement og læring ved å bruke den digitale teknologien?

Statistisk Sentralbyrå gjennomførte kulturbrukerundersøkelse i 2008 som viste at i løpet av 12 måneder var det 43 % av befolkningen som besøkte museene. Andelen var ganske konstant når det gjelder utdanningsnivå, kjønn alder og bosted. Menn og kvinner gikk like mye i museer. I løpet av et år var aldergruppen 9-15år de som gikk mest på museum og de eldre og godt voksne gikk i mindre grad på museum. De som gikk sjelden var i alder 20-24 år (Stortingsmelding 49, 2008-2009: del13).

Monitor 2010 handlet om tilgang til datautstyr, programvare, digitale læringsressurser og hvordan IKT ble brukt hjemme og på skolen. Skolen har en stor maskinpark, men henger etter i å ta i bruk den digitale teknologien. I videregående skole har alle elever hver sin PC, og tilgang til store mengder informasjon via internett og bruk av data er mer utbredt. I grunnskolen er det færre datamaskiner tilgjengelig i forhold til elever og tilgangen til å bruke PC er dårligere for hver elev. I Monitor 2013 var temaet digital kompetanse, bruk av IKT,

motivasjon og læringsmiljø. Dette bekrefter også Monitor, som undersøker både faglig og pedagogisk bruk av IKT i skolen (Monitor 2013). Monitor bekrefter med dette at skolen implementerer og bruker den digitale teknologien for lite.

## **1.1 Bakgrunn for valg av tema**

Jeg har kunstfaglig bakgrunn fra Statens Kunst og Håndverksskole, Oslo og Lærerutdanning fra Høgskolen i Forming, Blaker og mange års praksiserfaring i videregående skole med estetiske fag. Gjennom disse årene har jeg jobbet som med kunst og kulturhistorie, design og stilhistorie i videregående skole. Jeg har også undervist i de praktisk – estetiske fagene og gjennomført mange museumsbesøk sammen med elevene. I tillegg har jeg stor interesse for å jobbe og utvikle varierte og kreative muligheter til å bruke den digitale teknologien i skolen.

Mitt forskningsprosjekt har vært det digitale iPad prosjektet "Få øye på Munch", som har vært en måte å se på med et utvidet øye (blikk) hvilke muligheter skolen har for samarbeid med museum som en utvidet læringsarena og med digital teknologi. Dagens skolevirkelighet er stadig i endring. Den digitale teknologiens raske utvikling og Internett har utviklet stadig nye former for samarbeid og læringsarenaer i samfunnet generelt, og dette gir skolen flere læringsarenaer og muligheter når det gjelder bruk av digital teknologi.

Men skolen har også blitt kritisert for ikke å endre seg i takt med samfunnet. Det blir ofte påstått at dagens barn og unge har vokst opp med den digitale teknologien, og blir sett på som «digitale natives»( Prensky 2001). Det skjer forandringer i måten unge mennesker kommuniserer på, og de har stor interesse for å utforske og eksperimentere med nye områder med digital teknologi. Erstad henviser i sin artikkel til Prensky (2001) at unge mennesker bringer med seg sine ferdigheter og kompetanse, når de bruker den digitale teknologien. De har forventninger til at de kan bruke den på samme måte som i fritiden. Skolen må være mer nyansert i forståelsen av de unges bruk av digital teknologi i fritiden, for å forstå hvordan de bruker den i skolen(Erstad 2010).

Oppsummeringen i studien viser at det er flere jenter enn gutter som behersker digitale ferdigheter, men at det er ¼ av ungdomsskoleelevene som mangler nok digitale kunnskaper og ferdigheter til å mestre en stadig mer digitalisert hverdag i skolen. Undersøkelsen viser også at ungdom bruker mye digital teknologi på fritiden. Her er de mer konsumenter, de ser på film, spiller dataspill, hører på musikk og er på sosiale medier. Dette kan bety at de

utvikler kunnskap om teknologien basert på erfaringer i fritiden. Skolen har en videre målsetning i bruk av den digitale teknologien, om å bli digitale kyndig, som produsenter, lære om nettvett og digital dømmekraft og øke sine digitale ferdigheter til å møte samfunnet og fremtidens arbeidsliv. I undersøkelsen kommer det også fram at det er forskjeller i hvordan skolene tar i bruk IKT og også øker læreres kompetanse. Dette øker skillet mellom elevene i skolen (ICILS 2013). Kanskje er det en myte at ungdommen er «digital natives», at de kan alt om den digitale teknologien, fordi de er vokst opp med det?

Å ta i bruk de ulike digitale mulighetene som finnes, er å møte elevene i deres medievirkelighet. Som Sexton (2010) påpeker: «We need technology in every classroom and in every student and teacher`s hand, because it is the pen and paper of our time, and it is the lens through which we experience much of our world»( Emerging technologies in Education Where are we heading 2010:4).Dagens medievirkelighet gir skolen nye muligheter, men også utfordringer. «Det må være skolens oppgave å gi elevene kompetanse til å forstå, leve i og påvirke nettverkssamfunnet» (Østerud, 2009:174). Internett er en arena for samarbeid og deltaking og er i rask utvikling. Skolene må følge med. Digitale ferdigheter er en av de grunnleggende ferdigheter i Kunnskapsløftet og viktig å jobbe med i skolen. Dette kommer jeg til å skrive mer om i kapittel 3.

“We recognize that young people are the future workforce and leading creators and earliest adopters of ICTs. They must therefore be empowered as learners, developers, contributors, entrepreneurs.”(World Summit on the Information Society, Geneva Declaration of Principles 2003).Skolen har et stort ansvar for å følge med i den raske digitale utvikling og bruke den for å møte elevene i deres verden.

## **1.2 Hva er et museum**

Et museum formidler kulturarv på ulike måter gjennom museets fagområder. De har permanente samlinger og temporære utstillinger på sine fagfelt og har formidling både for utdanning, forskning og underholdning. Ordet museum kommer fra gresk og betyr et sted som er tilegnet musene. Musene er fra gresk mytologi og betyr skytsgudinne innen kunst.

International Council of Museums vedtok denne definisjonen på museum:

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 materielle vitnesbyrd om mennesker og deres omgivelser i studie-, utdannings- og underholdningsøyemed (ICOM, 1974).

Dette betyr at museene har en viktig rolle i samfunnet som bevarer og formidler av kulturarven. Det er viktig med kunnskap og forståelse for vår kulturelle identitet for å møte dagens og framtidens samfunn. Vår kulturarv er en viktig inspirasjonskilde for nyskapning og innovasjon innen kreative fag og museene er viktige formidlere av kulturarven. Kulturarven er både det materielle som steder, gjenstander, det visuelle, men også den immaterielle kulturarven som har med tradisjoner, minner og kulturelle elementer som overføres fra generasjon til neste generasjon. Det er viktig å ta vare på kulturarven og Unesco opprettet i 1972 en kulturarvsliste som stadig utvikles med steder og områder for vern.

I Stortingsmelding nr.49 Framtidens museum Forvaltning, forskning, formidling, fornying står det om digital formidling og om det å utnytte potensialet som ligger i digitalt basert formidlingsteknologi. «Målsettingen for museum er ikke bare kunnskapsformidling, men også skape nysgjerrighet, oppøve visuell trening og se kulturellsammenhenger» (Stortingsmelding nr.49, 2008-2009:156). NMC Horizon Reports legger fram trender innen museum, utdanning og media når det gjelder undervisning og læring og media og teknologi. I NMC 2013 Museum Edition har de gjort undersøkelser og analyser hva som er viktig om museumsfeltet i forhold til ny teknologi og hva det har å si for læring i museumsomgivelser.

Museene er i en brytningstid og det skjer utvikling i nye måter å oppleve og å lære i et museum. Det digitale iPad prosjektet for ungdom, "Få øye på Munch", er et eksempel på nye måter å få ungdom til å oppleve museum på.

### **1.3 "Få øye på Munch"**

Jeg har valgt å bruke det digitale iPad-prosjektet for ungdom «"Få øye på Munch"» for å forske på hvordan digitale teknologi i en utvidet museumsarena kan gi engasjement, interesse og kunnskap om kunst. «"Få øye på Munch"» er et prosjekt utviklet av Nasjonalmuseet og finansiert av Sparebankstiftelsen DNB<sup>1</sup>. Målgruppen er elever i 8. til 10. klasse. Elevene jobbet på iPad med bestemt programvare Appene. De to applikasjonene i dette prosjektet er

---

<sup>1</sup> Bakgrunn for valg av prosjektet "Få øye på Munch" kan leses i denne artikkelen [http://www.forskningsradet.no/prognostikk/Nyheter/Vil\\_lokke\\_unge\\_til\\_kunstmuseer/1253969787481](http://www.forskningsradet.no/prognostikk/Nyheter/Vil_lokke_unge_til_kunstmuseer/1253969787481)

en foto applikasjon, Self Timer Camera, og en tegne og male applikasjon, Brushes3. Self Timer Camera er en foto applikasjon designet for iPad og i Phone. Den gir deg mulighet til å ta bilde av deg selv med selvutløser og kan stille inn tid på kamera, og ta selv bildet uten at du må trykke på kameraknappen(Apple). Brushes 3 er en tegne og male applikasjon, designet for i Phone og iPad, men fungerer litt forskjellig og har større muligheter på iPad. Den har god funksjonalitet og er lett å bruke. Man kan jobbe med ulike fargevalg, ulike lag og sette sammen, jobbe med forskjellig strekuttrykk og teksturer og ulik grad av transparent i uttrykket. Når man er ferdig med å lage bildet med Brushes, kan man spille av hele den kreative prosessen som en liten film. Filmen kan stoppes på ulike steder slik at man kan snakke om hva som er gjort gjennom prosessen og hva som forandrer uttrykket (Apple). David Hockney har vært en inspirasjon til dette prosjektet og har tatt i bruk digital teknologi og jobbet digitalt på iPad med Brushes med motiver og brukt dette kreativt som kunstner. De digitale uttrykkene har han også stilt ut i museum. I "Få øye på Munch" skulle elevene fotografere og bearbeide bilder med inspirasjon fra Munchs bilder og de visuelle virkemidler han brukte.

Med bakgrunn i dette stiller jeg følgende spørsmål:

- Hvordan blir digital teknologi brukt i samarbeid mellom skole og museum?

Forskning viser viktigheten av bruk av digital teknologi som muligheter for nye læringsaktiviteter med samarbeid og dialog som kan gi engasjement, interesse og kunnskap i et museum og skolesamarbeid. Derfor deler jeg opp i flere underpunkter

- Hva er rollen til teknologien?
- Hva slags læringsaktiviteter?
- Skaper bruk av digital teknologi engasjement, interesse og kunnskap om kunst?

Engasjement kan vises med aktivitet, positive opplevelser og mestring. Interesse har med oppmerksomhet, at man fokuserer og har ønske om forståelse. Kunnskap er en bevisst forståelse og gir oss mulighet til å bruke det på en bestemt måte. Teknologiens rolle som verktøy /artefakter og som kommunikasjon og som døråpner for kreative læringsaktiviteter? Dette skriver jeg mer om i kapittel 4.

## 1.4 Skolens rolle

Skolen har en viktig rolle i samfunnets kultur.

Skolen er samfunnets største arena og har en helt sentral rolle som kulturbærer. Elevene skal stimuleres til å bli kjent med og utvikle egne uttrykk i en skole hvor alle uavhengig av kulturell bakgrunn får delta i et flerkulturelt fellesskap. I skolen får elevene oppleve og kan uttrykke seg på det mangfoldige feltet som kunst og kulturelle uttrykk utgjør (Halvorsen 2012) <sup>2</sup>

I den Generelle del av læreplanen står det om det skapende mennesket:

Kulturarven er ikkje einssidig retta mot fortida, men ein skapande prosess, der ikkje minst skolen er ein viktig deltakar. Det å bruke sine skapende evner er å jobbe med oppfinnsomhet og eksperimentering, kunne bruke kunnskaper og kreativitet i kombinasjon på nye måter og se nye sammenhenger i en skapende prosess (udir.no/Læreplaner/Kunnskapsloftet/Generell-del-av-læreplanen/Det-skapende-menneske 1997).

Bruk av varierte læringsarenaer, også utenfor skolen som et museum er, kan skape motivasjon og engasjement som er viktige faktorer for læring. Ut fra min praksiserfaring med estetiske fag mener jeg at museumsbesøk er viktige. Henriksen og Frøyland sier at museumsbesøk gir muligheter for å oppleve en utvidet læringsarena (1998:10). Det er derfor paradoksale er at det blir færre timer i faget Kunst og håndverk på ungdomsskolen, dårligere utstyr og undervisningsmaterieell og lærere som underviser i dette faget ikke trenger å ha kompetanse fra Lærerutdanningen for å kunne undervise. Kunst og kulturfagene har fått dårligere vilkår i skolen i Norge i løpet av de siste 10 år, med reduksjon i fagene og timetall. Grunnskolen hadde for 10 år siden en andel på 20 % av fagene, mens nå (2012) er den andelen 12.4 % (Bamford 2010-2011:7). Det er viktig med utdanning innen kunst og kulturfag, og det kan også ha sammenheng med interesse og engasjement for å bruke museene i undervisning, både blant elever og lærere. Et av museenes mål er å skape engasjement og læring i forhold til de ulike fagfeltene de formidler. Bamford mener at kunstfagene bedret elevenes forhold til skolen og læring også i andre fag. Det er vesentlig at undervisningen er av god kvalitet. «Land

---

<sup>2</sup> i forbindelse med Nasjonal pris for kreativ læring i grunnskolen

som tar kunst og kultur på alvor er også de land som skårer høyt på Pisaundersøkelsen» (Bamford 2011).

Læreplanene i de ulike fag i LK06, den generelle delen, og læringsplakaten er grunnlaget for hvordan skolen planlegger sin opplæring. I Læreplanen for grunnskolen står det i kompetansemålene for Kunst og håndverk angående formålet med faget at «faget kunst og håndverk står sentralt i utviklingen av den kulturelle allmenndannelsen» og at «opplevelse av kunst, design og arkitektur og bevisstgjøringen i et globalt perspektiv utgjør sentrale sider ved faget» og «estetisk kompetanse er en kilde til utvikling på flere nivåer, fra personlig vekst, via innflytelse på egne omgivelser og til kreativ nyteknisk i et større samfunnsperspektiv»(LK 2006). Intensjonene i LK06 sier noe om hvor viktige de estetiske fagene er for menneskenes utvikling og allmenndannelse. De er viktige mål som burde ha preget skolen i større grad. Istedenfor er det fokus på Nasjonale prøver og testresultater og reproduksjon av bestemt kunnskap. Dette skaper ikke god utvikling og nyteknisk.

Videre står det om kompetansemål etter 10. års trinn i kunst at elevene skal kunne om hvordan kunstnere i ulike kulturer har fremstilt mennesker gjennom tidene, og bruke det i eget arbeid med portrett og skulptur. Elevene skal også kunne samtale om hvordan man har uttrykt seg gjennom foto, film og video og som de kan bruke som utgangspunkt for eget arbeid. De skal også kunne noe om ulike retninger og tradisjoner innen to- og tredimensjonal kunst (Læreplanen i kunst og håndverk LK06 2006). Dette gjør også at lærerrollen og undervisningspraksisen vil forandre seg i skolen.

Østerud mener at «ved å utvide klasserommet til å omfatte verden utenfor ved bruk av sosiale medier, vil elevene også oppleve andre kulturer og kunnskaper ved bruk av datamaskinen og nettet ». (Østerud 2009:93 ). Skolen med lærerne og skoleledelsen må være endringsvillige og jobbe med holdninger til forandringer i sin undervisningspraksis og med digitale kompetanse ved å se mulighetene, men også utfordringer av hvordan verden er i dag i forhold til den digitale teknologi.

Jeg er opptatt av museene som er varierte læringsarenaer utenfor skolen, I tillegg ønsker jeg å finne ut hvordan år tids artefakter, digital teknologi, kan brukes og gi muligheter for læring om kunst i et samarbeid mellom skole og museum.

I LK 06 Læreplanen for grunnskolen om Kunst og håndverk og grunnleggende digitale ferdigheter står det at «å kunne bruke digitale verktøy i kunst og håndverk er viktig for å søke informasjon og for selv å produsere informasjon i tekst og bilder. Produksjon av digitale

bilder står sentralt i elevenes arbeid med foto, skanning, animasjon, film og video.(...) Multimedier inngår i presentasjon av egne og andres arbeid. Kunnskap om estetiske og digitale virkemidler er avgjørende for bevisst kommunikasjon»( LK2006 ).

Å kunne bruke digitale verktøy og vise digitale ferdigheter i Kunst og håndverk innebærer både at elevene skal kunne mestre det tekniske i bruk av den digitale teknologien, men også kunne kommunisere visuelt, fordi målene Lk06 er nær knyttet til visuell billedproduksjon i ulike uttrykksformer. Både målene i faget kunst og håndverk og målene i grunnleggende digitale ferdigheter innebærer en bevisstgjøring og en utvikling hos elevene som gir dem muligheter til å møte kunst ved bruk av digital teknologi på ulike måter. Derfor var det interessant å se på Edvard Munch kunst og det som har skjedd innenfor museumsfeltet, også knyttet til bruk av digital teknologi. 2013 var jubileumsåret for Norges mest berømte kunstner, Edvard Munch, og 150 år siden han ble født. "Få øye på Munch" har fortsatt med Den Kulturelle Skolesekken i 2014 og 2015. <sup>3</sup>

## 1.5 Oppgavens oppbygning

Oppgaven min er delt i 6 kapitler:

- I kapittel 1 skriver jeg om bakgrunn for valg av tema, om museum og relasjoner museum og skole, "Få øye på Munch" min og problemstilling.
- Kapittel 2 behandler forskningsfeltet museum- skole med og uten digital teknologi
- Kapittel 3 handler om det teoretiske sosiokulturelle med vekt på medierende artefakter, sosialt praksisfellesskap, digital kompetanse og den digitale teknologiens rolle.
- Kapittel 4 beskriver metode med kvalitativ tilnærming og datainnsamling med bruk av observasjon, feltnotater (memos) og intervjuer og bilder.
- Kapittel 5 inneholder analysen i forhold til problemstillingen min og teoretisk ramme.
- Kapittel 6 omfatter konklusjon og oppsummering.

Til slutt har jeg litteraturliste og vedlegg.

---

<sup>3</sup> <http://dks.nasjonalmuseet.no/produksjon/fa-oye-pa-munch>

## 2 Forskning museum-skole med og uten digital teknologi

Det har vært forsket på museumsformidling og skolesamarbeid med og uten digital teknologi. I tillegg har flere museer tatt i bruk digital teknologi i sin formidling i museene og også som muligheter til kommunikasjon og formidling på museumsnettsidene for forberedelse til museumsbesøk. Jeg tenker meg noen punkter og spørsmål for å kunne belyse hva jeg søker i forskningsfeltet:

- Hvordan brukes digital teknologi innen museum og formidling?
- Hvordan er formidling og kommunikasjon i møte med dagens unge i forhold til museene og også med digital teknologi?
- Hvilke muligheter og hvilke utfordringer møter man?
- Hva vet man om opplevelse og læringsutbytte i museene?

Fredriksen Ydse (2011) skriver om museene som opplevelse, museene som møteplass, museene som kunnskapsformidlere og identitetsskapere. Dysthe, Bernhard og Esbjørn (2012:25) mener at det skjer et paradigmeskifte i museene i forhold til oppfatningen av museum, «hvor formidlingen har forandret seg fra innenfra og ut, til at de besøkende har blitt medprodusenter av kunnskap og opplevelser». Skjer det et paradigmeskifte i museene? Museene var før mer en gjenstandsformidling. Nå ønsker de besøkende en større mangfoldighet og opplevelse i museet, med dialog og aktiviteter som også tar i bruk digital teknologi.

### 2.1 Relasjon museum til skole

Museene utvikler ulike formidlingstilbud som også er tilpasset undervisningsemner i skoleverket. Innen museumspedagogikk som er gjenstandsformidling er det å gjøre fortiden meningsbærende og betydningsfull for sin samtid vært det tradisjonelle. Derfor må den kjenne både fortid og nåtid for å oppfylle en slik målsetting. Den tradisjonelle omvisningen i museene har vært med en personlig formidler eller med audioguide. Den raske utviklingen innen digital teknologi og digitale medier har gitt museene helt andre muligheter til å formidle og vise sine utstillinger for publikum. Dette gir også skolen muligheter til å oppleve en utvidet læringsarena i tilknytning til museumsbesøk (Henriksen 1998:10), og det kan gi aktivitet,

samarbeid og dialog og læring (Dysthe m fl:31). Da må infrastrukturen legges til rette med WI-FI tilknytning, for å gi bedre muligheter for å bruke digital teknologi i museene. Det er viktig å få med elevene i samarbeid og engasjement ut fra deres interesser som oppleves motiverende og meningsfullt. Med bruk av den digitale teknologien muliggjøres interaksjon, samarbeid og en kollektiv samproduksjon av innhold som kan brukes i samarbeide mellom skole og museum. For mestring av de nye kommunikasjonsformene er det viktig og nødvendig med praktisk erfaring, med delingskultur og digital kompetanse. Dysthe m fl påpeker at dialogisk undervisning bygger på at det oppstår meningsskaping og kommunikasjon via interaksjon mellom mennesker og det å engasjere elevene som deltagere ved samtale og andre undervisningsaktiviteter for å fremme forståelse og læring. ( Dysthe mfl. 2012:6).

## **2.2 Museum på nett**

Museene formidler kulturarv. De bevarer, forsker og formidler. De har ulike formidlingstilbud tilpasset ulike temaer også. Ny teknologi som brukes eller er i tilknytning til museene er databaser og arkiver på nett. Men også andre teknologiske muligheter i museets formidling som interaktive arbeidsstasjoner. Bruk av multimedia, videoguider og videotilkoblinger gjør det mulig å være til stede i museet selv om man fysisk ikke er i rommene.

Det er mange museer som har tatt i bruk den digitale teknologien både i museet og på sine nettsider for formidling og kommunikasjon og med gode visuelle nettsider. Smithsonian Institution tar i bruk digital og mobil teknologi i museet. De bruker apper og både bilde, tekst, lyd, musikk og quiz som kilder for å lære og la seg inspireres av ulike emner og mulighet for å bidra med egne uttrykk som man kan sende inn.

Ribe Kunstmuseum i Danmark har tatt i bruk nettbrett for at dagens unge skal få en personlig opplevelse i museet. De bruker nettbrett, kamera og QR koder i formidlingen og lærer om visuelle virkemidler for å fortelle historier på nye måter, også for de som har vanskeligheter med å uttrykke seg muntlig og skriftlig.

The Museum og Contemporary Art (MCA) i Sydney Australia har tatt i bruk digital teknologi på ulike måter i museet. For å lære om moderne kunst kan elever og lærere forberede seg om dette emnet ved å laste opp en digital presentasjon fra museets hjemmeside. Denne

presentasjonen består av tekst, bilder og film og kan vises i skolesammenheng via interaktive tavler. I programmet MCA NOW kan besøkende dele sine personlige opplevelser i museet med en billedstrøm på Instagram og Twitter og som blir vist for alle på digitale skjermer i hver etasje på museet. De har også ulike undervisningsmuligheter for ulike aldersgrupper som vises på museets nettside. (<http://www.mca.com.au/learn/schools/k-6/>). Kunstporten er en App er som et samarbeidsprosjekt mellom syv kunstinstitusjoner i Norge. Appen Kunstposten er utviklet spesielt for ungdom og barnefamilier. Målet er å formidle kunst med bruk av digital teknologi for å skape engasjement og aktivitet. De skal løse oppdrag i museet og lære om kunst ved bruk av appen Kunstposten.

Hvorfor er det viktig at skoleelever lærer om kunst i museumsomgivelser og hvilken tilnærming til læring kan utforskes og med hvilket resultat? Kan et samarbeid mellom museum og skole gi optimalt læringsutbytte? Er det gode eksempler på at skole og museumssamarbeid har lyktes? (Berry, 1998) Ut fra min praksiserfaring har elevenes opplevelse av museumsbesøk vært varierte, både som lærerike opplevelser men også kjedelige. Det kan ha med både organiseringen i museet og med måten formidlingen og innholdet blir presentert på i museet.

### **2.3 Museumsforskning med og uten digital teknologi**

Museene har en utfordring i å engasjere og tiltrekke seg ungdom som publikum. Forskningscenteret Intermedia har forskningsmiljø på feltet "Museer, læring og kommunikasjon" og mer kan leses om dette her.<sup>4</sup> Sammen med Nasjonalmuseet har de samarbeidet om hvordan formidlingen er i museer med bruk av digital teknologi og hvordan man kan skape museumsinteresse blant ungdom (Pierroux, Qvale, Steier, Sauge 2014). Det ble laget en utstilling, et prosjekttrom som ble kalt Munch verden. Målet var å utforske originale kunstverk og å bruke digitale teknologi for å lære om kunst på nye måter. Her ble kopier av Edvard Munchs bilder brukt sammen med en interaktiv stasjon hvor elevene skulle prøve å etterligne Munchs ansiktuttrykk og posisjon via Munchs kunstverk. Elevene skulle posere foran kamera og når de er fornøyd i forhold til Munchs positur, skulle de ta et bilde.

---

<sup>4</sup> <http://www.uv.uio.no/forskning/vi-forsker-pa/museum-laring-kommunikasjon/>



Prosjektrommet inneholdt flere aktiviteter som et bord med berøringsskjerm og spørrekonkurranse «Bruk av sosial interaksjon på den måten som vi gjør her, er nyskapende også i internasjonal sammenheng,» sier Pierroux(2011 Forskningsrådet ). I artikkelen til Pierroux (2012) skriver hun om GIDDER prosjektet. Målgruppen var elever i videregående skole. De brukte mobiltelefoner, wiki og nye formidlingsmetoder i møte med moderne kunst på Astrup Fearnley museet. De fikk formidling om kunstverkene i dialog i klasserommet først. Det ble dokumentert med en wiki. Så kom de til museet og fotograferte kunstverk med mobiltelefon. I artikkelen oppsummerer hun at disse aktivitetene og opplevelsene ble mediert gjennom elevenes tolkninger i skolens oppgave. De approprierte kunstverkets mening gjennom kunnskap om kunstnerens bakgrunn og hensikt med kunstverket som var relevant for deres tolkning. Men det var også hindringer som sto i veien for elevenes engasjement og forståelse og det kunne være skoleoppgave, lærere og samarbeidsproblemer og ny teknologi.

Dysthe (2012) fremmer kunstmuseum som alternativt læringsrom. Hun har forsket med en casestudie av syv dialogbaserte undervisningsforløp i kunstmuseer med dialogbasert undervisning og praktiske verksteder. Hennes funn viste at elevene opplevde at deres stemme ble hørt og at de ble tatt på alvor i den dialogbaserte undervisningen og at elevaktiviserende praktiske verkstedsperiode også skapte engasjement.

Olafson forsker på bruk av digitale medier for å involvere unge og forbedre deres museumsopplevelse.

«Brug af digitale medier til involvere unge og dermed forbedre deres museumsopplevelse».

Forfatterne mener «Barn og unges meninger om museum» inneholder artikler om unges meninger om museer. Artikkelen er skrevet av studenter som svar på eksamensoppgave i årsstudium i museumsformidling. Det var ulike valg av museer og om for eksempel moderne kunstmuseum, folkemuseum. I artikkelen presenterte de undersøkelser i form av intervjuer, observasjon og spørreskjemaer.

Henriksen og Frøyland har skrevet en rapport om museumsopplevelse (1998:44-45). Her skriver de om besøkende som bruker av opplevelseshrom. Det kan være forskjellige aktiviteter og gjenstander i opplevelseshrommet som gjenstander som kan undersøkes og prøves og også interaktive elementer med bevegelige og mekaniske deler eller elektronikk. De viser til forskning at besøkende som bruker opplevelseshrom blir lenger i museet, er mer aktive og lærer mer.

Kathleen McLean skriver i *Planning for People in Museum Exhibitions*,( 1993) at

«interaktive utstillinger er utstillinger der de besøkende kan være aktive, samle bevis, velge strategi, formulere konklusjoner, prøve ut ferdigheter, gi innspill og faktisk endre en situasjon».

Kelly og Russo skriver om publikums bruk av museenes nettsider. De viser til at de som bruker museenes nettsider er mer aktive internettbrukere generelt (2008) og lærer mer. Museene bør utnytte internett for å skape større deltagelse fra de besøkende.

### **Oppsummering.**

Forskning viser at det skjer forandringer i museumsformidling med dialog og aktiviteter og med bruk av digital teknologi.

Museene har kommet seg på nett og har tatt i bruk den digitale teknologien på flere måter både som formidling og læringsaktiviteter i museene, men også som kommunikasjon og formidling utad.

## 3 Teori

I dette kapittelet vil jeg se på det sosiokulturelle læringsperspektiv med kulturelle verktøy, medierende artefakter og digital kompetanse og læringsaktiviteter.

Jeg tar utgangspunkt i sosiokulturelt perspektiv i oppgaven. I et sosiokulturelt perspektiv er kommunikasjon, samspill og aktivitet viktig for at læring skal skje. (Säljö:150). I "Få øye på Munch" har elevene jobbet digitalt på iPad og med bilder fra Munch som inspirasjon, både portretter og figurbilder. Jeg ønsker å fokusere på hvordan engasjement og aktivitet kan skape interesse, kunnskap og læringsutbytte om kunst, ved bruk av digital teknolog. Ungdom kommuniserer på nye måter gjennom tekst, bilder og videoer og skaper nye uttrykk i forhold til form, innhold og teknikk ved bruk av den digitale teknologien. De er opptatt av å ta bilder, av seg selv og sammen med andre, de iscenesetter seg i ulike roller og innfallsvinkler, sender hverandre bilder og legger bilder ut på sosiale medier. Denne kommunikasjonen er rask og åpner for samspill og aktivitet.

### 3.1 Sosiokulturelt perspektiv på læring

Samfunnet og vår måte å leve på virker inn på oss som mennesker, og læring skjer på ulike måter, både i og utenfor skolen. Säljö påpeker at «Læring inngår i mange sammenhenger og skjer på ulike måter; i hjemmet, i vennekretsen, i skolen og så videre».( Säljö, 2006.:63).

Det sosiokulturelle perspektiv vektlegger interaksjon og samarbeid mellom elevene betydningen av språket og de medierende artefakter som for eksempel digitale teknologien (Dysthe)

Säljö sier at læring dreier seg alltid om å lære å gjøre noe med kulturelle verktøy (Säljö, 2006)

I det sosiokulturelle læringsperspektivet er språket en viktig faktor. Vi bruker språket i kommunikasjon, i samhandling og sosialisering og i kunnskapsutvikling. Språket har stor betydning både i sosial faktor og i kunnskapsutvikling. Våre omgivelser og hvilken kultur og hvilket samfunn vi vokser opp i har mye å si og påvirker oss hvordan vi tenker og lærer.

Fellestrekk i kulturen gjør også at det er lettere å forstå hverandre.

I det sosiokulturelle perspektivet er det sentrale redskaper som hjelper menneskene framover. Kulturelle redskaper er de redskaper som enhver kultur er avhengig av for å opprettholde en eller annen form for kommunikasjon (Poster 1995). Våre omgivelser, hvilken kultur og de

kulturelle redskapene i det samfunnet vi vokser opp i, har mye å si i forhold til hva som påvirker oss og hvordan vi tenker. De kulturelle redskapene, artefaktene, utvikler seg i vårt samfunn og gir oss nye måter å lære på og også hvordan vi tolker vår verden. Språket er sentralt i læringsprosessene. Språket er et viktig kulturelt redskap, artefakt, og har stor betydning som sosial faktor og i en kunnskapsutvikling. Vi bruker språket i kommunikasjon, i sosialisering og samhandling og i kunnskapsutvikling. Dette skriver Dysthe om at læring er distribuert: Kunnskaper distribuert mellom mennesker innanfor eit fellesskap; til dømes ved at dei kan ulike ting og har ulike dugleiker som alle er nødvendige for ein heilskapsforsåing. Og fordi kunnskapen er fordelt, må også læring vere sosial ( Dysthe 2001:45).

Læring er grunnleggende sosial og skjer i et sosialt samspill. Dialogen er det grunnleggende prinsippet for menneskelig kommunikasjon(Østerud 2009:111). Dysthe skriver at læring har med relasjoner mellom mennesker å gjøre, læring skjer gjennom deltakelse og gjennom samspill mellom deltakerne, og språk og kommunikasjon er sentralt i læringsprosessen (Dysthe 2001:33). Læring er deltagelse i praksisfellesskap og det sosiale læringsmiljøet har også stor betydning for hva og hvordan eleven lærer. Kunnskap blir til i interaksjon med andre, og må derfor forstås som et sosiokulturelt fenomen.. Kunnskap sees på som et produkt av personer, det miljøet og den situasjonen den oppstår i. Disse kulturelle redskapene er medierende det vil si at de er hjelpere. Læreren kan fungere som medierende hjelper, for å få eleven videre, strekke dem lenger i sin utvikling og læring. Disse kulturelle redskapene, språk og digitale teknologi er medierende det vil si at de er hjelpere. Gjennom samtaler og dialog kan ungdom formidle sine opplevelser på forskjellige måter og dele ideer og meninger underveis i prosessen.

Mediering har med tolkning av virkeligheten gjennom kulturelle redskaper, artefakter, som språket, den digitale teknologien og det å delta i en sosial praksis. Dette gjorde elevene i iPad prosjektet "Få øye på Munch". «I et sosiokulturelt perspektiv forstår en læring som et spørsmål om hvordan individer approprierer kulturelle redskaper og sosiale praksiser» (Säljö, 2006:70 ). Å appropriere vil si at disse kulturelle redskaper, artefaktene, må elevene kunne delta og utvikle kunnskaper i fellesskap med andre. Det betyr å bli kjent med, bli eksponert for, å ta i bruk og gjøre det til sitt eget. Den digitale teknologien som kulturell artefakt gir muligheter for dialog, samarbeid og aktiv læring. «Ut fra sine kulturelle erfaringer utvikler menneskene strategier for å huske, å forstå, å resonnerer, å lese, å løse ulike typer problemer, å vurdere og bedømme situasjoner, å argumentere og å benytte ulike slags verktøy. Læring må derfor forstås som noe dynamisk og foranderlig» (Säljö, 2006:66 ).

«Et viktig utgangspunkt for å forstå læring er derfor at en betrakter kunnskap og læring som situert, det vil si som noe som vokser fram av sosiale praksiser. » (Säljö, 2006:63).

At læring er situert betyr at læring må forankres i konkrete situasjoner. Kunnskap blir til i en interaksjon med andre og er et produkt av personer og det miljø og situasjonen den oppstår i. ( Lave og Wenger 1999).

At læring er situert har med sammenheng i læring, og hvordan klassemiljøet, læreren undervisningsopplegg fungerer. Læringskulturen kan ha med hvordan hver enkelt lærer. Begrepet kontekst betyr sammenheng og det forklarer Olga Dysthe ut fra et sosiokulturelt perspektiv: «Det latinske ordet contextere betyr å veve saman og karakteristisk for ei sosiokulturell forståing av kontekst er at alle deler er integrerte, vevde saman og læringa inngår i denne veven» (Dysthe 200:43). Det betyr at hvordan elevene opplever sammenheng med det de lærer, har mye å si for deres forståelse, læring og utvikling. I det kollektive læringsfellesskapet skjer det læringsprosesser i aktiviteter med de kulturelle artefakter (Dysthe 2001).

Vi lever i en verden av mange og ulike visuelle virkemidler. Bilder og andre visuelle redskaper har betydning for læring. Vi trenger bilder og tekst som samspiller som medierende redskaper som kan skape forståelse og læring. (Säljö Enter:150 ). Visuell kompetanse er viktig å lære om og jobbe med innen kunst og håndverksfagene. I kompetansemålene i Kunst og håndverk og i digitale ferdigheter er målene nær knyttet til visuell billedproduksjon i ulike uttrykksformer.

«Vi lever i en kultur med mye billedbasert informasjon. Mange produkter er utformet med høy visuell kompetanse. Å kunne bruke og utvikle vår visuelle kultur krever kunnskap og ferdigheter som konsumenter og produsenter. Det handler om å forstå bilder og ulike bildespråk, å kunne se god visuell form, og selv kunne kommunisere visuelt.» (Scott Frisch, 2003 ).

Bruk av visuell informasjon i ulike digitale medier i dagens samfunn gjør at det er viktig å ha kunnskap om visuell kompetanse og hvordan de visuelle virkemidlene kan brukes. Internett oversvømmes av bilder, film, video, illustrasjonen, og det er viktig å lære hvordan det visuelle kommuniseres, leses og tolkes. Den digitale teknologien er vår tids artefakter og vi kommuniserer på nye måter gjennom disse artefaktene. Elevene har brukt apper i iPad-prosjektet til å skape nye uttrykk i sine digitale bilder. De har appropriert Munch uttrykk ved hjelp av de digitale artefaktene, apper, og gjort uttrykkene til sine egne. Ut fra sosiokulturelt

perspektiv sier Säljö at vi forstår verden og samfunnet rundt oss gjennom redskapene, enten de er fysiske eller / og de er språklige (Enter 2006).

Visuell kompetanse er viktig innen kunst og håndverksfagene. I skolen er det viktig å få elevene til å strekke seg i sin utvikling. Dette kaller Vygotsky den proksimale utviklingssonen. I et sosiokulturelt perspektiv er den nærmeste utviklingssonen et viktig begrep sett i lys av læring. Det er å strekke seg videre i sin utvikling og ikke stoppe i forhold til hva man kan klare på egen hånd. Her er lærerne med som medierende hjelpere. Både den sosiale praksis, det teknologiske og det sosiale samspillet hjelper menneskene framover.

Man sier at ett viktig aspekt ved kunnskapen er at den er sosialt og materielt situert eller forankret, den er forankret i sosial praksis som har tilhørighet i sosiale systemer. (Lave & Wenger (1999).

### **3.2 Digital kompetanse, kulturelt verktøy**

Digital kompetanse er et sammensatt begrep. Digital kompetanse er et kulturelt verktøy Det er viktig for samfunnet. Digital ferdigheter er en av de fem grunnleggende ferdigheter i Kunnskapsløftet (LK06). I rammeverket for grunnleggende ferdigheter i LK06 står det:

«Digitale ferdigheter vil si å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, innhente og behandle informasjon og skape digitale produkter. Digitale ferdigheter er en av de grunnleggende ferdigheter, men også som kompetansemål i de ulike fagområder i læreplanen ut fra LK06.

Samfunnet er i rask endring når det gjelder digital teknologi, digitale verktøy, digitale medier og digitale læringsressurser. Digitale ferdigheter skal implementeres i alle fag i grunnskolen og videregående opplæring. Digitale verktøy har med det å kunne bruke datamaskin og programvare og utstyr og hvordan man oppretter, lagrer og vedlikeholder programvare og ulike dokumenter. Å skape digitale produkter har med å lære, bruke, utvikle og arbeide med ulik digital programvare i ulike produkter og informasjon, for eksempel bilderedigering og film. I tillegg har vi samskriving som kan brukes til presentasjoner og i sammensatte tekster. Å kommunisere på Internett kan være i blogg og Wiki og andre sosiale medier. Da er det også viktig å lære digital dømmekraft og å ha et bevisst forhold til hvordan vi tar i bruk Internett. Dette gjelder spesielt hva vi legger ut av bilder film og tekst i forhold til regelverket om bruk av kilder, opphavsrett og personvern. Digitale ferdigheter innebærer å

utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.» ( Kunnskapsdepartementet 2012).

«Digital kompetanse innebærer å kunne bruke digitale verktøy og ha en tilstrekkelig forståelse av teknologien til å kunne fungere i og påvirke samfunnet»( Säljö Enter :175 ).

Læringsaktiviteter involverer ulike typer samarbeidsteknologier, og gjør det mulig å engasjere både elever og lærere i kunnskapsproduksjon. Flere forskere har identifisert en slik kompetanse som helt sentral for det vi vekselvis kaller nettverkssamfunnet, informasjonssamfunnet og kunnskapssamfunnet.

Med Kunnskapsløftet er digitale ferdigheter innført som en grunnleggende ferdighet som skal integreres i alle fag, på fagenes premisser. En slik kompetanse kan beskrives som en sammensmeltning av fag, pedagogikk og IKT. Det innebærer en undervisningsplanlegging som vektlegger bruk av gode oppgavetyper og vurderingsformer og som inkluderer ulike typer digitale medier og verktøy. Med digital didaktikk menes lærernes kompetanse i å bruke digitale verktøy som en integrert del av undervisningens mål, innhold og arbeidsmetoder i både planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisningen for å støtte elevenes læringsprosess.

Digital kompetanse omfatter evnen til å ta i bruk de mulighetene som finnes i IKT, og å utnytte dem kritisk og innovativt i læring og arbeid. Å bruke digitale verktøy er en ferdighet den enkelte må tilegne seg, vedlikeholde og kontinuerlig utvikle, for å bli en digitalt kompetent og kritisk innbygger. Det kommer jevnlig forskningsrapporter om bruk av IKT i skolen og skolens tilstand når det gjelder maskinparken og bruk av den digitale teknologien i skolens praksis.

I OECD rapporten, Digital Competence in Practice står det :

«Digital Competence is the set of knowledge, skills, attitudes (thus including abilities, strategies, values and awareness) that are required when using ICT and digital media to perform tasks; solve problems; communicate; manage information; collaborate; create and share content; and build knowledge effectively, efficiently, appropriately, critically, creatively, autonomously, flexibly, ethically, reflectively for work, leisure, participation, learning, socializing, consuming, and empowerment» ( Ferrari 2012).

De områder OECD mener er viktig er informasjon, kommunikasjon, samarbeid for å skape innhold ,problemløsning og nettsikkerhet.

Opp mot K06 sin definisjon av digitale ferdigheter er det i denne rapporten en bredere og mer omfattende kompetanse som defineres som digital kompetanse og innebærer også både i jobb skole og fritid. Mobil teknologi har gjort skillet mindre mellom jobb, skole og fritid ved at det har blitt bedre tilgjengelighet i forhold til informasjon, kommunikasjon og samarbeid. Funn fra den siste undersøkelsen til Essie (2013) om datatilgang og databruk i skolen viste at norske skoler har meget god tilgang til PC og utstyr i forhold til skoler i Europa, men at de utnyttet ikke mulighetene nok til å ta i bruk den digitale teknologien i undervisningen.. Det plasserte Norge på trettende plass. (Jørgen Svarstad publisert Aftenposten 20.4.13 ).

Forskningsrapportene The New Millennium Learners viser at elever blir flinkere til å lese og skrive ved bruk av digital teknologi og man ser også bedring i fagene matematikk, samfunnsfag og naturfag. Det er ikke forsket nok på om elevene blir flinkere til kritisk refleksjon og informasjonsprosesser og med kreativitet( NML 2008)

Forskningsprosjektet SMIL har sett på sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte i videregående opplæring. , både kvantitativ, med elektronisk spørreundersøkelse av mange og kvalitativ med intervjuer, observasjoner og en casestudie. Skolene i Smil- studien hadde meget god PC tilgang og IKT bruken var høy. Funnene i dette prosjektet viste at lærerne som tok i bruk digital teknologi fikk motiverte elever og bedre resultater. Det var enighet blant elever og lærere at god PC tilgang fremmet trivsel og læringsutbytte. Læreres digitale kompetanse var viktig i forhold til elevenes læringsutbytte ved bruk av digitale teknologier, men også læreres evne til klasseledelse. Elevenes bruk av PC i utenom faglige aktiviteter opplevdes som en utfordring. Det debatteres stadig i aviser, i leserinnlegg og i sosiale medier om lærerens digitale kompetanse og bruk av digital teknologi i skolen. Skolen må bli bedre til å utnytte den digitale teknologien. Her ligger det mange muligheter til læring på ulike måter og opplegget kan tilpasses elevenes forutsetninger, metoder. Undervisningsopplegg kan gi gode muligheter for differensiert læring. Forskning har vist at de som lykkes med å integrere IKT i undervisning har en IKT kompetanse som er fagdidaktisk. En slik kompetanse kan beskrives som en sammensmeltning av fag, pedagogikk og IKT. Å ta i bruk digital teknologi i undervisningen i skolen forandrer arbeidsmåten, samarbeidet mellom elevene, kommunikasjonsformen og den forandrer lærerrollen. Det innebærer en nysgjerrighet og interesse for å utforske de muligheter som ligger i en faglig kontekst, samt en evne til å vurdere når bruk av digitale teknologi kan bidra til eller hindre elevens læringsarbeid. God klasseledelse er viktig og nødvendig. Læringskulturen i klassen er en viktig faktor og kan



bidra til gode læringsprosesser. Det å få med elevene i samarbeid og engasjement ut fra deres interesser oppleves meningsfullt..

Det å få elevene med i et brukerskapt innhold, dele informasjon, dialog, videreutvikle egne ideer, se på andres ideer, innhente, få og skape kunnskaper på en ny måte gir muligheter. Differensierte oppgaver kan både skape et læringsfellesskap og ha områder for individuell utvikling som er viktig. Det har også med undervisning og læringsstrategier til lærere og elever. I det tradisjonelle utdanningssystemet er det fremdeles et stort sprik i hvordan digital teknologi brukes i læringsaktiviteter i skolen, i forhold til elevenes erfaringer med digital teknologi utenfor skolen. Det å ha evnen til å reflektere over hvordan de bruker den digitale teknologien, kan gi dem mulighet for å vurdere hvordan de lærer å lære og hvilke læringsstrategier med IKT (Erstad 2007:51). Hvordan skapes kunnskap av mennesker i et fellesskap og hvordan virker den tilbake på hver enkelt og på fellesskapet? Det har med kommunikasjon å gjøre og hvilke faglige erfaringer og begreper hver enkelt tar med seg inn i fellesskapet, om læreprosesser og den kollektive hukommelsen (Säljö, Roger S). 21century skills sier noe om fremtidens behov og hvilke evner som kreves for å mestre det digitale i fremtiden og viser til ferdigheter som samarbeid, kreativitet, fleksibilitet og evnen til å ta selvstendig valg .Dette er kompetanse som er viktig for samfunnet i fremtiden, både sosialt og i yrkeslivet( Tømte og Westrum).

## 4 Metode

I dette kapitlet beskriver og drøfter jeg bruk av observasjon, feltnotater, bilder og intervjuer som kvalitativ tilnærming, for å få svar på min problemstilling. Dette gjør jeg for å studere forholdet mellom digital teknologi, skole-museums-samarbeid og interesse, kunnskap og læringsutbytte for elevene og i forhold til sosiokulturelt perspektiv.

Undersøkelsen besto av observasjoner (og intervjuer) med elever i 8.klasse, 9.klasse og 10.klasse på Støa ungdomsskole<sup>5</sup>, og intervjuer med planleggere og museumsformidlere for det digitale prosjektet "Få øye på Munch" i 2013. Jeg valgte å observere elever som deltok i det praktiske digitale prosjektet og intervjuer planleggere og museumsformidlere som hadde vært med på planlegging og gjennomføring av prosjektet. Dette gjorde jeg fordi det var viktig å følge elevene i aktivitetene de gjennomførte med iPad, fra de startet med presentasjonen av Munch til de var ferdig med å lage sine egne bilder. Intervjuene var viktige for å forstå bakgrunnen og intensjonen med prosjektet og få forståelse om temaene fra de som har vært med i prosjektet. Intervjuene har jeg tenkt å bruke i analysen som bakgrunnsstoff og til støtte for det jeg observerte. «Utgangspunktet for utvelgning av personer/informanter i kvalitative undersøkelser er hensiktsmessighet» (Johannessen, Tuftes og Kristoffersen, 2010: 107). Med observasjon av elevene, feltnotater, bilder og intervjuene får jeg en sammensatt og utvidet informasjon og en mer helhetlig oversikt på det jeg forsker på. Når jeg som forsker bruker observasjon og intervjuer har jeg med meg min erfaringsbakgrunn i forhold til det jeg ønsker å forske på. Det blir derfor ikke en objektiv virkelighet, men farget av mine erfaringer og forestillinger (Johannessen, Tuftes og Christoffersen, 2010:39). Observasjon vil være å registre og undersøke, men fordi jeg har kunstfaglige bakgrunn og lang undervisningserfaring i skolen, tolket jeg også det elevene gjorde i prosessen. I intervjuene var det også en faglig samtale ut fra min bakgrunn og fagkunnskap, samtidig som jeg fikk en bredere bakgrunnsforståelse for prosjektet. Min bakgrunn som lærer med mange års undervisningspraksis har gitt meg erfaringer og kunnskap om skolen og om elever som jeg har tatt med meg inn i mine observasjoner. Det blir en førforståelse som gir meg kunnskap som jeg bruker i en tolkning av det som skjer i observasjonen.

Når man skal undersøke et fenomen, er det mulig å velge mellom flere perspektiver. Valg av perspektiv får avgjørende betydning for hvilke sider av virkeligheten man

---

<sup>5</sup> Støa skole er et pseudonym

avdekker. Å velge perspektiv betyr at oppmerksomheten rettes mot et spesielt område av fenomenet. Det dreier seg om å avgrense, og følgelig utelukke andre områder som for anledningen ikke hører med til fenomenet. Det er som å bruke en lommelykt i mørket. Bare deler blir opplyst, mens det meste forblir i mørket» (Johannessen, Tufte og Kristoffersen,( 2010:48).

Jeg var klar over at jeg ikke fikk fulgt alle elevene i observasjon fordi jeg var alene. Jeg tok valg i forhold til hva jeg så etter. Feltnotatene er med elever og formidler og hva som engasjerte dem i innledningen, sosialt samspill og læringsaktivitetene med iPad og apper og hvordan de brukte virkemidlene. Dette tar jeg nærmere opp i kapittel 4.1. Jeg avgrenset mitt valg også fordi på grunn av sykdom, ikke fikk gjennomført elevintervjuer som jeg hadde tenkt å gjøre, noe som hadde styrket reliabiliteten.

#### **4.1 Datainnsamling**

I denne delen vil jeg skrive om min case "Få øye på Munch", det digitale iPad prosjektet og litt om appene som ble brukt som programvare på iPad. Videre presenterer jeg den praktiske undersøkelsen med observasjoner og intervjuer. I observasjon har jeg skrevet feltnotater (memos) med penn og papir og tatt bilder med digitalt speilreflekskamera. Intervjuene ble gjort med lydopptak på iPhone og er transkribert etterpå. Til slutt i kapittelet kommer analysen og tolkning av analyseresultatene.

Jeg har vært på observasjon av det digitale iPad prosjektet «"Få øye på Munch"» i tre dager på Støa skole<sup>6</sup>, mandag 4.11.13, onsdag 6.11 og fredag 8.11. Ideen og opplegget var laget av en prosjektgruppe fra Nasjonalmuseet, men det opplegget jeg har observert ble formidlet i ungdomsskolen høsten 2013 i regi av Den Kulturelle Skolesekken. Mandag 4.11 møtte jeg 8.klasse, 9.klasse og 10.klasse på onsdag 6.11 og på fredag 9.klasse. «Observasjon innebærer at forskeren er til stede i situasjoner som er relevante for studien, og registrerer sine iakttagelser på bakgrunn av sanseintrykk, først og fremst ved å erfare, se og lytte.» (Johannesen 2010:).

Jeg var til stede og observerte i 5 klasser i løpet av tre dager på Støa skole<sup>7</sup> en 8.klasse, tre 9.klasser og en 10. klasse i deres deltagelse i det digitale iPad prosjektet "Få øye på Munch".

---

<sup>6</sup> Støa skole er et pseudonym

<sup>7</sup> Støa skole er et pseudonym

Som observatør så jeg på hvordan de kom inn i klasserommet og hvordan de hadde dialogen med formidler i presentasjonen. Videre så jeg på når gruppene skulle settes sammen og litt når de skulle fotografere hverandre. De gikk også ut av klasserommet for å fotografere og da var jeg ikke å tilstede. Jeg observerte hvordan de valgte ut bilder og hvordan de bearbeidet og jobbet bildene. Til slutt i prosessen observerte jeg også elever og formidler i forhold til lagring og opplasting av bildene på felles server for prosjektet. Jeg hadde deltagende og åpen observasjon, i samme rom og sammen med elevene jeg observerte. Det gjorde at jeg måtte være bevisst min påvirkning i situasjon.

**Tabell 1 Observasjon av praksis**

<b>Mandag 4.11.13</b>	<b>Onsdag 6.11.13</b>	<b>Fredag 8.11.13</b>
Ikke å tilstede i 1.økt	Innledning ved museumsformidler Arbeid med iPad Totalt 1,5 -2 timer 10. klasse. 25 elever	Innledning ved museumsformidler Arbeid med iPad Totalt 1,5 -2 timer 9. klasse 25 elever
Innledning ved museumsformidler Arbeid med iPad Totalt 1,5 -2 timer 8. klasse 25 elever	Innledning ved museumsformidler Arbeid med iPad Totalt 1,5 -2 timer 9. klasse 25 elever	Innledning ved museumsformidler Arbeid med iPad Totalt 1,5 -2 timer 9. klasse 25 elever

I tillegg tok jeg feltnotater og tok bilder. Observasjon kan organiseres med et observasjonsskjema, strukturert i kategorier, med skjema og avkryssing av observasjonene. Jeg brukte ikke observasjonsskjema fordi målet ikke var å telle antall ganger de for eksempel gikk inn på Brushes. Jeg hadde fokus på noen punkter som jeg hadde stilt meg på forhånd, i forhold til hva jeg ønsket å se etter. Jeg ville også lage «tykke beskrivelser» (Geetz 1978). Tykke beskrivelser har både med kontekst og handling eksemplifisert i at eleven rekker opp hånden og svarer som både har med kontekst og handling og tolkning av dem. «Observasjon kan gjøres strukturert med observasjonsskjema hvor man har definerte kategorier man ønsker å observere eller ustrukturert hvor man nedtegner feltnotater så detaljert som mulig»

(Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2010). Feltnotater er registreringer av det de sier og gjør ut fra kategorier. Jeg prøvde å skrive feltnotater underveis i observasjonene, men synes det var vanskelig å skrive ned så nøyaktig alt de sa og gjorde, så det ble mer memos med oppsummeringer i etterkant. Det kan være utfordrende og vanskelig å trekke ut informasjon i observasjoner, for materialet kan virke litt uoversiktlig.

De punktene jeg tenkte på og hadde fokus på i min observasjon var at jeg så på hvordan elevene var når de kom inn i klasserommet og hvordan de engasjerte seg i innledning om Munch og brukerinformatjonen om iPad. Videre tenkte jeg på hvordan de laget gruppene og jobbet praktisk med å ta bilder og bruke virkemidlene på iPad gjennom prosessen og hvordan det sosiale samspill i gruppene var når de jobbet. Økte interessen i løpet av prosessen? Var det digitale verktøyet iPad viktig og med på å øke interessen?

Jeg tenkte også på måter (likheter og forskjeller) elevene presenterte seg i iPad prosjektet «"Få øye på Munch"» når det gjelder:

- Motivvalg
- Farger
- Type utsnitt, eventuelt portrett eller helfigur
- Komposisjon
- Hvordan de bruker virkemidlene
- Hva vektlegger elevene
- Hvilken stemning vil elevene få fram med sine uttrykk
- Hvilken bevissthet har elevene om hva de gjør og hvorfor
- Har de hatt oppgave om Munch og om visuelle virkemidler i før prosjektet

Målet mitt med observasjonen var å studere oppgavesituasjonen og aktivitetene med digital teknologi med iPad i en naturlig kontekst. Dette betyr at jeg vil få en forståelse av hvordan de jobbet i prosessen, hvordan aktiviteten deres var og hva som engasjerte dem, om jeg kunne observere samspillet mellom dem og se om de hadde lært noe. I prosessen fikk jeg en fyldigere informasjon hvor elevene viste og uttrykte seg visuelt og muntlig med sine meninger og holdninger i møte med kunsten til Edvard Munch og hvordan de brukte den digitale teknologien med iPad til å lage nye uttrykk. Utfordringene er at jeg ikke får sett alt.

Formidler var den samme alle dagene. Hun er utdannet billedkunstner. Hver klasse hadde et program som ble gjennomført på en og halv time til to timer.

**Tabell 2 Dataoversikt**

	<b>Observasjon</b>	<b>Fokus</b>
<b>Mandag 4.11.13</b>	Totalt 1,5 -2 timer 8. klasse ca. 25 elever Vært å tilstede i klassen sett på og tatt bilder	Aktivitet, hvordan de jobbet med iPad Analyse av uttrykk
<b>Onsdag 6.11.13</b>	Totalt 1,5 -2 timer 10. klasse ca. 25 elever Vært å tilstede i klassen sett på og tatt bilder	Aktivitet, hvordan de jobbet med iPad Analyse av uttrykk
	Totalt 1,5 -2 timer 9. klasse ca. 25 elever Vært å tilstede i klassen sett på og tatt bilder	Aktivitet, hvordan de jobbet med iPad Analyse av uttrykk
<b>Fredag 8.11.13</b>	Totalt 1,5 -2 timer 9. klasse ca. 25 elever Vært å tilstede i klassen sett på og tatt bilder	Aktivitet, hvordan de jobbet med iPad Analyse av uttrykk
	Totalt 1,5 -2 timer 9. klasse ca. 25 elever Vært å tilstede i klassen sett på og tatt bilder	Aktivitet, hvordan de jobbet med iPad Analyse av uttrykk
<b>Totalt observasjonstid og feltnotater</b>	10 timer	observasjon / feltnotater
<b>Totalt antall bilder 38</b>	28 bilder, de andre bildene er ikke tatt med på grunn av personvern hensyn 10 bilder Mine egne foto	Aktivitet, hvordan de jobbet med iPad Analyse av uttrykk

Praksisen for hver gruppe var at de fikk en innledning i form av en presentasjon. Her ble de introdusert for Edvard Munch og hvordan han brukte de visuelle kunstneriske virkemidler i sine bilder. Formidler fortalte om programvare og viste hvordan iPad skulle brukes i praksis med Apple TV og elevene hadde også en dialog i denne innledningen. Så ble elevene delt i grupper på to til tre elever pr. gruppe og gruppene fikk utdelt en iPad hver. På iPaden lå alt av programvare de trengte. De skulle først fotografere og de kunne gå både ute og inne for å fotografere. De skulle la seg inspirere av Munchs bilder og innta holdninger og mimikk ut fra bildene til Munch og overføre disse til sitt skolemiljø. De brukte Timer Camera App som lå på iPad for å fotografere. Når de kom tilbake i klasserommet, skulle hver gruppe se igjennom

sine bilder og velge et bilde som gruppen var enige om å bruke, og slette de andre bildene. Så ble bildet lastet inn i applikasjonen Brushes og elevene bearbeidet bildet ved hjelp av appen sine ulike funksjoner. De bearbeidet sine digitale bilder og jobber visuelt med komposisjon, farger, malemåte og uttrykk, inspirert av selvportretter til Munch og de visuelle virkemidlene og formspråket hans. Til slutt lagret de bildene i programmet og til kamerarullen på iPad og leverte inn iPad til opplasting av det ferdige bildet. Det ble gjort via Apple TV og tok litt tid. Til slutt fikk hver gruppe trykket ut et kort av gruppas bilde. Kortets format var 13x18 cm. Senere ble bildene lastet opp på Nasjonalmuseets side på Flickr.com.

Bildene jeg har tatt under observasjonen vil jeg å bruke som bakgrunn til analysen, for å analysere hvordan elevene har brukt virkemidlene til Munch i sine bilder. Jeg har også fått tillatelse fra rektor på den skolen jeg hadde observasjon til å bruke bildene som ligger på Flickr i min analyse.<sup>8</sup>

## 4.2 Intervjuer

Jeg har hatt intervjuer med to museumsformidlere og til intervjuene hadde jeg laget spørsmål som ble sendt til dem på forhånd. Det kvalitative forskningsintervjuet kan betraktes som en faglig samtale om et definert tema. Kvale karakteriserer det kvalitative forskningsintervjuet som en samtale med en struktur og et formål (Kvale, 2001).

Personlige intervjuer er mer tidkrevende enn et spørreskjema. Kvale sier at «det er en utveksling av synspunkter med en struktur mellom intervjuer og den som blir intervjuet» (Kvale 2009). De som ble intervjuet ønsket å fortelle om prosjektet på en ordentlig måte, og spørsmålene ble litt mer utdypet og også forandret litt, fordi det var ønsket om det både fra meg og fra mine intervjupersoner. Vi lærer folk å kjenne gjennom samtaler. Da kunne de fortelle mer og vise eksempler med bilder og annet materiale de hadde og om hva de mente var viktig i prosjektet «Semi-strukturert intervju har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet, mens spørsmål, temaer og rekkefølge kan varieres» (Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2010:137).

---

<sup>8</sup> Skjema for godkjenning av bruk av bilder fra Støa skole ligger i vedlegg

Intervju Prosjektmedarbeider 1 H Dato 28.4.14	Intervju Prosjektmedarbeider 2 A Dato 30.4.14	
1.42.50 minutter lydfil Laget litt skriftlig notater	2minutter lydfil er øk + 44 minutter lydfil ødelagt på grunn av vannskade og kan ikke brukes Laget litt notater til intervjuet	

I gjennomføring av intervjuene har jeg fokus på, hva, hvem, hvordan og når. Spørsmålene jeg tok opp i intervjuene hadde med hvordan prosjektet startet, om målsettingen for prosjektet, valg av programvare og hvorfor, hvordan det var å jobbe med formidlingsstoffet i forhold til å lære om Munch og det å få elever med i aktivitetene med visuelle virkemidler og iPad. Jeg stilte også spørsmål om deres erfaringer i forhold til mål og gjennomføring. Man blir ikke avgrenset i svar-alternativene med intervjuer på den måten, som det kan bli i et spørreskjema. Intervjuene ble gjort med lydopptak på iPhone og er transkribert etterpå. Jeg gikk igjennom intervjuene og hørte på de flere ganger for å se om det var likhetstrekk i forhold til hva elevene uttrykte i observasjonen. Jeg vil bruke intervjuene i analysen som støtte og til oppklaringer i forhold til deres beskrivelser, refleksjoner og vurderinger. I analysen har jeg brukt H for museum og K for mine spørsmål og tanker.

### 4.3 Validitet

«Validitet i kvalitative undersøkelser dreier seg om i hvilken grad forskerens funn på riktig måte reflekterer formålet med studien og representerer virkeligheten»(Johannessen, Tuft og Kristoffersen, 2010- 2009:199). Validiteten i min forskningsmetode har med om mitt datamateriale, funn og tolkninger har gyldighet. Det å bruke ulike metoder i innsamlingen kan sikre validiteten. Jeg har brukt flere metoder i min datainnsamling med observasjon, gjort feltnotater og tatt bilder og hatt intervjuer, fordi jeg ville få et mer helhetlig og nyansert bilde av det jeg forsker på. Men det hadde sikret bedre validitet, hvis jeg også hadde fått intervjuer med elevene, slik som jeg hadde tenkt.



## 4.4 Reliabilitet

Reliabilitet er knyttet til målingen og hvordan man samler inn data og med påliteligheten av de data man samler inn og om resultatene i forskningen er til å stole på, at de representerer virkelige. (Johannessen m fl 2009:199). Ved høy reliabilitet menes hvor nøyaktig det er det som måles, og hvis noen gjør lignende undersøkelse ville de komme til samme resultat. Det er viktig i vitenskapelig forskning at det er høy reliabilitet, fordi det er viktig at forskning kan stoles på. Reliabilitet handler om hvordan jeg har innhentet dataene i min forskningsundersøkelse med intervjuer og observasjon og om min kvalitative metode er troverdig og kan stoles på. Jeg sendte epost til de som skulle intervjues og med forespørsel om deltagelse i prosjekt. På grunn av tekniske problem med lyd opptak har jeg fått brukt den ene intervjuet lite. Dette har jeg lært at det er viktig å sikre datamaterialet mitt. For å styrke reliabilitet kunne jeg hatt elevintervjuer, som det var først planlagt. Men på grunn av sykdom lot det seg ikke gjøre. Disse erfaringene tar jeg med videre.

## 4.5 Etikk

Ut fra etiske hensyn skal de som observeres bli informert om det. Man kan få kunnskap om følsomme og personlige forhold i de gruppene man observerer. I intervjuer kan de som blir intervjuet trekke seg når som helst, men det kan ikke de som observeres. Jeg informerte elevene ved starten om at jeg skulle være der under prosjektet, og det var ingen som reagerte negativt. De var positive til at jeg var der. Før de startet iPad-prosjektet på skolen, skrev elever og foresatte under på en avtale via skolen med tillatelse til bruk av bildene de produserte og bearbeidet. Masterprosjektet mitt er meldt inn til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) i forhold til bildebruk, opphavsrett og personvern. Endringsmelding er godkjent av NSD fordi innleveringen av oppgaven ble utsatt. Datamaterialet mitt blir anonymisert, slik at hverken bilder eller navn på elever eller skole skal være gjenkjennelig. Datamaterialet blir oppbevart og behandlet konfidensielt, og ved avslutning av prosjektet blir det slettet. Datamaterialet i intervjuene har noen svakheter når det gjelder anonymisering, fordi de som intervjues har sentrale roller i prosjektet. Selv om jeg anonymiserer det de sier i intervjuet, kan det likevel være fare for at det knyttes til personene.

I dette iPad prosjektet må jeg forholde meg til bruk av bildemateriell i forhold til opphavsrett og personvern og etisk bruk av Internett. Nasjonalmuseet har lagt ut bilder av Edvard Munch

sine arbeider som innfallsvinkler og motivasjon for elevene. Bilder ligger i sammen med en lærerveiledning tilgjengelig på nettet. Bildene ble brukt til å inspirere elevene med Munch sin bruk av visuelle virkemidler, for eksempel malermåte fargebruk og komposisjon. Hvis jeg skal bruke en av de originale Munch bildene fra lærerveiledningen i min masteroppgave var de før opphavsrettslige beskyttet og jeg måtte ha søkt til Bono for tillatelse, og det vil koste penger for å bruke dem. Bildene var opphavsrettslig beskyttet inntil 2015. Nå er det forandret, for når en kunstner har vært død i 70 år kan bildene brukes. Men hvis jeg skal bruke bilder av Edvard Munch som er tatt av en fotograf på Nasjonalmuseet eller på Munchmuseet er selve bildet av Munchs maleri opphavsrettslig beskyttet.

Elevene har i prosjektet også tatt egne bilder av seg selv. Bildene ble bearbeidet videre inspirert av Munchs sin bruk av virkemidler, og slik at elevenes ansikt ble gjort ugjenkjennelige for personidentitet. Disse nye billeduttrykkene ble lagt ut på Nasjonalmuseets side på Flickr.com i en egen mappe under merket All Reserved. Jeg har klargjort at jeg har tillatelse til å bruke de bildene som elevene produserte og som ligger på Flickr. Jeg har hatt kontakt på telefon med Nasjonalmuseets formidlingsavdeling og fått tillatelse til å bruke dem. Rektor på Støa skole har også gitt meg tillatelse, og samtykkeskjema som elever og foresatte skrev under på fikk jeg også tilsendt fra skolen. Jeg har også tatt egne bilder under observasjonen, når elevene jobbet med iPad-prosjektet. Det var viktig for meg å kunne dokumentere litt i prosessen. Disse bildene er mine. Etter kontakt med Bono har jeg fått tilbakemelding om at jeg kan bruke mine bilder i min oppgave. Disse bildene er mine. Etter kontakt med Bono har jeg fått tilbakemelding om at jeg kan bruke mine bilder i min oppgave. Jeg har merket bildene mine med eget navn. De andre bildene er fra Nasjonalmuseets side på Flickr.

## 5 Analyse

I dette kapittelet skal jeg analysere datamaterialet mitt fra et sosiokulturelt perspektiv med fokus på digital kompetanse. Målet er å se på rollen til nettbrett/ iPad som kulturelt verktøy og medierende artefakt i sosialt praksisfellesskap. Videre stiller jeg spørsmål om bruk av digital teknologi skaper engasjement, interesse og kunnskap om kunst? Hvordan operasjonalisere engasjement, interesse og kunnskap? I kapittel 1.3 har jeg operasjonalisert engasjement som aktivitet, positive opplevelser og mestring, interesse som oppmerksomhet og fokus og kunnskap som bevisst forståelse for å bruke det på en bestemt måte. Hva er rollen til teknologien? Teknologiens rolle er som verktøy / medierende artefakt og som kommunikasjon. Stimulerer teknologien for flere læringsaktiviteter?

Hvilke funn og hvilken kunnskap og forståelse har jeg fått ut fra mitt datamateriale (observasjon feltnotater, bilder og intervjuer) i forhold til min problemstilling? Er den digitale teknologien, iPad med appene, medierende kulturelt verktøy som medierer kunnskap?

Approprierer elevene Munchs uttrykk i læringsaktivitetene i sine egne uttrykk? Og hvordan er det sosiale samspill? Viser engasjement og interesse i læringsaktivitetene? Og hvilken kunnskap får elevene?

Vi kan få ny kunnskap i lys av det miljøet vi lever i, subjektiv erkjennelse (Kuhn)

Nettbrett har blitt brukt i museum i dette prosjektet. Men hvordan er rollen til teknologien? Disse to rollene, rollen til teknologien og rollen til læringsaktivitetene henger sammen, fordi rollen til teknologien med iPad og appene medierer læringsaktivitetene. Men for å klare å analysere vil jeg se på det hver for seg.

### 5.1 *Rollen til teknologien*

Rollen til digital teknologi har med digital kompetanse, kommunikasjon og rollen til iPad med appene Det er viktig å planlegge arbeidsprosessen i undervisningen for å finne appene som gir gode muligheter for å støtte elevene i læringsforløpet.

Disse appene er funksjonelle «verktøy» med muligheter for eksperimentering og til å skape noe nytt og brukes som verktøy for å bearbeide et innhold, men den ene appen, Brushes, formidler også innholdet i prosessen som en liten film av det som er gjort. Begge appene er

brukervennlige på en intuitiv måte og skaper gode prosesser på en engasjerende og læringsstimulerende måte. iPaden og appene ga elevene gode muligheter til å jobbe produktivt.

H	Det var noe av grunnen vi sjekket ut David Hockney på Louisiana. Han var virkelig en av hovedårsakene til at Brushes ble vurdert
K	Er det noe du har lært med å jobbe med dette prosjektet?
H	Den digitale teknologien. Jeg har lært veldig mye. Vi har ikke brukt teknologi i det hele tatt. Lært. Jeg trodde kanskje ikke at det skulle være så morsomt. Museene har veldig forskjellig forhold til teknologi. Det er det med gjennomføring at det krever veldig mye tid. Det er kanskje utfordring med å følge opp. Ting skjer.

Jeg har også lurt på hvorfor de valgte disse appene og bildene? Her påpeker H at David Hockney sin eksperimentering med Brushes på iPad var en direkte inspirasjon til at iPad og disse appene Brushes og Timer Camera ble brukt i det digitale prosjektet Få øye på Munch. H fokuserer også på at teknologien var ny og en utfordring. I rollen til teknologien er nett-tilgangen en artefakt for å mediere læringsaktivitetene. Og problemene med nett-tilgangen og billedstømmen, gjorde at spesielt begynnelsen av prosjektet mistet de bilder som elevene hadde laget, og da var filmen en redning. Det er appen, Brushes, som formidler innholdet i prosessen som en liten film av det som er gjort. Den kan ikke lagres videre, men ligger i appen.

K	Når dere valgte bildene hadde dere noen spesielle?
H	Det var ikke bare selvportretter men også figurbilder, 4 selvportretter og 3 figurbilder. Så gikk man i gjennom virkemidlene og hva de skulle bruke og ikke for mange bilder. Det å se på virkemidlene de skulle bruke og finne de appene som kunne brukes Vi hadde barn hjemme som vi testet på og valgt Brushes og det var et godt valg. I Brushes er det en liten film som kan brukes til oppsummering
K	Det er litt synd at den ikke kan lagres
H	Men den har reddet mye, for meningen var at elevene skulle få printet ut bildet og ha med seg hjem. Men så hender det at billedstrømmen ikke virker. Filmene var redningen, for da kunne de vist fram og snakket om resultatet. Det er som en avslutning

Med de medierende artefaktene, iPad og appene er, så jeg at elevene aktivt gikk inn og løste problemer. De gjorde konkrete handlinger, og de skaffet seg faglig kunnskap og erfaringer både i forhold til den digitale teknologien og med de visuelle virkemidlene.

## 5.2 Læringsaktiviteter

Mediering kulturelle verktøy og mot digital kompetanse

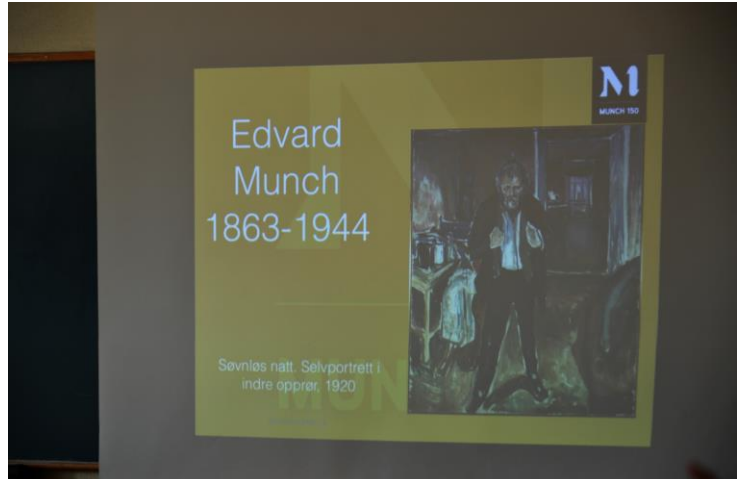


Foto Karin Skyberg

Jeg observerte at de fikk en innledning i form av en presentasjon. Her introduserte formidler Edvard Munch og viste flere bilder av Munch på lerret. Prosjektets mål var å få kjennskap til Munchs kunst og lære om de visuelle virkemidlene og formspråket som han brukte i sine bilder, med linjene, formene, fargene, malemåte, komposisjon og kroppsspråket. Men som H sa tidligere var det fire selvportretter og tre figurbilder som ble valgt prosjektet på grunn av de visuelle virkemidlene som var brukt der ellers hadde innledningen blitt for lang.

Formidler	Hva tenker dere når dere ser dette bildet? [ <i>Peker på bildet Søvnløs natt</i> ]
Elev 1	Litt skummel. Litt frustrert [ <i>Rekker opp hånden</i> ]
Elev 2	Litt full.
Formidler	Hvorfor det
Elev 2	Han er litt bøyd fremover med kroppen [ <i>Rekker opp hånden</i> ]
Elev 3	Veldig alvorlig i ansiktet
Formidler	Hva blir dere opprørt av
Elev	Foreldre

Det jeg leser ut av dette som blir sagt i denne dialogen her er at elevene er interessert og engasjert, fordi de formidler sine synspunkter og også setter ord på sine følelser overfor klassen og at de har trygghet i klassemiljøet til å gjøre det.

Jeg snakket også med elevene litt og spurt om de hadde hatt oppgaver eller annen introduksjon om Edvard Munch på forhånd. Formidler viste bildet *Søvnløs* av Edvard Munch og spør elevene i 10.klasse om hva de så i bildet. I denne klassen, 10.klasse, hadde de hatt en oppgave om Munch på forhånd i forbindelse med jubileumsåret for Munch, og de hadde også jobbet en del med visuelle virkemidler som farge og perspektiv i faget kunst og håndverk..

Formidler	Hva tenker dere når dere ser dette bildet? [ <i>Peker på bildet Søvnløs natt</i> ] Ny klasse
Elev 3	Guffent. Ekkelt
Elev 4	Sykdom Svartedauden [ <i>Rekker opp hånden</i> ]

Som elevene sier her i sin dialog i klassen med formidler, har de tatt med seg sin egen verden og tolket Munchs bilde ut fra sin egen virkelighet. Det som medierer er bildet av Munch på lerret. De tolket også kroppsspråket i bildet og ansiktsuttrykket og hvordan fargene og penselstrøkene var brukt og de klarte å sette ord på sine tanker. I et sosiokulturelt perspektiv er språket viktig i kommunikasjon som medierende artefakt (Dysthe 2001).

Jeg observerte to elever i 8.klasse som jobbet med sitt bilde.

Observatør	Hva tenkte dere på når dere jobbet
Elev 3	Vi tenkte på bildet til Munch <i>Søvnløs natt</i> , da vi tok bildet vårt
Elev 4	Tok bildet i kjelleren, i korridoren med motlys bak
Elev 3 og 4	Vi ble veldig fornøyd med bildet ( <i>og viser det til observatør</i> )

Her ser vi bildet deres i to versjoner

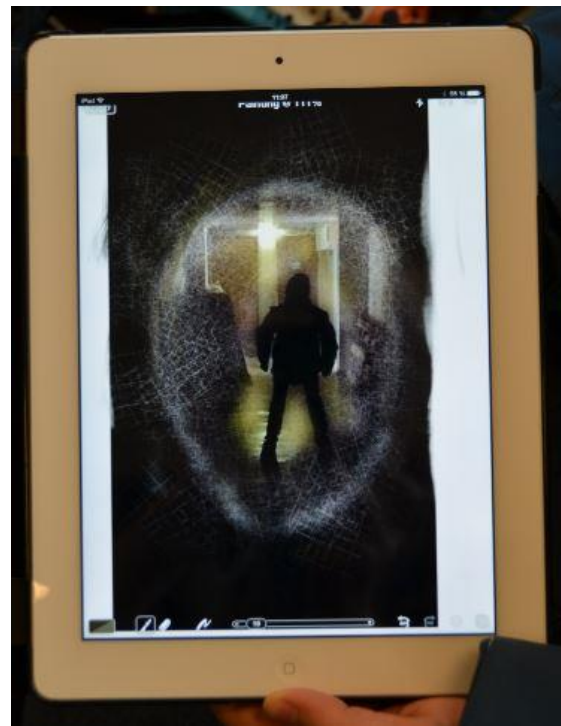


Foto: Karin J. Skyberg

Hvilken rolle har iPad og appene hatt? Har de klart å appropriere Munchs uttrykk ved hjelp av appene og iPaden? Ut fra bildene og det de sier i min observasjon har de appropriert Munchs uttrykk ved å bruke de kulturelle verktøyene iPad og appene. Ved hjelp av kamera brukte de Munchs positur og stilte seg opp og tok bilde med kamera slik at de har fått fram positur og kroppsspråket på samme måte som i Munchs bilde *Søvnløs*. Videre har de jobbet for å lage sitt eget nye uttrykk. De har plassert figuren lenger inne i format og med en oval lengst framme, som om man ser inn i et rundt vindu. Det er perspektiv og dybde i uttrykket og lyset helt bakerst danner som et kors. De hadde jo selv i den lille forklaringen til meg sagt at de tenkte på sykdom og Svartedauen. Østerud sier at man lagrer kunnskap i form av bilder og visuelle forestillinger. Elevens forståelse og kunnskap er ikke bare verbal i forhold til tekst og språket, men også at kunnskapen læres ved bruk av bilder. (Østerud Enter:152). Bildet deres har en mørk stemning. Symbolene, kors, lys og mørke forbindes med sykdom og død. I bildet deres kan vi se at de klart å få fram dette ved bruk av kontrastene og med lyset som faller

gjennom den korsformede åpningen og framover i bildet. De har mediert og tolket Munchs bilde men skapt sitt eget uttrykk. Med språket og iPaden som kulturelt verktøy har de appropriert Munchs uttrykk. Dette hadde engasjert dem, for da de var ferdig med bildet, kom de til meg og viste stolt dette bildet fram. Säljö sier at læring foregår ved bruk av kulturelle verktøy og i samspill.

I observasjonen hørte jeg at de fortalte om liten erfaring med iPad. De hadde ikke brukt iPad kreativt men mest til spill, film og nyheter, unntatt en klasse som hadde brukt iPad mer, til musikk, sosiale medier og en av dem hadde brukt iPad til tegning. Flere viste også bevissthet i forhold til å jobbe med flere av virkemidlene f.eks farger og diskuterte sammen hvordan de skulle gjøre det.

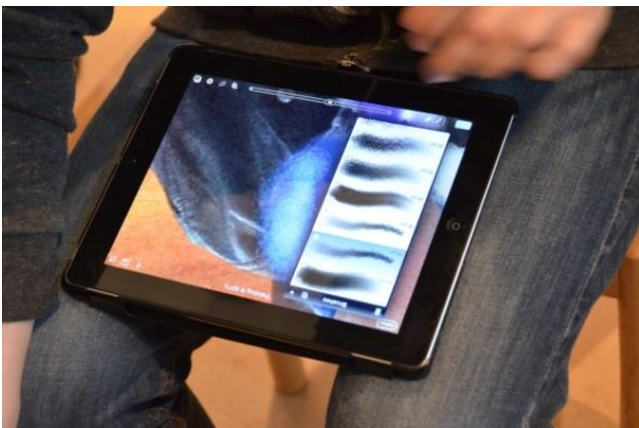
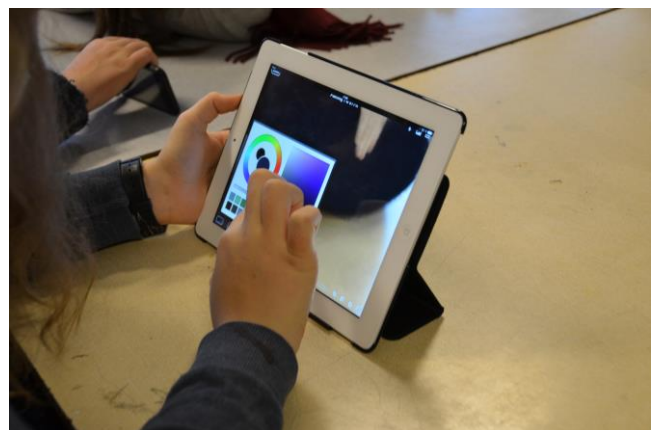


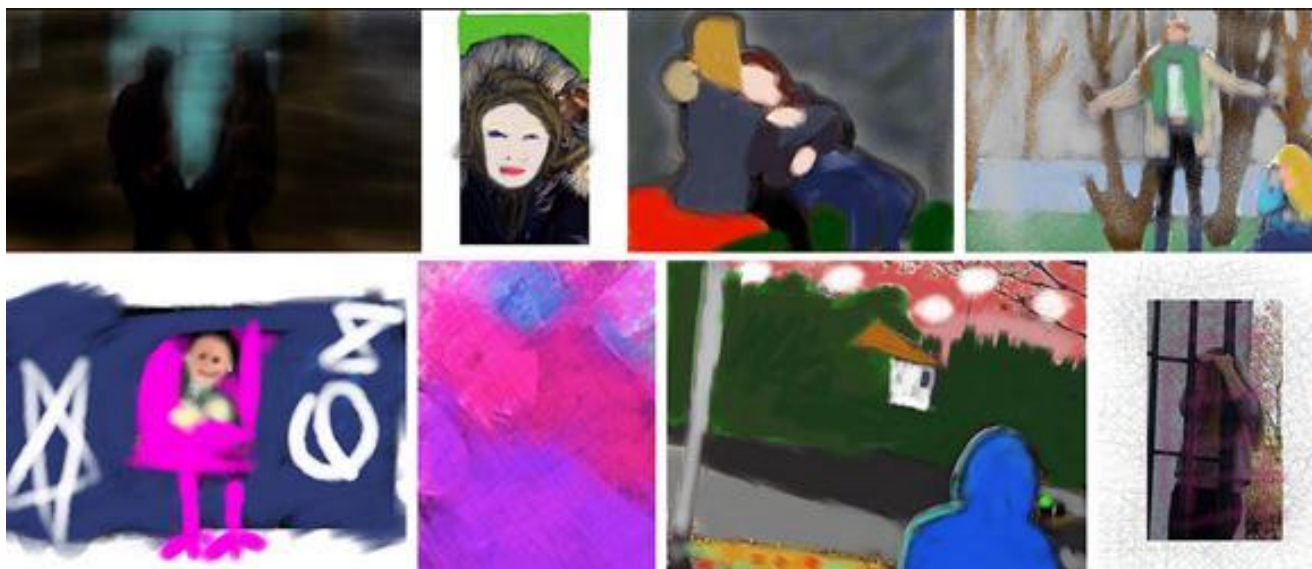
Foto Karin J. Skyberg



Her viser de ulike deler av tegneprogrammet Brushes for muligheter med penselstrøk og fargevalg. Hva viser bildene?. Det viser interesse for å utforske muligheter med appen Brushes for å prøve ut og eksperimentere med uttrykkene sine.



Bildene fra iPad prosjektet blir lagt ut på Flickr av Nasjonalmuseet. Jeg har tatt skjermdump av en av sidene, men beskåret bildet slik at personvernet er ivaretatt.<sup>9</sup>



elevene delte sine tanker og opplevelser i forhold til bildene de så av Edvard Munch i presentasjon og knyttet tanker opp mot sin egen «verden».

Hvordan presenterer Edvard Munch seg i sine bilder ?

Ville elevene få til samme uttrykk uten iPad ?

---

<sup>9</sup> <https://www.flickr.com/photos/nasjonalmuseet/page28>

<https://www.flickr.com/photos/nasjonalmuseet/with/8476428214/>

### 5.3 Engasjement, interesse og kunnskap

Som bakgrunnsstoff vil jeg også knytte til deler av intervjuet med H., fordi det var målsettingen med Få øye på Munch at de skulle bruke de visuelle virkemidler inspirert av Munch og det kommer også fram her i intervjuet (H ble intervjuet og K var intervjuer)

H	Hvordan jobbet de etterpå synes du i forhold til samtalen først ?
K	Samtalen først synes jeg ikke var så forskjellig. Jeg så at i noen klasser var det ikke var så mye interesse. Men noen var veldig interessert. Synes det var veldig spennende med de appene. De fortalte at de hadde iPad hjemme. Men de diskuterte også litt om hvordan de skulle gjøre det. De hadde godt utdannende kunst og håndverklærerne på verkstedene. Og også dette å ha forhold til begrepene det diskuterte de også når de jobbet Det er sammensatt, egentlig ikke bare om kunst men også virkemidlene
H	Virkemidlene er kanskje noe av det viktigste. Dette med kroppsspråket og virkemidler er kjernepunkter
K	Tenkte dere på fargene
H	Ja det gjorde vi med fargene, penselstrøkene og virkemidlene. Det å se bildene. Det er det som er Munch, det er virkemidlene, det eksperimentelle hele veien. Blande og få fram teknikker og også bruke fotografering som er lett å knytte opp mot i dag, selvportretter og mobiler
K	Det er midt i tiden hvordan folk bruker det. Det er veldig spennende med selfie synes jeg
H	Det er jo også med de gamle bildene, å fremstå hvordan du var, status hvem du var

Jeg observerte elevene litt når de jobbet med kamera appen Timer Camera og tok bilder av seg selv og sammen med andre og da observerte jeg flere selfie-bilder. De iscenesatte seg i ulike roller og innfallsvinkler, før de skulle begynne å jobbe med sine egne uttrykk på iPaden. I følge Oxford Dictionary(2013) var selfie det nye ordet i 2013. Ordet betyr et selvportrett tatt med smarttelefon og publisert på sosiale medier. Fotografiet ble lansert i 1839 og mye har

skjedde siden den gangen innen kameraer og fotografering og hvordan vi presenterer oss selv og våre ansikter i portretter. I dag har mange smarttelefoner eller nettbrett med gode kameraer og liker å ta bilder av seg selv og store og små begivenheter. I stilperioden ekspresjonismen la kunstnerne vekt på uttrykke følelser og indre opplevelser i sine bilder og her tilhørte Edvard Munch. I en selfie iscenesetter man seg selv som i et speil når man ser inn i kameraet. Men det ansiktet man ser i kameraet /speilet er ikke nødvendigvis det man er, men det man synes man er. Det har med hvordan man ønsker å presentere seg og hvilken stemning man vil ha. Det har også med hvilken identitet som blir presentert og skapt, både som det ytre og indre uttrykk. Hvorfor selfie? Vi ser at dette gjøres av alle lag i samfunnet og blir i så måte en slags status og bekreftelse og hvordan vi presenterer oss. På hva og hvorfor? Selfie er iscenesettelse av vår digitale «jag» og gir identitet i sosiale medier. Det har med identitets-skaping, om hvordan vi ønsker å fremstå og hva som gir status og posisjon? Forskning på selfie kan sees her.<sup>10</sup>

Virkemidlene sier H er viktige og kjernepunkter i prosjektet fordi det har med de visuelle og kunstneriske virkemidlene som Munch brukte. Han eksperimenterte og prøvde ut nye måter å uttrykke seg på i komposisjon, i penselstrøk og det eksperimentelle i bildene sine.

	H ble intervjuet og K var intervjuer Setter seg ned på hver side av bordet
K	Men forskningsspørsmålet mitt er Hvordan blir digital teknologi brukt i et samarbeid mellom skole og museum innen kunst. Det er hoveddelen. Om den digitale teknologien åpner for kreative læringsaktiviteter om kunst i museet. Og også hvordan elevene opplever engasjement og interesse, om det skaper engasjement og interesse om kunst. Det er sånne underspørsmål
H	Det gjør det.
K	Vurderingen om målene ble oppnådd i prosjektet?
H	De har virkelig oppdaget Munch, gått inn i penselstrøk og teknikker De som ikke blir med, de var med. Møter elevene med veldig bra verktøy. Ipad
K	Elevene ble aktive

<sup>10</sup> <http://selfiecity.net/>

Når jeg observerer at de lykkes i med det de gjør gir det positive opplevelser. De mestrer og det fører til engasjement.

Jeg observerte at elevenes interesse og engasjement økte i læringsaktivitetene deres med å jobbe med iPaden og appene, når de laget bildene sine. Se lykkes med de gjorde. De mestret å jobbe med appene på iPad og observerte engasjement.

Noen pratet ivrig sammen og diskuterte hva de skulle gjøre og hvordan de skulle gjøre det. Og noen satt med fingrene i samme bilde og gjorde forandringer i bildet i samarbeid med hverandre for å prøve ut farger og penselstrøk

Elev 1	Vi har ingen erfaring med å bruke iPad til å tegne. Brukt det til spill
Elev 2	Synes det var litt kort tid å jobbe med det på
Elev 1	Her må vi ha litt mer farge der ( <i>viser på skjermen</i> )
Elev 3	Bruker fingeren på skjermen
Elev	vi kan snapscatte bilde her



Elevene jobber sammen på felles iPad og viser bevissthet om hvordan de vil bruke fargene Her viser det engasjement hos elevene, ved at de jobber med bildet sammen, og alle tre elevenes hender der. Selv om opplegget var ganske stramt i tid, ga det elevene muligheter til å jobbe i prosessen, både å få informasjon om Munch, ha en dialog om Munchs bilder, fotografere selv og bearbeide bildene sine fram til egne uttrykk. Men som elev 1 sier, så synes de det var for liten tid. Jeg observerte at de jobbet aktivt med interesse og fokus på bildet sitt.

iPaden involverer elevene.

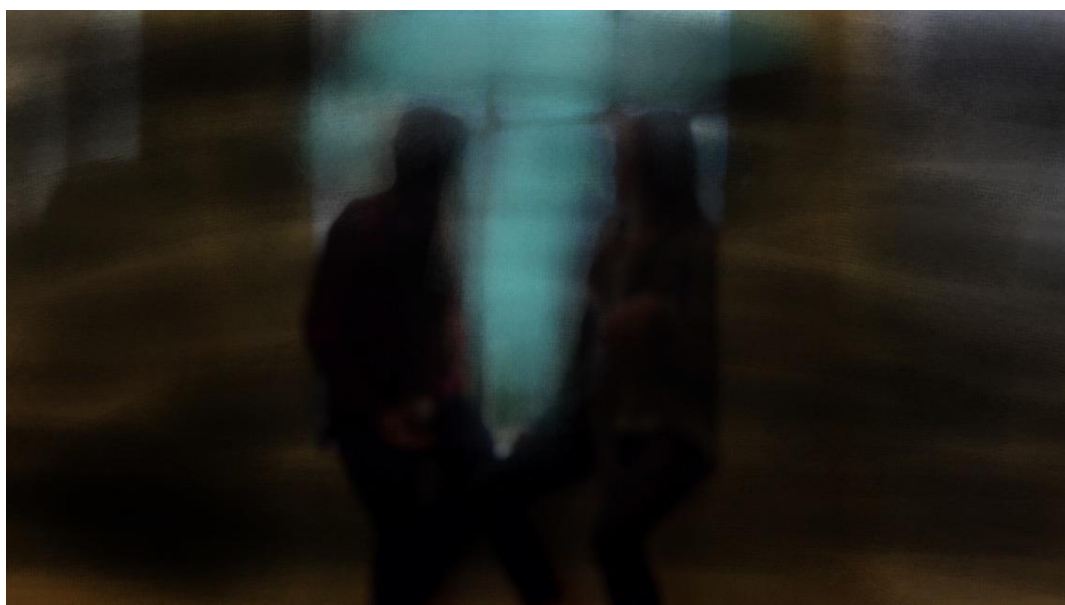
Samspelet i klassen observerte jeg også i forhold til det å lage grupper. I klassene var fordelingen nokså jevn mellom gutter og jenter. Noen hadde flere preferanser om hvem de skulle være i gruppe med som vanskeliggjorde gruppelaging, mens i andre klasser gikk det grei

Tilslutt skulle elevene presentere sine billeduttrykk for hverandre. De kunne snakke om hva de har tenkt og hvorfor og hvordan de har jobbet med malemåte, fargevalg, komposisjon og de visuelle virkemidlene til Munch. Hele prosessen deres med å lage nye uttrykk kunne også bli vist som en liten film etterpå.. Hensikten var å dele kunnskapen med hverandre og høre deres muntlige refleksjoner. Men det ble for liten tid til dette i noen av gruppene.





I forhold til kapittel 4 metode hadde jeg noen punkter som jeg tenkte på i min observasjon. Det var motivvalg, farger, hvordan de brukte virkemidlene og om det var portrett eller helfigur I disse to elevbildene har begge helfigur. Figurene er plassert inn i et rom og har en mørk og dyster stemning. I det øverste bildet ser vi perspektivet klarere i linjene, men i bildet under med to personer som står i forgrunnen ser vi også perspektivet. Måten de har laget komposisjon viser at de har kunnskap om perspektiv og forståelse for rom.







Eksempler på fargevalg, komposisjon og penselsstrøk

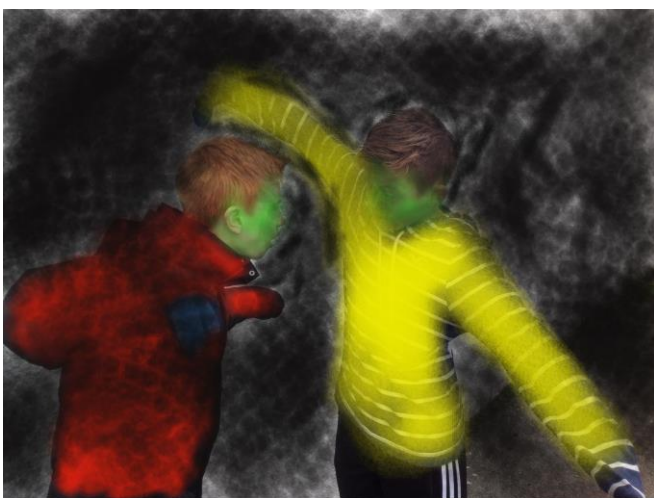




Foto Karin Skyberg



Jeg observerte elevene gjennom vinduet. Det var tre jenter. To av jentene satte seg på en benk i den positur som vi ser her, hvor den ene la seg i fanget hos den andre, og ansiktene var vendt mot hverandre. Den tredje jenta fotograferte med iPad. Siden de var utendørs kunne jeg ikke



høre hva de sa.. Det virket som de var inspirert av Munchs bilde Syk pike. Jeg observerte at elevene ble presentert for dette bilde i innledning av formidler.

Hovedmotivet i komposisjonen er de to jentene og de danner en diagonal fra øverst til venstre og ned til høyre og gir bevegelse i bildet. Hovedmotivet fyller mye av billedflaten. Fargene er malt med myke ganske tette flater og linjene i penselstrøkene rundt hovedmotivet er myke og følger formen. Bildet kan tolkes med ord med som omsorg, varme, men også negative følelser som sykdom og tristhet.

Vi ser her at elevene har appropriert Munch bilde Syk pike, med symbol på følelser, men gjort det til sitt eget uttrykk.



## 5.4 Oppsummering

Dette har jeg tenkt på :Hvordan tolker elevene Munch sine bilder ut fra dagens virkelighet gjennom bildene sine? Kjenner de seg i igjen i bildene hans? Hvordan opplever de bildene og hva sier bildene deres i innhold, farger, uttrykk? Hvordan medierer læringsaktiviteter med iPad og appene Viser det interesse, engasjement og kunnskap om kunst ?

Arenaer for samarbeid og læring, hvilke muligheter og hvilke utfordringer?

I det digitale iPad prosjektet Få øye på Munch har elevene jobbet med bilder av Munch som inspirasjon og bearbeidet sine egne uttrykk digitalt på iPad med appene. I prosessen fikk jeg en fyldigere informasjon hvor elevene viste og uttrykte seg visuelt og muntlig med sine meninger og holdninger i møte med kunsten til Edvard Munch. De formidlet med dialog sine tanker og opplevelser, når de ble presentert for Munch bilder og virkemidler i starten og brukte temaer de kjente fra sin egen verden, og satte ord på følelser som for eksempel sjalusi, vennskap, forelskelse. I bildene sine hadde de fokus og viste engasjement, både i måten de tok bilder av seg selv på, hvilke bilder de valgte ut og hva de gjorde i bearbeidningen av bildene. Bilder kan være symboler som kan tolkes i forhold til identitet, og teknologien med appene ga nye muligheter for å få fram et budskap. For dagens elever som har vokst opp som den digitale generasjonen var iPad med appene stimulerende og inspirerte til kreativ bruk og skapte gode prosesser på en engasjerende måte som gir læring. De produserte egne uttrykk ut fra personlig synsvinkel og i et sosialt praksisfellesskap og med dialog, som gir læring på flere områder. I en rapport til Nasjonalmuseet våren 2013 om «Få øye på Munch» skrev en lærer at «dette ga elevene muligheter til læring på mange områder, biografisk kunsthistorisk om Munch, didaktisk i arbeidsform, analytisk i forhold til komposisjon og tolkning og multimodalt med tekst og bilde»( rapport fra lærer). Teknologien ga elevene muligheter til å prøve ut og praktisere det de lærte om. De lærer i sitt eget tempo og utvikler sine ferdigheter. Teknologien med iPad engasjerer. Det observerte jeg. Elevene ble gjort delaktige i sin egen læring. ). Elevene blir kunnskapsprodusenter mer enn konsumenter av digitalt innhold. De utviklet også mer digital kompetanse i prosessen og opplevde et læringsfellesskap med samarbeid og åpenhet. Dette kan øke læringsutbytte og gi mer motivasjon. Digital kompetanse inneholder de grunnleggende ferdigheter både kunnskaper, ferdigheter og holdninger. I lærerplanen i Kunst og håndverk (LK06) står det om å : « bruke teknikker og virkemidler ved bruk av digitale og andre kilder, og kunst og håndverksmålene fra LK06 har også blitt implementert i dette prosjektet. Det å få elevene med i et brukerskapt innhold, dele

informasjon, dialog, videreutvikle egne ideer, se på andres ideer, innhente, få og skape kunnskaper på en ny måte gir muligheter. Prosjektet hadde i seg differensierte oppgaver, både det å skape et praksisfelleskap og ha med områder for individuell utvikling som er viktig og involverer elevene og stimulerer for læringsaktiviteter ved bruk av med iPad og appene. Få øye på Munch gir flere muligheter til å nå et større publikum i museene og kan skape engasjement og gi økt læringsutbytte ved museumsbesøk. Dette prosjektet blir en ny og utvidet måte å besøke museet på for elevene, og som en utvidet læringsarena i skolen som undervisningsopplegg med bruk av digital teknologi for lære om kunst og de visuelle virkemidlene.

## 6 Konklusjon

I min problemstilling ville jeg undersøke hvordan digital teknologi blir brukt i samarbeid mellom skole og museum? Hva er rollen til teknologien? Hva slags læringsaktiviteter? Skaper bruk av digital teknologi engasjement, interesse og kunnskap om kunst?

Mine funn viser at den digitale teknologien, iPad med appene Timer Camera og Brushes er medierende artefakter i læringsaktivitetene med dialog, samarbeid og aktiv læring. I disse læringsaktivitetene viste elevene interesse og engasjement. Elevene approprierte Munchs uttrykk og gjorde de til sine egne og ut fra personlig synsvinkel. Læring foregikk i samspill med de andre i et praksisfellesskap. Elevene lærte om Munch og hans kunst i en utvidet kontekst på en ny og utvidet måte med iPad. Gir digital teknologi skolen muligheter for en ny læringsarena og læringsressurs i møte med museene?

Man skaper en kunnskapsutvikling i samspill med digital teknologi. Bereiter og Scaramalia skriver om dette og kaller det «knowledge buldring» som er planlagte prosesser for å løse problemer, skape nye tanker og skape kunnskap sammen i fellesskap (1993, 2002). Det har elevene gjort sammen i gruppen og utnyttet hverandres styrker til sammen å skape en kunnskapsutvikling. Digital teknologi gjør det mulig oppleve og oppdage museumsutstillinger på mange nye måter som en dialog mellom fortiden og nåtiden for å skape ny læring både i museum og skolesammenheng i et samfunn i endring.

### 6.1 *For veien videre*

Museum og skolesamarbeid med digitale teknologi har stort potensiale for å fremme kommunikasjon og samarbeid, og kan støtte elevens læring, utvikling og kreative prosesser. Digital teknologi og digitale medier gir muligheter i formidling i museum og til samarbeid om ulike museumsaktiviteter og for en kunnskaputvikling og en innovativ måte å lære om vår kulturarv. Dette digitale iPad prosjektet Få øye på Munch ble ikke avsluttet i 2013, men har fortsatt videre i den Kulturelle skolesekken i 2014 og 2015. Edvard Munchs kunst i møte den digitale teknolgi, med iPad og appene, gir skolen muligheter for en ny læringsarena og læringsressurs i samarbeid med museene.

## 7 Litteraturliste

ABM -utvikling (2010) Åpen og samordnet tilgang til kulturarven. Anbefalinger for en vellykket tilstedeværelse i den digitale kulturelle verden

[http://issuu.com/norsk\\_kulturrad/docs/\\_pen\\_og\\_samordnet\\_tilgang?e=3024340/2149653](http://issuu.com/norsk_kulturrad/docs/_pen_og_samordnet_tilgang?e=3024340/2149653)

Aftenposten (2011) [http://www.aftenposten.no/kultur/Poserer-som-Munch-6692132.html#.UwIJ\\_IVLroY](http://www.aftenposten.no/kultur/Poserer-som-Munch-6692132.html#.UwIJ_IVLroY) lastet opp 17.2.2014

Aftenposten <http://www.tv2.no/nyheter/innenriks/derfor-faar-denne-mattelaereren-bedre-resultater-4060458.html#.UzbMyIVLroY>

Aftenposten (2014) [http://www.nrk.no/ytring/it-i-skolen\\_-sorgelige-greier-1.11715395](http://www.nrk.no/ytring/it-i-skolen_-sorgelige-greier-1.11715395)

Andresen, Benjaminsen, Lie, (2012) Tidsskrift Bedre Skole

[http://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS\\_4\\_2012/5504-BS-4-12-web\\_Andresen\\_Benjaminsen\\_Lie.pdf](http://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_4_2012/5504-BS-4-12-web_Andresen_Benjaminsen_Lie.pdf)

Alvesson, Mats och Kaj Sköldberg (2008) Tolkning och reflektion: vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod, Lund: Studentlitteratur. ISBN:978-91-44-04615-0

Bamford, Ann, (2010-2011) Art and Education in Norway 2010-2011 Nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringen

<http://www.kunstkultursenteret.no/sites/k/kunstkultursenteret.no/files/4d2ab3290e7886293398da3556d0d003.pdf>

<http://www.kunstkultursenteret.no/wips/1027474213/>

App Brushes <https://itunes.apple.com/us/app/brushes-3/id545366251?mt=8>

Lastet opp 20.9.2014

App Timer Camera <https://itunes.apple.com/us/app/self-timer-camera-timercamera/id579489120?mt> Lastet opp 20.9.2014

Berry, Nancy (1998) A focus on Art Museum and School Collaboration Academic Article, *Art Education* Vol51,Issu2 *Art Education* Vol. 51, No. 2, Art Museum/School Collaborations pp. 8-14

Published by: [National Art Education Association](#)

Article Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3193736>

<http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc30532/m1/1>

Dysthe, Olga, Bernhardt, Nina og Esbjørn, Line ( 2012) Dialogbasert undervisning. Kunstmuseum som alternativ læringsarena, Fagbokforlaget

Bjørgen, Mette og Nygren,Pär. (02/2010) Children's Engagement in Digital Practices in Leisure Time and School, *Nordic Journal of Digital Literacy* lastet opp 17.2.2014

<http://www.idunn.no/ts/dk/2010/02/art01>

Buckingham, D. (2009). The future of media literacy in the digital age: some challenges for policy and practice. *Media Literacy in Europe. Controversies, Challenges and Perspectives*. A Report by EuroMeduc project. Electronically available:

[http://www.euromeduc.eu/IMG/pdf/Euromeduc\\_ENG.pdf](http://www.euromeduc.eu/IMG/pdf/Euromeduc_ENG.pdf)

Buckingham, D. (2006). Defining digital literacy – What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*: 4, 263–276.

[http://www.idunn.no/ts/dk/2006/04/defining\\_digital\\_literacy\\_-](http://www.idunn.no/ts/dk/2006/04/defining_digital_literacy_-)

[\\_what do young people need to know about digital](#)

[http://www.idunn.no/file/pdf/33191545/dk\\_2006\\_04\\_pdf.pdf](http://www.idunn.no/file/pdf/33191545/dk_2006_04_pdf.pdf)

Dalsgaard, C. and M. F. Paulsen (2009), Transparency in Cooperative Online Education, *IRRODL* Vol 10, No 3

Dahlin Liv Klakegg (2012) Kunst og håndverk og det digitale navet i skolen

<https://lkdahlin.wordpress.com/2012/09/04/kunst-og-handverksfaget-og-det-digitale-navet-i-skolen/>

Det utdanningsvitenskapelige Fakultet <http://www.uv.uio.no/forskning/vi-forsker-pa/museum-laring-kommunikasjon/>

deyoung Kimball Education Gallery

<http://deyoung.famsf.org/files/collectionicons/index2.html>

Dons, Carl, 2006 Digital kompetanse som literacy. Nordic Journal of Digital Literacy 01\2006

[http://www.idunn.no/ts/dk/2006/01/digital\\_kompetanse\\_som\\_literacy\\_-\\_refleksjoner\\_over\\_ungdomsskolelevers\\_mult](http://www.idunn.no/ts/dk/2006/01/digital_kompetanse_som_literacy_-_refleksjoner_over_ungdomsskolelevers_mult)

Drotner, Kirsten.( 2001). Medier for fremtiden: børn, unge og det nye medielandskab.

København: Høst & Søn

DREAM prosjektet

[http://www.dream.dk/?q=da/projekter&field\\_communication\\_themes\\_tid=47](http://www.dream.dk/?q=da/projekter&field_communication_themes_tid=47)

[http://www.nordicom.gu.se/sites/default/files/kapitel-pdf/pagaende\\_forskning\\_0.pdf](http://www.nordicom.gu.se/sites/default/files/kapitel-pdf/pagaende_forskning_0.pdf)

Dybvik Kjetil

<http://www.aftenposten.no/meninger/debatt/article4127763.ece#.UxR9FIVLroZ>

Dysthe, Olga, 2012 Dialogbasert undervisning. Kunstmuseum som alternativ læringsarena

Fagbokforlaget

Dysthe Olga, 2011, Artikkel Museenes særlige læringspotensiale i et dialogisk og flerstemmig

perspektiv. [http://learningmuseum.dk/wp-content/uploads/2011/11/23\\_pdfsam\\_UP-Nr-1-2011\\_TRYKklar.pdf](http://learningmuseum.dk/wp-content/uploads/2011/11/23_pdfsam_UP-Nr-1-2011_TRYKklar.pdf) lastet opp 17.2.14

Erstad, Ola. Educating the Digital Generation. Nordic Journal of Digital Literacy 01/2010

<http://www.idunn.no/ts/dk/2010/01/art05> lastet opp 17.2.2014

Erstad ,Ola ( 2007)Den femte grunnleggende ferdighet, noen grunnlagsproblemer Norsk

Pedagogisk tidsskrift 2007 årgang 91, s 43-55

Essie The European Survey of School ICT in Education <http://essie.eun.org/homepage>

Ferrari, Anusca, (2012) Digital Competence in Practice: An Analysis of Framework

Report <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5099>

[Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks](http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf)

<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>

Forskningsrådet Vil lokke unge til kunstmuseer [http://www.forskningsradet.no/prognett-verdikt/Nyheter/Vil\\_lokke\\_unge\\_til\\_kunstmuseer/1253969787481?lang=no](http://www.forskningsradet.no/prognett-verdikt/Nyheter/Vil_lokke_unge_til_kunstmuseer/1253969787481?lang=no)

Frøyland, Merethe og Røvig Håberg, Kirsten.( 2004) Barn og unges meninger om museum  
(Red ABM skrift 37, 2004-06) [http://issuu.com/norsk\\_kulturrad/docs/meninger\\_museer/83](http://issuu.com/norsk_kulturrad/docs/meninger_museer/83)

Frøyland, Merethe og Langholm, Guri (2009) Samarbeid skole og museum, artikkel  
Naturfagssenteret , Høgskolen i Oslo Akershus  
<http://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=1142873> laster opp 8.5.15

Getty Museum <http://www.getty.edu/about/opencontent.html>

Grabinger,Scott(2007) Instructional Design for Sociocultural Learning Environment  
[http://www.ascilite.org.au/ajet/e-jist/docs/vol10\\_no1/papers/full\\_papers/grabinger.htm](http://www.ascilite.org.au/ajet/e-jist/docs/vol10_no1/papers/full_papers/grabinger.htm)

Halstensen, Ruth Hege(2013) Det pedagogiske paradoks Kulturrådet  
<http://www.kulturradet.no/kunstloftet/vis-artikkel/-/kl-artikkel-halstensen> lastet opp 6.5.15

Henriksen, Ellen Karoline og Frøyland Merethe (1998) Hva vet vi om læring i museer. Oslo  
Norsk museumsutvikling  
<http://www.nb.no/nbsok/nb/925b45baf355336e4b91ea496981318a.nbdigital?lang=no#0>

Hochman, Nadav <http://selfiecity.net/>  
[http://d25rsf93iwlmgw.cloudfront.net/downloads/Nadav\\_Hochman\\_selfiecity.pdf](http://d25rsf93iwlmgw.cloudfront.net/downloads/Nadav_Hochman_selfiecity.pdf)  
lastet opp 3.3.14

Horizon NMC( 2013) Report Museum Edition lastet opp 22.2.14  
<http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-museum-EN.pdf>  
<http://www.nmc.org/publications/2013-horizon-report-museum>

Hunov,Asger (2011)  
<http://www.kunsten.nu/artikler/artikel.php?applikationer+kunstformidling+mobil+apps>

InterMedia prosjekt <http://www.uv.uio.no/iped/english/research/projects/miracle/>

Johannessen, Asbjørn, Tufte, Per Arne og Kristoffersen, Line (2010) Introduksjon til  
samfunnsvitenskapelig metode Abstrakt forlag,



Kelly, Lynda and Russo Angelina (2008). From ladder of participation to network of participation. Social media and museums audience  
[http://www.museumsandtheweb.com/mw2008/papers/kelly\\_1/kelly\\_1.html#ixzz3aAYrH2ED](http://www.museumsandtheweb.com/mw2008/papers/kelly_1/kelly_1.html#ixzz3aAYrH2ED)

Kultur Akershus [http://akershus.ksys.copyleft.no/produksjon\\_13388#](http://akershus.ksys.copyleft.no/produksjon_13388#)

Kulturrådet <http://kulturradet.no/>

Kulturvern <http://kulturradet.no/museum-arkiv-og-kulturvern>

Kvale, S. (1997) Det kvalitative forskningsintervju. Oslo, Ad Notam Gyldendal.

Louisiana

<http://www.kunsten.nu/artikler/artikel.php?applikationer+kunstformidling+mobil+apps>

Lovdata om opphavsrett [http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1961-05-12-2#KAPITTEL\\_4](http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1961-05-12-2#KAPITTEL_4)

Nasjonalmuseet om Munchs verden

[http://www.nasjonalmuseet.no/no/samlinger\\_og\\_forskning/forskning/formidling\\_av\\_kunst/](http://www.nasjonalmuseet.no/no/samlinger_og_forskning/forskning/formidling_av_kunst/)

Nasjonalt senter for Kunst og kultur i Opplæringen Rapport Ann Bamford

<http://www.kunstkultursenteret.no/wips/1027474213/>

<http://www.kunstkultursenteret.no/sites/k/kunstkultursenteret.no/files/4d2ab3290e7886293398da3556d0d003.pdf> lastet opp 20.2.14

New Millennium Learners (2008 ) OECD summary

[http://www.oecd.org/document/7/0,3746,en\\_21571361\\_49995565\\_41656455\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/7/0,3746,en_21571361_49995565_41656455_1_1_1_1,00.html)

<http://www.oecd.org/dataoecd/62/62/41656508.pdf>

<http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP%282009%2920&doclanguage=en>

Phillips, Lori Byrd (2014) The 7 things to openly engage with your community NMC ,

<http://www.nmc.org/news/seven-things-you-need-openly-engage-your-community>

Martin, Andrew J.; Mansour, Marianne; Anderson, Michael; Gibson, Robyn; Liem, Gregory

A. D.; Sudmalis, David Journal of Educational Psychology (2013) Vol 105(3), Aug 2013,

709-727. The role of arts participation in students' academic and nonacademic outcomes: A longitudinal study of school, home, and community factors.

<http://www.youtube.com/watch?v=9ebEQpRJK14> published 13.feb 2014

<http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=2013-14506-001>

[http://www.australiacouncil.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/171277/Arts-Education-Study\\_Final\\_270913.pdf](http://www.australiacouncil.gov.au/_data/assets/pdf_file/0007/171277/Arts-Education-Study_Final_270913.pdf) lastet opp 17.2.14

Monitor2013 <https://iktsenteret.no/ressurser/monitor-skole-2013>

Pierroux Palmyre og Kluge Andes ( 2011 )Bridging the Extended Classroom. 03\2011  
Nordic Journal of Digital Literacy <http://www.idunn.no/ts/dk/2011/03/art04>  
[http://www.idunn.no/file/pdf/49234146/Bridging\\_the\\_Extended\\_Classroom\\_Social\\_Technological\\_and\\_.pdf](http://www.idunn.no/file/pdf/49234146/Bridging_the_Extended_Classroom_Social_Technological_and_.pdf) lastet opp 17.2.14

Pierroux, Palmyre.» <http://www.aftenposten.no/kultur/Poserer-som-Munch9-6692132.html><http://www.uniform.uio.no/nyheter/2011/11/kunstmuseum-pa-jakt-etter-ungdomskoden.html>

Pierroux, Palmyre Meaning, Learning and Art in Museum 2006,InterMedia,Universitetet i Oslo

Pierroux, Palmyre Real- life meaning in second life art.

[http://www.academia.edu/1506785/Pierroux\\_P.\\_2012\\_Real\\_Life\\_Meaning\\_in\\_Second\\_Life\\_Art](http://www.academia.edu/1506785/Pierroux_P._2012_Real_Life_Meaning_in_Second_Life_Art)

Prensky Marc (2001) Digital Natives Digital Immigrants , from On The Horizon (MCB University Press), Vol 9 no.5, Spring 2001

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> Lastet opp 6.5.15

Ribe Kunstmuseum <http://ribekunstmuseum.dk/index.php/page/index/229>

Ribe Kunstmuseum med iPad og QR koder <http://www.digitales.dk/cases/beart.aspx>

<http://www.digitales.dk/nyheder/ribe-beart.aspx>

Saltz, Jerry, Art at arm`s length A history of selfie . Article in New York Magazine 3.2.2014

<http://www.vulture.com/2014/01/history-of-the-selfie.html>

Scott , Nina Artikkel fra Kunst og Design, Form 2003, av høgskolelektor i kunst og håndverk

Frisch Høgskolen i Nesna [http://www.kunstogdesign.no/form103/tegne\\_krisa.html](http://www.kunstogdesign.no/form103/tegne_krisa.html)

Säljö, Roger. (2006). Læring og kulturelle redskaper. Om læreprosesser og kollektive hukommelsen. Oslo: Cappelen.

Sherman, Aliza (2011) How tech is changing the Museum Experience  
<http://mashable.com/2011/09/14/high-tech-museums/>

Sexton, Tom, Sandhurst Catholic Education ( 2010)  
<http://www.slideshare.net/mackas/emerging-technologies-where-r-we-heading>

Simon, Nina, (2010)The Participaty Museum Santa CruzCalifornia

Solhjell, Dag ( 2009) Kunstmuseet som læringsarena, Nasjonalmuseet for kunst arkitektur og design

Store norske leksikon. Hentet fra [http://snl.no/forståelse/psykologi,\\_filosofi,\\_pedagogikk](http://snl.no/forståelse/psykologi,_filosofi,_pedagogikk)  
forståelse. (2012-02-27)

Stuedahl Dagny( 2012 )Digitale medier og ungdoms deltagelse i utstillinger. Erfaring fra forskning i og med norske museer.

[https://skolelab.no/innsendt/skolelab.no/kurs/711/2012-10-08\\_115534-Stuedahl\\_laering\\_i\\_vitensentre\\_og\\_museer1.pdf](https://skolelab.no/innsendt/skolelab.no/kurs/711/2012-10-08_115534-Stuedahl_laering_i_vitensentre_og_museer1.pdf) lastet opp 17.2.14

Stortingsmelding 49.2008-2009 Framtidas museum forvaltning forskning formidling fornying  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kud/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-49-2008-2009-.html?id=573654>

Sørby, Morten. Learning to Be: Developing and Understanding Digital Competence  
[http://www.idunn.no/ts/dk/2013/03/learning\\_to\\_be\\_developing\\_and\\_understanding\\_digital\\_compet](http://www.idunn.no/ts/dk/2013/03/learning_to_be_developing_and_understanding_digital_compet)

[http://www.idunn.no/ts/dk/2013/04/horizon\\_technology\\_outlook\\_for\\_norwegian\\_schools](http://www.idunn.no/ts/dk/2013/04/horizon_technology_outlook_for_norwegian_schools)

[http://www.idunn.no/file/pdf/63799170/Horizon\\_Technology\\_Outlook\\_for\\_Norwegian\\_Schools.pdf](http://www.idunn.no/file/pdf/63799170/Horizon_Technology_Outlook_for_Norwegian_Schools.pdf) lastet opp 17.2.14

Sørby, Morten( 2013)Nordic Journal of Digital Literacy 03\2013

Learning to be: Developing and understanding digital competence

[http://www.idunn.no/file/pdf/62414160/Learning\\_to\\_Be\\_Developing\\_and\\_Understanding\\_Digital\\_Comp.pdf](http://www.idunn.no/file/pdf/62414160/Learning_to_Be_Developing_and_Understanding_Digital_Comp.pdf) lastet opp 17.2.14

The Smithsonian Institution <http://mashable.com/2011/09/14/high-tech-museums/>

Uniform 2011 Kunstmuseum jakter på ungdomskoden.

<http://www.uv.uio.no/iped/english/research/projects/contact/>

UNESCO <http://unesco.no/kultur/immateriellkulturarv/>

Utdanningsdirektoratet, Generell del av læreplanen, hentet fra:

<http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/Generell-del-av-lareplanen/Det-skapande-mennesket/>

<http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/Generell-del-av-lareplanen/>

Utdanningsdirektoratet, Læreplaner hentet fra Kunst og håndverk etter 7 trinn

<http://www.udir.no/k106/KHV1-01/Kompetansemaal/?arst=372029323&kmsn=189205472>

<http://www.udir.no/Lareplaner/Veiledninger-til-LK06/Veileder-fremmedsprak-cont/Undervisningsveiledning-til-lareplan-i-Fremmedsprak/Hoyremeny/Tilpasset-opplaring>

Utdanningsdirektoratet [http://www.udir.no/Laringsmiljo/Bedre-](http://www.udir.no/Laringsmiljo/Bedre-laringsmiljo/Elevrelasjoner/Relasjoner-mellom-elever/Sosial-faglig-og-emosjonell-utvikling-og-laring/)

[laringsmiljo/Elevrelasjoner/Relasjoner-mellom-elever/Sosial-faglig-og-emosjonell-utvikling-og-laring/](http://www.udir.no/Laringsmiljo/Elevrelasjoner/Relasjoner-mellom-elever/Sosial-faglig-og-emosjonell-utvikling-og-laring/)

Wallace, Kelly (2014 ) <http://edition.cnn.com/2014/02/26/living/parents-selfies-women-over-40-study/> lastet opp 3.314

Vygotsky, L. S.( 2001) Tenkning og tale. Oslo: Gyldendal akademisk

World Summit on the Information Society, Geneva Declaration of Principles 2003

<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>

Wikipedia Om museum <http://no.m.wikipedia.org/wiki/Museum>

Ydse , Tone Fredriksen. 201 Museum arkiv og samfunn. Kunnskapsbehov og utfordringer

[http://kaff.ra.no/kaff/konf\\_okt\\_07/ToneFredriksenYdse.pdf](http://kaff.ra.no/kaff/konf_okt_07/ToneFredriksenYdse.pdf) lastet opp 17.2.14

Østerud, Svein (2009) Enter. Veien til en ikt-didaktikk. Gyldendal.

Knudsen, Jacob,( 2012 <http://learningmuseum.dk/archives/category/g-artikler>

<http://learningmuseum.dk/archives/1314>

## 8 Vedlegg

### Vedlegg 1 Bildene fra iPad prosjektet Få øye på Munch ligger her

<http://www.flickr.com/photos/nasjonalmuseet/page1/>

### Vedlegg 2

#### Intervjuguide med spørsmål til planleggere og museumsformidlere

Spørsmål 1	Hvordan startet arbeidet med dette prosjektet Få øye på Munch? Fortell
Spørsmål 2	Hva var målet (målene) med prosjektet for deg?
Spørsmål 3	Hvordan har det vært jobbet med prosjektet i forhold til formidlingsstoffet? Munchs kunst og det å lære om de visuelle virkemidlene han brukte (linjene, formene, fargene, malemåte, komposisjon og kroppsspråket)
Spørsmål 4	Hvordan har det vært jobbet med prosjektet i forhold til elevers aktive deltagelse?
Spørsmål 5	Hvilke valg ble tatt i forhold til programvare i prosjektet og hvorfor?
Spørsmål 6	Etter et år med iPad prosjektet, hvordan vil du vurdere prosjektet i forhold til målene med prosjektet?
Spørsmål 7	Hvordan ser du prosjektet i forhold til formidling og det å engasjere ungdom med digital teknologi og lære om kunst og Edvard Munch?
Spørsmål 8	Hva vil du si at du har lært av og om jobbing med dette prosjektet?
Spørsmål 9	Er det noe mere du vil fortelle som ikke er kommet fram i de andre spørsmålene?

### Vedlegg 3

## Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt

Jeg studerer Master i IKT støttet læring på Høgskolen i Oslo og Akershus, og holder på med min avsluttende masteroppgave.

Temaet for min masteroppgave er Hvordan å bruke digital teknologi i samarbeid med skole og museum innen kunst og design. Jeg tar utgangspunkt i Ipad prosjektet «Få øye på Munch».

Jeg ønsker å intervju planleggere og museumsformidlere om dette digitale prosjektet «**Få øye på Munch**». I intervjuene håper jeg å samle inn data om målet for prosjektet, hvilke tanker du har om bruk av digital teknologi og dette prosjektet som kan gi interesse, engasjement og læring om kunst .

Jeg ønsker også å bruke bilder jeg tok under iPad prosjektet i masteroppgaven .

Når det gjelder tid med intervjuer håper jeg å ta kontakt med deg. Det er ønskelig å gjøre lydopptak av intervjuene.

Det er frivillig å være med og du kan når som helst trekke deg underveis. Alle opplysningene vil bli behandlet konfidensielt. Opplysninger anonymiseres og lydopptak slettes når oppgaven er ferdig (beregnet nov 2014). Men jeg må ta høyde for at du kan gjenkjennes i ferdige oppgaven.

Håper på en positiv tilbakemelding. Dersom det er greit, håper jeg at du skriver under på samtykkeerklæringen og sender til meg som vedlegg på epost eller i brev.

Hvis spørsmål ta kontakt med meg.

Med hilsen Karin J. Skyberg

Dalbakkveien 18b 0682 Oslo Mobil 9074840 [karinjs@gmail.com](mailto:karinjs@gmail.com)

Ansvarlig veileder i prosjektet Louise Mifsud HIOA Mailadresse [Louise.Mifsud@hioa.no](mailto:Louise.Mifsud@hioa.no)

---

### Samtykkeerklæring

Kryss av

Jeg har mottatt informasjon om studien og samtykker om å være med på intervju	<input type="checkbox"/>
Samtykke for bruk av personopplysninger /bilde i publikasjon	<input type="checkbox"/>

Underskrift / planleggere museumsformidler

-----

## Vedlegg 4

Til foresatte

### SAMTYKKE FOTOGRAFERING/ FILMING

Som et ledd i ungdomsskolens arbeid for å ivareta elevenes personvern på skolen, ønsker vi tilbakemelding fra de foresatte på nedenstående spørsmål. Skjemaet fylles ut og returneres til elevens kontaktlærer.

1. Eleven kan fotograferes/ filmes av lokal avis/ TV (sett kryss)

Ja:  Nei:

2. Bilder av eleven kan publiseres på skolens hjemmeside, uten navn (sett kryss)

Ja:  Nei:

Elevens navn:

Klasse:

Dato/ Foresattes underskrift

---

Med hilsen  
Kontorleder

## Vedlegg 5

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Louise Mifsud  
Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning  
Høgskolen i Oslo og Akershus  
Postboks 4, St. Olavs plass  
0130 OSLO

Vår dato: 05.03.2014

Vår ref: 37422/3/IB/LR

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 31.01.2014. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå 03.03.14. Meldingen gjelder prosjektet:

37422	<i>Museum og skolesamarbeid med digital teknologi inn kunst og design</i>
Daglig ansvarlig	<i>Louise Mifsud</i>
Student	<i>Karin J. Skyberg</i>

Det fremgår at prosjektet allerede er i gang ved at datainnsamling er påbegynt. Personvernombudet finner dette beklagelig, og minner om at prosjekter som omfattes av meldeplikten skal meldes senest 30 dager før oppstart. Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger omfattes av meldeplikten iht. personopplysningsloven forskrifter § 31.

#### Prosjektvurdering

Formålet er å undersøke hvordan digital teknologi kan brukes i samarbeid mellom skole og museum, for å skape engasjement, interesse og kunnskap om kunst og design blant elever. Man tar utgangspunkt i det digitale Ipad-prosjektet for ungdom «Få øye på Munch», som er utviklet av Nasjonalmuseet.

Data er innhentet ved observasjon under arbeidet med Ipad-prosjektet, etter avklaring med skolens kontaktperson for Ipad-prosjektet og prosjektets formidler. Elever og planleggere/museumsformidlere er identifiserbare i observasjonsnotatene. Det innhentes nå samtykke til videre bruk av personopplysningene.

Under Ipad-prosjektet har studenten også tatt bilder av museumsformidlere, etter muntlig samtykke.

Det skal foretas gruppeintervju med ungdomsskoleelever, og intervju med planleggere og museumsformidlere.

Foreldre/elever, planleggere og museumsformidlere får nå skriftlig informasjon om forskningsprosjektet og behandlingen av personopplysninger. Det innhentes skriftlig samtykke til videre bruk av personopplysninger og deltagelse i intervju. Foreldre samtykker i tillegg til elev. Personvernombudet finner siste versjon av informasjonsskrivene datert 03.03.14 tilfredsstillende.

Dersom noen av deltagerne ikke samtykker, skal allerede innsamlede personopplysninger slettes umiddelbart.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uo.no  
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrr.svarva@vt.ntnu.no  
TROMSØ: NSD, HSL, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 61 53. sivi.andersen@uit.no



Personvernombudet legger til grunn at veileder og student etterfølger Høgskolen i Oslo og Akershus sine interne rutiner for datasikkerhet, spesielt med hensyn til bruk av privat pc og mobiltelefon til behandling av personidentifiserbare forskningsdata.

Prosjektet avsluttes innen 30.11.2014 (jf. informasjonsskriv til utvalget). Ved prosjektslutt skal innsamlede opplysninger anonymiseres og lydopptak slettes. Anonymisering innebærer at direkte personopplysninger som navn/koblingsnøkkel slettes, og at indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger) fjernes eller omskrives, slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i materialet. I publikasjoner skal data presenteres slik at ingen elever kan gjenkjennes, og eventuelle bilder vil være sladdet. Planleggere og museumsformidlere vil kunne gjenkjennes indirekte, og/eller på bilder. Det innhentes eksplisitt samtykke fra den enkelte til dette i samtykkeerklæringen. Vi anbefaler at de det gjelder får anledning til å lese/se igjennom og kommentere bilder/personopplysninger om seg selv for publisering.

#### **Avslutning**

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med personvernombudet, samt personopplysningsloven med forskrifter.

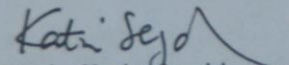
Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

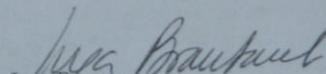
Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.11.2014, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Ta gjerne kontakt dersom noe er uklart.

Vennlig hilsen

  
Katrine Utaaker Segadal

  
Inga Brautaset

Kopi: Karin J. Skyberg, Dalbakkveien 18 b, 0682 OSLO