



Nettbrett i kunst og håndverk

Muligheter og utfordringer

MASTERSTUDIUM I ESTETISKE FAG,
STUDIERETNING KUNST OG DESIGNDIDAKTIK

EMNEKODE: MEST5900
HØGSKOLEN I OSLO OG AKERSHUS
FAKULTET FOR TEKNOLOGI, KUNST OG DESIGN
INSTITUTT FOR ESTETISKE FAG

VÅREN 2015
KANDIDATNUMMER 108
JANNE H.HJELMBERG

Takk

Takk til veilederne mine, Laila Belinda Fauske og Linda Cartridge for oppmuntring og støtte, innspill og tilbakemeldinger gjennom arbeidet med masteroppgaven.

Takk også til gjengen på master-rommet.

Oslo, 15.04.2015

Sammendrag

Masteroppgavens overordnede tema er digital kompetanse i skapende kontekst med nettbrett. Masteroppgaven befinner seg i spenningsfeltet mellom det praktisk-estetiske og det teoretiske. Oppgavens perspektiver knytter relasjoner mellom kunnskap, digital kompetanse og kompetanseheving i møte med kunst og håndverksfagets egenart i forhold til oppgavens problemstilling. Masteroppgaven undersøker nettbrettets skapende potensial i kunst og håndverk og spørsmål knyttet til handlingsrommet for kompetanseheving hos kunst og håndverkslærere i møte med ny teknologi. Målet er å utvide forståelseshorisonten for eksisterende praksis.

Masteroppgaven benytter flere metoder for å undersøke problemstillingen. Intervju av en kunst og håndverkslærer som underviser ved en digital foregangsskole, kartlegging/undersøkelse ulike kunnskapsleverandører, og undersøkelse av nettbrettets skapende potensiale i egen praktisk-estetisk undersøkelse. Masteroppgavens praktisk-estetiske undersøkelse i form av tekst skal fungere som en artikulert presentasjon av en skapende prosess med digitale verktøy.

Summary

This master's thesis overall theme is digital competence (literacy) in a creative context. The thesis bridges a practice-led and a theoretical approach to the research question. The main perspectives of the thesis builds relations between knowledge, digital competence, upgrading of skills and proficiency in relation to arts and crafts education and the research question. The thesis examines the creative potential of tablets in the arts and crafts subject and questions related to a teacher's possibilities for updating of skills and competence with new technology. The aim is to advance knowledge that will lead to a new understanding about practice.

Several methods are used to examine the master thesis' research questions. An arts and crafts teacher who has included tablets in her educational practice is interviewed, resources where teachers in arts and crafts can update their skills are examined alongside a personal investigation of creative processes with a tablet. This part of the thesis is meant to be an articulated presentation of the creative process.

INNHALDSFORTEGNELSE

INNLEDNING.....	3
Bakgrunn for valgt tema	5
Oppsummering	6
Bakgrunn for de praktisk-estetiske delen av undersøkelsen	6
Mål for oppgaven	7
PROBLEMOMRÅDET.....	9
Kunst og håndverk	14
Praktisk arbeid i verkstedene og materialer.....	17
Nettbrett.....	18
Oppsummering	20
Problemstilling	20
Begrep.....	22
Oppgavens videre oppbygging	23
Forskningsdesignet	24
FORSKNING PÅ FELTET	27
Oppsummering	32
VITENSKAPSTEORETISK STÅSTED	33
Kritisk realisme	33
Kritisk realisme i forhold til problemområdet	34
Oppsummering	37
Kritikken mot kritisk realisme	38
ULIKE PERSPEKTIVER PÅ PROBLEMOMRÅDET.....	39
Perspektiv 1: Kunnskap.....	39
Perspektiv 2: Digital kompetanse og grunnleggende ferdigheter.....	42
Perspektiv 3: Digital kompetanse hos lærere/ profesjonsfaglig digital kompetanse.....	44
Perspektiv 4: Lærerrollen.....	46
Perspektiv 5: Kompetanseheving og kunnskapsleverandører.....	47
Perspektiv 6: Fagets fortid, nåtid og fremtid	48
METODE	50
En vei – ulike metoder.....	51
Intervju	53

Kriterier for utvelgelse av skole og lærere	54
Kunnskapsleverandører og kriterier	56
Praktisk-estetisk undersøkelse.....	59
Kriterier for praktisk-estetisk undersøkelse.....	63
Transkribering	65
Undersøkelsens transparens, gyldighet og gjenkjennerbarhet.....	65
Metodekritikk	67
ETIKK.....	70
UNDERSØKELSE OG ANALYSE.....	73
Presentasjon av skole og lærer.....	73
Presentasjon av kunnskapsleverandører	74
IKT i praksis:	74
FORM	79
Oppsummering	83
Presentasjon av den praktisk-estetiske undersøkelsen	84
Analyse av intervju og kunnskapsleverandører.....	97
1) Læreren som mottaker av ferdige løsninger?	97
2) Oppdatering av egen kunnskap og kompetanse:.....	98
3) Faglig bruk/skapende potensial og faglige prioriteringer	99
4) Før og nå.....	101
DRØFTING	104
OPPSUMMERING	116
VEIEN VIDERE	118
LITTERATURLISTE	119
VEDLEGG	126
Vedlegg 1: NSD	127
Vedlegg 2: forespørsel/informasjonskriv	129
Vedlegg 3: intervjuguide	130
APP-LISTE	134

INNLEDNING

Under faglærerutdanningen økte interessen min for digital kompetanse, fra å være noe jeg interesserte meg svært lite i, jeg hadde ikke engang egen datamaskin, til å bli en større del av livet mitt. Nå har jeg smarttelefon, egen datamaskin og nettbrett og i likhet med at IKT har fått en stadig større rolle i norsk skolehverdag har det også fått en større rolle i min hverdag, mest i en skapende kontekst. Disse erfaringene har også vært med å danne grunnlag for valg av tema. Siden jeg fikk smart-telefon i april 2009 har jeg nesten tatt bilder daglig, noen dager veldig mange bilder, noen dager færre, et konservativt anslag er da ca 3500 bilder dersom jeg legger til grunn ett snitt på ett bilde per dag.

Realiteten ligger nok nærmere det 4-5-6 dobbelte.

En annen side av det er drevet av nysgjerrighet for hva nye verktøy kan tilføre kunst og håndverksfaget.

I dagens kunst og håndverk brukes det tradisjonelle redskaper som strikkepinner, linjal, pensler, hammere og men også samtidens redskaper som smartboards, nettbrett og smarttelefoner begynner å få plass. Redskap er og har vært en del av den pedagogiske prosessen og elevene har lært og øvd gjennom å bruke de. I undervisningen er det ofte ikke tid til å forholde seg til mange materialer, redskaper og teknikker. Det vurderes ut fra hensiktsmessighet og hvordan det forholder seg til gjeldende læreplan.

I dagens samfunn er ikke barn bare passive konsumenter, mange barn og unge er aktive skapere av ulike mediettrykk og innhold gjennom de digitale verktøyene de bruker utenfor skolen som for eksempel smarttelefoner og nettbrett. De samme digitale verktøyene kan også i skolen få en plass i mange av arbeidsprosessene som kjennetegner kunst- og håndverksfaget. Samtidig blir det viktig å reise spørsmål om hva slags faglig innhold digitale verktøy er med på å støtte, om det utgjør sentrale eller perifere undervisningsmål og om

emnet representerer et kjernestoff som sies å være fundamentale faglige byggesteiner (Vavik et al., 2010).

Nye verktøy som smarttelefoner og nettbrett kan også utfordre lærerens kunnskapssyn og deres "lærersyn" i konteksten av nåtidens og fremtidens klasserom, hvor teknologi vil være en del av hverdagen.

Verktøyene i seg selv, om det er strikkepinner eller nettbrett, kan ikke selv skape noe, det kreves at vi gjør noe med de. Bruk av nettbrettet i seg selv er heller ingen garanti for kvalitet i faglig utbytte.

Kunst og håndverksfaget kan sies å være i en faglig brytningstid i hvor man i utviklingen av faget må vurdere tidligere forståelser og praksisformer (Framgard, 2014), faget beskrives som altfor bredt (NOU 2014:7, 2014), det stilles nye krav til lærerens kompetanse (St.meld.nr. 11 2008-2009, 2009) og forskning viser at det brukes minst digitale verktøy i skolefaget kunst og håndverk ((Espeland et al., 2013; Ottestad, Throndsen, Hatlevik, & Rohatgi, 2014; Vavik et al., 2010).

Forholdet mellom ulike læringskontekster utfordres fra en rekke kanter, ikke minst i forhold til teknologiutviklingen. Rask teknologiutvikling gir skolen nye, og til dels ukjente utfordringer. Dette medfører også en rekke nye krav til lærerens kompetanse. "Læreren, rollen og utdanningen" (St.meld.nr. 11 2008-2009, 2009) gir klart uttrykk for at økt kvalitet i skolen krever lærere som bidrar til skoleutvikling og samtidig forbedrer egen undervisning gjennom profesjonell egenutvikling.

Som utdannet faglærer i kunst og håndverk mener jeg at disse utfordringene er noe jeg må forholde til og ta stilling til, det innebærer også hvordan jeg kan oppdatere min kunnskap på disse feltene. Alle fag i norsk skole trenger oppdatering, også kunst og håndverk, men kanskje også lærerne.

Bakgrunn for valgt tema

Hvordan fordeler og ulemper med IKT i skolen diskuteres ivrig i media, i en ofte unyansert debatt, er også med å danne bakgrunnen for min interesse for feltet. Fra uttalelser om teknologi og teknologi i undervisning (generelt) spenner argumentene seg fra visjonær entusiasme, gi alle ett-åringer nettbrett (Asker, 2014), til verdens undergang. Det bør holdes helt utenfor skolen for å være en motvekt til passiviteten elever utsettes for (Kjølleberg, 2014a) eller at nettbrett er det dummeste vi kan gi barna våre og at barna våre er derfor i fare fordi det hemmer deres hjerneutvikling (Silvola, 2014). Herner Sæverot og Glenn-Egil Torgersen mener det har foregått en digital forførelse av norske skoler som en konsekvens av politiske føringer, hvor det har vært en dreining mot mer bruk av digitale læremidler og at det er teknologi som skal redde læring (Sæverot & Torgersen, 2013). Dette bekreftes også i stortingsmeldingen "På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen" (Meld.St. nr.20 (2012-2013), 2013). Det har vært et for snevert fokus på teknologien og ikke læringen. Samtidig mener direktøren for Senter for IKT i utdanningen, Trond Ingebretsen, at norske skoler ikke er flinke nok til å bruke ny teknologi i undervisningen og hevder "at mange lærere mener at tavleundervisning er den eneste rette måte å formidle kunnskap på" (Svarstad, 2013). Ingebretsen fremholder også at man må skille mellom konsumerende bruk og skapende bruk.

Våren 2014 var det en artikkelserie i Aftenposten som fanget min interesse (Tessem, 2014a, 2014b, 2014c). Artikkelen tar for seg tre skoler som blir karakterisert som *digitale foregangsskoler*. En barneskole, en ungdomsskole og en videregående skole. I denne sammenhengen ble jeg nysgjerrig på hvilken måte det digitale ble jobbet med i kunst- og håndverksfagene, spesifikt på grunnskolen hvor kunst og håndverk er et obligatorisk fag, sett i lys av denne uttalelsen "Kunnskapsløftets femte basiskompetanse – digitale ferdigheter – er knadd inn i alle fagplaner fra 1.-10.trinn" (Tessem, 2014a). Hvordan praktiserer lærere i kunst og håndverk faget sitt på denne type skole? Er disse skolene også foregangsskoler på hvordan man jobber med digitale verktøy og digital kompetanse i kunst og håndverk? Er de forbilledlige eksempler på undervisningspraksis hvor IKT bidrar med en vesentlig merverdi (Vavik et al., 2010)? Rektoren på en av skolene som var omtalt har

tidligere uttalt at teknologien skal gjennomsyre fagene og snu skolehverdagen helt på hodet, og at teknologi ikke bare består av trykke på knapper og bruke dingser (Johnsen, 2012). Erfaringen disse skolene gjør kan bidra til at andre skoler kan nyttiggjøre seg av disse erfaringene, og kan bidra til oppmerksomhet på hva som må til for å ta i bruk IKT i læringsarbeidet, og hvilken bruk som kan gi faglig og pedagogisk merverdi, noe som fremheves i stortingsmeldingen *"På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen"* (Meld.st.nr.20 (2012-2013)).

Oppsummering

Digitale verktøy har ikke bare blitt en større del av mitt liv, nettbrett og digital kompetanse blir et satsningsområde for flere og flere skoler. Det stiller nye krav til lærerens kompetanse, også i kunst og håndverk. Det krever lærere som bidrar til skoleutvikling og samtidig forbedrer egen undervisning. I media og aktuell debatt er det en enten-eller holdning som råder og det er viktig å reise spørsmål om hva slags faglig innhold digitale verktøy er med på å støtte i kunst og håndverk.

Bakgrunn for de praktisk-estetiske delen av undersøkelsen

En anmeldelse av en utstilling om samtidsbroderi, *"Nålens øye"*, sier noe om motivasjonen for min praktisk-estetiske undersøkelse. Anmelderen skriver:

Kanskje handler fascinasjonen for broderiet om at disse uttrykkene bærer med seg et hav av tid; langsomme, konsentrerte timer. Dette tidsaspektet, og det nærværet som materialet bringer inn, er åpenbart noe vi søker i dag, som en motvekt til vår oppjagede, skjermbaserte virkelighet (Bjerke, 2015).

Motsetningene som kommer frem her, mellom det oppjagede og langsomheten, nærværet og konsentrasjon er noe har vært en del av min interesse og bakgrunn for min praktisk-estetiske tilnærming til undersøkelsen. Betyr det dermed at langsomhet, nærvær og konsentrasjon er fraværende i en skapende prosess med digitale verktøy?

I dag kan et maleri skapes digitalt på et nettbrett eller en smarttelefon, en skulptur kan lages ved hjelp av 3D-print-teknologi. For mange barn kan det første møtet med kunst være via en skjerm. Hvordan påvirker samtidens online-kultur vår tilgang til materialer, spesielt i forbindelse med skapende prosesser, er også en tilnærming som er av interesse.

Mål for oppgaven

I denne oppgaven vil jeg løfte frem tanker og refleksjoner om hvordan og hvorfor bruke ny teknologi som nettbrett/smarttelefon som skapende verktøy i skolefaget kunst og håndverk. Oppgaven er bygget på faglitteratur, aktuell debatt og forskning og politiske dokumenter i tillegg til undersøkelse gjennom egen praktisk utforskning. Målet er altså en bedre eller utvidet forståelse av problemområdet. Masteroppgaven befinner seg i spenningsfeltet mellom det praktisk-estetiske og det teoretiske. Mål for en forskningsstudie kan henge sammen med egen interesse for feltet og andre. Studien kan dermed ha både personlige, intellektuelle mål og praktiske mål (Krumsvik, 2014).

I denne masteroppgaven arbeider jeg mot målet gjennom tre tilnærminger, intervju, kartlegging av kunnskapsleverandører og eget praktisk-estetisk arbeid. Jeg vil se på hvordan digital kompetanse i kunst og håndverk kan integreres i praksis og hvordan det praktiseres i en type skole "som har kommet langt". Herunder vil det være spørsmål knyttet til handlingsrommet for egenutvikling og kompetanseheving for kunst og håndverkslæreren i møte med ny teknologi.

Målet for masteroppgaven er å utvide forståelseshorizonten for eksisterende praksis og få en læreres vurdering av muligheter og utfordringer som kan oppstå i møtet mellom nye digitale verktøy og skolefaget kunst og håndverk.

Jeg mener ikke det er en naturlig motsetning mellom tradisjonelle håndverkstradisjoner og digitale medier, og det er ikke et mål om å skape konkurranse mellom "nytt og gammelt". Jeg har heller ikke noe mål om å være normativ i den forstand at noe vurderes bedre eller viktigere enn noe annet, men heller prøve å skape en balanse, se sammenhenger, problematisere og utfordre tradisjoner i faget, stille spørsmål om hvorfor og hvordan faget

kan fornyes, hvilke muligheter, utfordringer og dilemmaer man står overfor ved å inkludere digitale verktøy i faget og hvordan denne innsikten kan føre til forbedret praksis.

Masteroppgavens praktiske-estetiske undersøkelse i form av tekst, er ikke ment å fungere som en forklaring på sluttproduktet, men skal fungere som en artikulert presentasjon av den skapende, kreative arbeidsprosessen i arbeidet frem mot sluttproduktet som blir en del av masterutstillingen. Målet for teksten er at den skal reflektere det skapende arbeidet, den gradvise utviklingen, spekuleringen, tvilen, undringen, frustrasjonen, angsten, gleden og forståelser, gjennom det Schön kaller refleksjon-i-handling og refleksjon-på-handling (Schön, 1983(1991)). Det er heller ikke min intensjon å gi en eksakt definisjon på hva digital kompetanse er i faget, men undersøke hva det kan innebære.

Jeg mener denne undersøkelsen er viktig fordi undersøkelser viser at det savnes dokumentert kunnskap som både ved kunstfaglige eksempler og teoriforankret tekst problematiserer en metodisk tilnærming til skapende prosesser når ny teknologi tas i bruk (Juell & Søyland, 2014).

PROBLEMOMRÅDET

Ved å se på konteksten til problemområdet hjelper det meg til å forhåpentligvis øke forståelsen, både historisk og samtidig. Jeg har ikke noe krav om at det er fagfelle-vurdert, derfor kan kildematerialet inkludere rapporter, evalueringer, utredninger, avhandlinger, bøker, vitenskapelige artikler eller annet materiale som er tilgjengelig i form av papir- eller nettpublisering. Jeg hadde krav om at det skulle være materiale som er relativt nytt, (aktualitetsprinsipp), og materiale som var relevant for min oppgave, utgitt mellom 2006-2015, så langt som mulig. Ved å benytte meg av "snøball-metoden" har jeg fulgt innbyrdes referanser mellom dokumentene for å kartlegge litteratur.

Det fagdidaktiske spørsmålet "hvorfor" har en sentral rolle i et fag. Et fagfelt må kunne vise hvorfor innholdet i undervisningen er aktuelt og viktig og som gir barn og unge den kompetansen som er nødvendig for et aktivt engasjement i samfunns- og arbeidsliv, samt vise hvilken samfunnsrelevans innholdet har for dagens elever og i fremtiden står det i *"På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen"* (Meld.St. nr.20 (2012-2013), 2013).

Det er viktig å hjelpe elever til å forstå sammenhengen mellom innholdet i skolen og livet utenfor. Samtidig er livet utenfor en viktig del av barn og unges erfaringsgrunnlag og kultur som skolen må ta hensyn til. I antikkens Hellas så man ikke på undervisning og utdanning som en segregert/atskilt aktivitet som bare foregår noen timer på dagen, i spesifikke lokaler, i et bestemt tidsrom av livet.

Kunst og håndverksfaget må ikke forstås som et ferdig definert produkt. Fagutvikling kan ses på som noe som er dynamisk. Mellom gitt og ny, tradisjon og fornyelse, produkt og prosess eller faget som kategori eller faget som relasjon. En kategoriell tilnærming fokuserer mer på hva faget og fagområdene "er" og forholder seg til gitte kriterier, mens en relasjonell tilnærming snarere vil fokusere på dynamikk, koordinering og videreutvikling og med liten støtte i bestemte kriterier (Ongstad, 2004). Skolefag er resultat av en lang fagdidaktisk kunnskapstradisjon i stadig utvikling. Tradisjonen er ulike i ulike fag. Noen fag

har en lang fagdidaktisk historie, andre en kort og noen fag har endret fagstruktur og hovedområder relativt ofte – for eksempel kunst og håndverksfaget. Liv Merete Nielsen skriver at for å ha en levende diskusjon om hva et fag *ønsker å være* må man forholde seg til både fagets historie, fagets praksis og den teorien som er utviklet om undervisning i faget (Nielsen, 2009). Kunnskap om fagets historie og særtrekk er viktige for å delta i utformingen av fagets mål og innhold i et fremtidsrettet og bærekraftig samfunnsperspektiv (Nielsen, 2014).

I et samfunnsperspektiv er det å kunne skape og uttrykke seg også et spørsmål om ytringsfrihet og en forutsetning for demokrati. Bruk av ny teknologi gir også barn makt til å formidle sine inntrykk og uttrykk og ta sin plass i samfunnet, gjennom at de får en arena til å vise hva de vil fortelle sin omverden.

Fag i skolen vil alltid ha behov for oppdatering, innholdsutvelgelsen og fagfornyelse er viktig for at kunst og håndverksfaget skal fortsatt ha en plass i norsk skole. I tillegg til å være et godt læringsmiljø for elevene er skolen et sted der også lærere skal lære, trives, utvikle og fornye seg. Endringer og forbedringer i skolen handler ikke bare om de store utviklingsarbeider og skippertak. Det er også viktig å ta tak i endringer som lærere gjør i det daglige når de justerer og forbedrer planer og opplegg (Lyngsnes & Rismark, 2014).

Sammenlignet med andre barn i Europa har norske barn stor tilgang til og er aktive brukere av teknologi på fritiden (Medietilsynet, 2012; Ottestad et al., 2014). Utfordringen for dagen skole er å ta konsekvensen av at barn er sosialisert inn i en digital kultur. Halvparten av 9.klassingene i en undersøkelse om digitale ferdigheter oppgir at de aldri bruker data i kunst og håndverk (Ottestad et al., 2014) og mange av elevene i Torunn Paulsen Dagslands doktoravhandling *Eleven som aktør i dialog med kunst*, kritiserer skolen fordi den ikke makter å følge med i den digitale samfunnsutviklingen. Elevene i hennes undersøkelse ønsker et undervisningsinnhold som legger større vekt på det å lære om digitale verktøy i kunst og håndverk (Dagsland, 2013).

Fra skoleåret 2015/16 vil alle elever i norsk skole være født etter 2000. Det er disse elevene jeg vil møte i mitt yrke. For dem er ikke nødvendigvis nettbrett og smartelefoner "teknologi". Det er en del av hverdagen og legger grunnen for nye kulturelle mønstre. De har ikke levd i en verden uten digitale verktøy og har allerede ulike kommunikasjonsvaner sammenlignet med tidligere generasjoner, de er digitale verdensborgere og deler av seg selv, sine interesser og livsprosjekter gjennom sosiale media og blogger. Forskning viser at elever bruker et bredt utvalg av innhold, produksjons-, kommunikasjons- og samarbeidsmåter hjemme, men som ikke utnyttes i skolesammenheng (Bjørger, 2013) noe som betyr at elevene utvikler først og fremst kunnskap om hvordan teknologi brukes til ulike formål på bakgrunn av erfaringer de gjør seg gjennom fritidsbruk (Ottestad et al., 2014). Med inntog av smarttelefoner og nettbrett kan man observere stadig yngre og yngre barn som publiserer bilder på Instagram og blogger, det er bildeoverflod snarere enn bildefattigdom og kan ses på som et slags arbeid som relaterer seg til estetiseringen av deres livsverden, eller estetisk utforming, tilordning og iscenesettelse av alt det vi lever med og i (Böhme, 2001).

Legitimeringen og aktualiseringen av faget kan også knyttes opp mot det som kalles den visuelle vendingen i samfunnet vårt og behovet for visuell kunnskap og kompetanse er på vei til å bli en ferdighet av stor betydning (Engebretsen, 2013; Johnson, Adams Becker, Cummins, & Estrada, 2013). Med Kunnskapsløftet fikk kunst og håndverk en samfunnsdimensjon som har blitt mer fremtredende (Nielsen, 2009). I hovedområdet Visuell kommunikasjon er praktisk skapende arbeid med todimensjonale og digitale billedmedier vektlagt. Opplæringen skal også gi elevene muligheter for medinnflytelse, individuell utfoldelse og kritisk virksomhet. Derfor kan ikke lærerens oppgave begrenses til det å formidle fagkunnskap. Lærere må også legge til rette for elevenes egen innhenting, bearbeiding og tolkning av stoff slik at de kan gjøre den til personlig kunnskap (Lyngsnes & Rismark, 2014). Altså ikke bare lære men hvordan de skal lære. Dette betyr også at elevene må få mulighet til å reflektere over kreative hverdagsprosesser (Lepperød, Kallestad, & Gilje, 2013) og diskutere valg og muligheter i digital produksjon, og ikke være prisgitt de erfaringene de gjør seg på egenhånd. Målet for kunst og håndverkslæreren må være å hjelpe elever til å se sammenhenger og gi de støtte til å utvikle kompetanse og kunnskap gjennom å skape, tenke og reflektere om det de har skapt slik at de kan mestre og påvirke

samfunnet de lever i og sin egen samtid med samtidens teknologi. Lærere i kunst og håndverk må være i stand til hjelpe sine elever til å lære kritisk å velge, bedømme og sette sammen kunnskap slik at den kan gi mening når det gjelder (Opstad, 2010) og sette det inn i en konkret sammenheng som bakteppe for det praktiske arbeidet (Foros & Vetlesen, 2012).

Spørsmålet er om det prioriteres tid til å la elevenes ettertanke, kobling til egne erfaringer, kritisk refleksjon og diskusjon kommer til uttrykk eller om det er viktigst å nå kompetansemålene.

Teknologiske muligheter kan se ut til å kunne endre ikke bare *hvordan* man lærer faginnhold, men også *hva det er viktig å lære innen ulike fagområder på skolen* (Erstad, Synnøve, Arnseth, & Silseth, 2014).

I skolefagsundersøkelsen 2009 skriver Kjetil Sømoe følgende i fagrapporten:

Forskning på faglig bruk av IKT må ha som mål å definere en kunnskaps og ferdighetsbase som kan danne en trygg grunn for implementeringen, og dessuten kartlegge hvordan og i hvilken grad IKT kan bidra til å nå fundamentale mål i faget. FoU arbeid rettet mot IKT-området i kunst- og håndverk må ta utgangspunkt i fagets egenart. Det vil si at både kunnskaps- og ferdighetssiden ved fagets enkelte komponenter og samspillet mellom disse, må tas på alvor. Forskningen må plassere seg i skjæringspunktet mellom det utøvende og det didaktiske. (Sømoe, 2010, s.31).

Mitt fagdidaktiske fokus dreier seg om bevisstgjøring av problematikken rundt legitimeringen av digitale medier i faget kunst og håndverk. Hvordan det vektlegges eller fremstilles i det i fagmiljø knyttet til både digital kompetanse og i det kunst- designdidaktiske miljøet. Hvordan vektlegges digital kompetanse i undervisningen i en tid da teknologisk utvikling er med på å endre vilkårene i faget? Jeg knytter det også til fire kjerne kategorier fra 21st Century Skills: *ways of thinking, ways of working, tools for working* og *living in the world*. Altså ulike måter å tenke på, måter å arbeide på, ulike arbeidsredskaper og det å leve/være en del av samfunnet (NOU 2014:7). På bakgrunn av dette mener jeg det blir nødvendig å utvikle undervisningen i faget og ikke bare oppfylle kompetansemål. Kunst og håndverklærere må kunne vise hvorfor innholdet i undervisningen viktig og som kan gi elevene kompetanse for å engasjere seg i samfunnet. Dette vil kanskje

medføre at både arbeidsmetoder og innhold i faget endres. Fagkunnskap og ferdigheter, problemformulering, utprøvinger og analyse må vektlegges i kreative og skapende prosesser. For hvis ikke prosess eller produkt, knyttes til dette vil elevene kunne lære at kreativitet er lettvinnt (Solstad, 2012).

Jeg støtter meg til følgende definisjon av fagdidaktikk slik den er gjengitt i Ongstad (2004, s.30). Fagdidaktikk som "alle de refleksjoner en kan knytte til et fag og undervisning av dette faget, som kan gi økt kunnskap om fagets beskaffenhet, om fagets legitimitet og økt kunnskap om hvordan faget kan læres, undervises og utvikles".

Denne definisjonen danner bakgrunn for masteroppgavens formål og undersøkelsene. Masteroppgaven dreier seg om å undersøke nettbrettets skapende potensial, muligheter og utfordringer som kunst og håndverkslærere og faget står overfor i forhold til teknologisk utvikling. Kan ny teknologi være med å endre hvordan faget læres og undervises, kan ny teknologi være med å utvikle faget?

Forskning viser at det brukes minst digitale verktøy i faget kunst og håndverk, halvparten av elevene oppgir at de aldri bruker data i kunst og håndverk (Ottestad et al., 2014), at lærere i faget bevisst velger vekk digitale medier i sin undervisning (Espeland et al., 2013; Vavik et al., 2010) eller mener det er mest relevant for teorifagene (Hallås, Holthe, Vindenes, & Styve, 2013). Hvilke årsaksforklaringer kan ligge bak disse valgene, hvordan legitimeres det?

Et generelt trekk ved litteratur om IKT og skole er at digital kompetanse ofte omtales som hva elevene skal kunne. Skal læreren besitte den samme kunnskapen, og hvordan og hvor får læreren hjelp til å utvikle sin kompetanse? Hva kan styrke lærerens digitale kompetanse? Hva kjennetegner kunst og håndverkslærerens digitale fagkompetanse, og hvilke utfordringer og muligheter gir digitale medier i møte med etablerte fagtradisjoner?

På hvilken måte påvirker den teknologiske utviklingen innholdet i skolefaget kunst og håndverk? På hvilken måte tar kompetansehevingsressurser høyde for dette? På hvilken måte utvikler læreren kompetansen sin? Hvordan kan man stimulere læreren slik at de selv

kan engasjere seg i å tilegne seg ny kunnskap? Hvilke utfordringer står fagfeltet overfor i forhold til teknologi, og hvilke kompetanser må utvikles innenfor dette for at faget skal være bærekraftig i fremtidens skole?

Skolefagsundersøkelsene (Espeland et al., 2013; Vavik et al., 2010) viser at lærere i kunst og håndverk bevisst nedprioriterer eller velger vekk det å jobbe med digitale verktøy og at de tradisjonelle materialer og teknikker prioriteres. Dersom man jobber på det jeg kaller digitale foregangsskoler, hvilke muligheter og utfordringer stilles man overfor da? Har man fortsatt mulighet til å bevisst velge vekk digitale verktøy eller stilles det her andre krav til kunst og håndverkslæreren? Hva med lærerens kompetanse i forhold til et nytt verktøy – hvordan oppdaterer de seg på dette? På hvilken måte kan nettbrett brukes i en skapende arbeidsprosess?

Kunst og håndverk

Kunnskapsutvikling, eller forskningen må ta utgangspunkt i fagfeltets egenart (Sømoe, 2010). Hva er fagets egenart og hva består det av? Hvilke prinsipper for kunnskapsproduksjon er særegne for faget? På hvilken måte berører digital kompetanse de sentrale sidene ved faget, elevenes utøvende (praktiske arbeid) og skapende ferdigheter, det "å lære på verkstedet med hendene"?

Som tidligere nevnt blir kunst og håndverksfaget karakterisert som altfor bredt slik at det er umulig å gå i dybden (NOU 2014:7, 2014). Ludvigsen-utvalget mener at det i fremtiden blir viktigere med dybdelæring. Når man ser på formålet med faget er det mye man som faglærer skal være med å utvikle hos elevene. Personlig vekst, estetisk kompetanse, kulturforståelse, forståelse av design og forbruk i et kulturelt og globalt/økologisk/bærekraftig perspektiv, kreativitet, skapende arbeid i materialer, tradisjonelle håndverksteknikker, kunsthistorie, samarbeid, materialkunnskap, visuell kommunikasjon, problemløsning, formale virkemidler i design og kunst, idéutvikling, entreprenørskap, egen og andres kulturarv samt det å tolke kunstuttrykk (KL06).

Formålet med faget kunst og håndverk bygger på den generelle delen av læreplanen der de syv mennesketyperne representerer verdier som skolen streber etter å nå (Nielsen 2009). Det er særlig det Skapende mennesket og de spesielle egenskapene som fremmes og utvikles i kunst og håndverk. Nielsen skriver at formålet skisserer et spenn i vår materielle kultur fra nytteverdi og nytelse til hvordan kunst og design kommuniserer verdier, makt og tilhørighet.

Faget har sine røtter i idéer om praktisk nytte, hvor opplæring i sløyd og håndarbeid fikk en sosial og økonomisk funksjon eller kunst ble sett som en ressurs som kunne bidra til å løse sosiale problemer i familie og samfunn, det ble ikke sett på som en mulighet for opplevelse eller uttrykksmåte i seg selv.

I formålet står det "praktisk arbeid i verkstedene med å gi form til opplevelser og utvikle produkter står helt sentralt i faget". Nielsen skriver at "kontrasten mellom håndverkernes reproduserende arbeidsmåter og skapende arbeidsprosesser fremheves ikke som noen konflikt, men snarere som et komplementært forhold, der arbeid med idéutvikling og problemløsning i design kan bygge på det beste fra tradisjonene innenfor kunst og håndverk" (Nielsen, 2009).

Tidligere redaktør av FORM, Kristin Aasgaard skriver i nr.5/2010 hva faget handler om: "Håndverket er selve kjernen i det fagområdet som tidsskriftet FORM skriver om. I faget Kunst og Håndverk handler det om å lære på verkstedet **med hendene**. Arbeidet omfatter mye mer enn svermeriske ideer om kreativitet. Det handler om noe håndfast: om praktisk arbeid". (Min utheving) (Aasgaard, 2010, s.3).

"Skolen hadde misforstått sin oppgave om den gav opplæring i ferdigheter som direkte kom et senere yrke til gode." Sitatet er gjengitt av Steinar Kjosavik i boken "Fra tegning, sløyd og håndarbeid til kunst og håndverk", hvor han refererer til sløyd-pioneren H.K. Kjennerud. Kjennerud la vekt på hjemmets behov for nyttige og gode bruksting, det var ikke barnets interesser som var bestemmende for hva barn skulle lage på skolen. (Kjosavik, 2001)

Digital kompetanse kan også ses i et nytteperspektiv. Det er både en her-og-nå kompetanse og en fremtidskompetanse som anses som fundamental for deltakelse i samfunn og arbeidsliv. Det kan dermed komme til nytte i et fremtidig yrke. Skapende prosesser/kreativitet kan tjene barn fordi den hjelper dem å uttrykke følelser, tanker, ideer, meninger; digitale verktøy tjener som demokratisk verktøy. Eller er nytteverdien sett som fagets betydning for bevisstgjøring, refleksjon og kommunikasjon? Er for eksempel hyppighet og omfang et kriterium på hvilken nytteverdi digitale verktøy har?

Kunnskap handler også om historie og tradisjon, og er noe elevene kan tilegne seg med utgangspunkt i kunst og håndverksfagets struktur. Derfor vil faglige valg basert på verdier knyttet til tradisjon eller fornyelse forekomme (Nielsen, 2009). Ingvild Digranes spør i FORM nr.4/2014 om hvilken fagarv vi skal holde på og hva vi skal gi slipp på for å følge med utviklingen av skolen fremover (Digranes, 2014).

Mange i faget føler et stort ansvar for å bringe videre gamle håndverkstradisjoner (selv om mange håndverksyrker har falt bort) og kan være en faktor som styrer undervisningen. Den ordrette oversettelsen av ordet "tradisjon" er overlevering (Tin, 2011).

Mattias Tesfaye observerer at det har vært en tendens til å introdusere håndverk som lukter av 1800-tallet (Omtveit, 2015). Mikkel Tin peker på hvordan tradisjonelle uttrykk i ulike materialer kan lære oss noe og åpne for en utvikling av egne uttrykk (Tin, 2011). Å ta opp en tradisjon er dermed ikke ensbetydende med å kopiere, man kan like gjerne lage noe som er "moderne" sier Mattias Tesfaye (Omtveit, 2015). I sitt faglige og pedagogiske arbeid vil en som lærer ikke i samme grad som tidligere kunne nøye seg med å appellere til én tradisjons eller en tilnærmings overgripende betydning (Brekke, 2010).

Faget i dag kan nettopp være et møtested mellom fagtradisjoner og barn og unges skaperkraft.

Praktisk arbeid i verkstedene og materialer

Håndverk forbindes med det å lage noe med hendene, noe laget med omtanke og nærhet til materialer, det håndlagde skal vekke skjønnhetsansen i mennesket. I arven etter Ruskin er det masseproduserte uten ånd. Å lage noe som er skjermbasert kan tenkes på som det totalt motsatte av den fysiske håndverksprosessen. Ord og begreper som brukes for å beskrive internett, som "virtual reality", "cyber-culture" og nyere begrep som "cloud" og "sky" er med og forsterker følelsen av det uvirkelige. Det digitale utfordrer tradisjonene i faget, utfordrer fokuset på verksted, praktisk arbeid, arbeide med hendene, forestillinger om det materialbaserte som noe av høyere verdi og kvalitet. Selv om det i Formålet med faget skrives at praktisk skapende arbeid i verkstedene omfatter bruk av nyere materialer, redskaper og teknikker oppfattes nok nettbrett ikke så spesifikk som mange av redskapene innenfor trearbeid og tekstil. Sløyd er en spesiell praksis med spesifikke regler og tradisjoner, bruk av digitale verktøy må følge andre regler og tradisjoner (Alexandersson & Lantz-Andersson, 2008).

Gauntlett (2010) sammenligner det å lage noe som er skjermbasert med en håndverksprosess. Man starter med noen elementære redskaper og materialer som gir utallige muligheter. Dersom de nye mediene brukes på en bevisst måte kan mange håndverksmessige arbeidsprosesser ivaretas også med digitale medier (Lepperød, Kallestad & Gilje, 2013) eller det Sennett beskriver som "how to think like craftsmen in making good use of technology" (2008, s.44).

Gauntlett mener også det er et paradoks at teknologi har faktisk hjulpet håndverk og håndverkstradisjoner til å bli mer populære, det har ikke blitt presset vekk. På sosiale media som Instagram eller på YouTube viser håndverkere, kunstnere og designere frem sitt arbeid og arbeidsprosesser og på den måten skaper interesse for håndverkstradisjoner.

I Formålet med faget vendes det også ofte tilbake til materialenes betydning for produktet og med det kunnskap om materialer og teknikker. Historisk har faget vært underlagt en materialinndeling som har fulgt håndverkstekniske hensyn (sløyd, håndarbeid, tegning).

Arbeid med naturmaterialer som tre og ull har vært sentralt i fagets historie. Dette var materialer som var tilgjengelig fra den norske bondekulturen (Nielsen, 2009). Materialene forbindes med kvaliteter som solid, holdbarhet og har lange tradisjoner. Digitale materialer er usynlige, virtuelle, formløse, de kan ikke berøres. Denne tradisjonen kan ha betydning for hvordan arbeid med digitale verktøy noen ganger faller mellom to stoler, det oppfattes ikke som å jobbe med materialer (fysisk) eller å arbeide praktisk med hendene i verkstedene.

Sømoe mener at gode innovative prosesser i skolen må basere seg på kunnskaper og ferdigheter knyttet til materialene i tillegg til kunnskaper om kreativitet og andre fagovergripende mål (Schønberg, 2015).

Å forme i leire eller tegne med fingeren på nettbrett innebærer en handlende eller skapende prosess. Begge gjør noe med et fysisk materiale, med kroppen eller noe utenfor kroppen, ved eller uten å bruk av andre redskaper, og med sikte på å skape noe som kan ses, høres eller berøres.

Nettbrett

Innføring av for eksempel nettbrett kan romme mange variabler, avhengig av lærerens erfaring, engasjement, rammefaktorer og støtte fra ledelsen. (Jeg velger å definere nettbrettet som verktøyet og det man lager på det som materialet.)

Fra å være en enhet forbundet med avslapping, underholdning, spill og konsumerende-/fritidsbruk har det utviklet seg også til å bli en enhet som også kan forbindes med kreativt og skapende bruk, eller en forflytting fra passiv bruk til aktiv bruk. Særlig David Hockney er kjent for å ha tatt i bruk denne teknologien for å skape digitale malerier. Forskjellen mellom nettbrett og PC i skolen kan beskrives på følgende måte: PC er ofte plassert i avgrensede rom som eleven ikke har fri tilgang til, det er som regel forutbestemt når den skal brukes og hva den skal brukes til. Den skal heller ikke ta tid fra andre aktiviteter. PC forbindes med påloggingsproblemer, tar mye tid og vanskelig å få alle med. Nettbrettet er fysisk lett å

håndtere, det er umiddelbart klart til bruk og utvalget av apper rettet mot faglig bruk øker stadig. Tidsbesparende. Kan brukes oftere fordi det er mer tilgjengelig. Deling av arbeid.

Nettbrett er et verktøy, i likhet med PC som det kreves både manuell kompetanse og intellektuell kunnskap for å beherske, det vil si at man kan håndtere verktøyet rent praktisk og en mer abstrakt "formåga" som krever en kritisk innstilling, evnen til å sortere, innhente og gjøre om til ny kunnskap (Alexandersson & Lantz-Andersson, 2008).

Ved å ha nettbrett i kunst og håndverksrommet er man også gjerne omgitt av andre materialer. Dersom nettbrettet er tilgjengelig OG eleven kan fritt velge den like gjerne som andre materialer og verktøy, blir man kanskje mer bevisst på bruken, og nettopp det å ha tilgang til andre materialer muliggjør at nettbrett velges bort.

Ved å ha tilgang til ulike verktøy og materialer, kan eleven "leke" med materialet, eksperimentere med det og starte det som Sennett (2008) kaller en dialog med materialet. Lepperød, Kallestad og Gilje skriver i boken "Kunst, håndverk, teknologi og design" at den viktigste oppgaven i arbeidet med design og visuell kommunikasjon er å la elevene reflektere over verktøyene og arbeidsmåtene som blir brukt, og ikke minst la dem gjøre egne vurderinger når de velger blant alle mulighetene som finnes i kreative arbeidsformer med digitale verktøy (Lepperød et al., 2013). Nettbrettets intuitive brukergrensesnitt gjør at også yngre elever kan ta en aktiv rolle som produsenter av innhold enn å bare være passive mottakere (Guðmundsdóttir, Dalaaker, Egeberg, Hatlevik, & Tømte, 2014)

Innføring av nye verktøy i skolen som nettbrett har ofte funnet sted uten en overordnet plan eller pedagogisk plan for hvordan bruke den (Guðmundsdóttir, Dalaaker, et al., 2014) eller ved at legges minst ressurser og prioritet på det å utvikle lærerens kompetanse. Det virker som det er en manglende overlapp mellom hva skoler kjøper inn og omfanget av ressursbruk på kompetanse- heving og erfaringsdeling (Hatlevik, Egeberg, Guðmundsdóttir, Loftsgarden, & Loi, 2013). Det er ofte ildsjeler som står for implementering. Det kan også være en "byttehandel" med lokalt næringsliv, som ser det som en investering i fremtidig arbeidskraft (Nettbrett i skolen 2014). Ny teknologi har en tiltrekningskraft, men det er viktig å reflektere og ha en kritisk innstilling til for eksempel hvilke apper man velger å anvende og deres pedagogiske innhold.

Oppsummering

I dette kapittelet har jeg gjort rede for noe av det som kjennetegner problemområdet i dag. De ulike innfallsvinklene som er presentert danner også bakgrunn for og utgjør konteksten som jeg setter som ramme for undersøkelsene og som også kan være underliggende årsaksfaktorer som kan forklare problemstillingen.

Faget har sine røtter i idéer om praktisk nytte, faget handler om håndverk og lære på verkstedet med hendene. Det digitale utfordrer tradisjonene i faget, utfordrer fokuset på verksted, praktisk arbeid, arbeide med hendene, forestillinger om det materialbaserte som noe av høyere verdi og kvalitet. Digital kompetanse har også et nytteperspektiv fordi det i tillegg til å være en her-og-nå kompetanse kan det betraktes som en fremtidskompetanse som kan komme et senere yrke til gode.

Problemstilling

Nå skal jeg redegjøre for problemstillingen og hvilke avgrensninger som foretas. I arbeidet med masteroppgaven er det foretatt avgrensning når det gjelder flere aspekter og områder som ellers kunne være relevante ut fra temaet digital kompetanse i kunst og håndverk. Jeg har valgt å ikke ta med det som gjelder for eksempel delingskultur og sosialt delte bilder.

På bakgrunn av det jeg har skrevet om problemområdet har jeg valgt å formulere to problemstillinger for masteroppgavens undersøkelse. Det er en overordnet problemstilling og en delproblemstilling. De kan besvares uavhengig av hverandre, men jeg mener svarene som kan komme frem i delproblemstillingen har innvirkning på forhold som dreier seg om fagfornyelse.

Begge problemstillingene berøres både i den teoretiske delen og den praktisk-estetisk undersøkelsen av masteroppgaven:

Nettbrettets skapende potensial i møte med fagets egenart – på hvilken måte kan det bidra til fagfornyelse innen skolefaget kunst og håndverk?

Problemstillingens første del om nettbrettets skapende potensial avgrenses til å undersøke dette ved se på hvordan det brukes på en spesiell type skole, skoler som kan karakteriseres som digitale foregangsskoler. Det undersøkes hvilken skapende bruk som belyses hos kunnskapsleverandører, og gjennom egen praktisk-estetisk undersøkelse. I den praktisk-estetiske undersøkelsen har jeg valgt å ikke ta med en teknisk tilnærming, med det mener jeg hvordan jeg har gått frem trinn for trinn i redigeringsarbeidet, men velger å fokusere på den skapende prosessen.

Problemstillingens andre del lurer på om nettbrett kan bidra til fagfornyelse, herunder kan det bidra til nye måter å tenke på, arbeide på og undervise på i skolefaget kunst og håndverk? Svarene som jeg får på problemstillingens første del vil kanskje kunne være med å belyse dette.

Følgende underproblemstilling/delproblemstilling går på hvilket handlingsrom lærere i kunst og håndverk har for heve sin kompetanse, både i forhold til digital kompetanse og i forhold til nettbrettets skapende potensial.

Hvordan kan lærere i kunst- og håndverk oppdatere og utvikle sin kompetanse for å håndtere utfordringer og muligheter som bruk av teknologi stiller dem overfor?

Dette avgrenses til å se på hvilke aktører, utenom etterutdanning og kurs, som kan være aktuelle å se på for en kunst og håndverkslærer som ønsker å oppdatere sin kompetanse på det digitale. Det inkluderer ikke uformelle arenaer for kunnskapsheving, som for eksempel Facebook-grupper.

Hatlevik et al (2013) problematiserer det at mange lærere finner det mest hensiktsmessig å heve sin kompetanse på uformelle arenaer. Dette kan være en god arena for uformelle samtaler og erfaringsutveksling, dersom undervisningens mål, innhold eller metoder og midler diskuteres. Hvilke profesjonelle kunnskapsleverandører kan være aktuelle dersom man aktivt ønsker å oppdatere sin digitale kompetanse? Hvordan oppdaterer lærere i kunst

og håndverk sin kompetanse i forhold til dette, og hvor kan de få inspirasjon til egen undervisning og støtte til å oppdatere sin kunnskap og kompetanse?

For å undersøke problemstillingene har jeg valgt å intervjuer en lærer som bruker nettbrett i kunst og håndverk, kartlegging av kunnskapsleverandører og egen praktisk-estetisk undersøkelse. Analysen av disse undersøkelsene skal hjelpe meg med å besvare problemstillingene jeg har fremsatt.

Begrep

Når det kommer til bruk av teknologi i skolen (og utenfor skolen) er det mange begrep og uttrykk som brukes om hverandre uten klare skillelinjer og det kan oppleves som forvirrende og uoversiktlig. Samme begrep brukes om forskjellige fenomen, og ulike begrep brukes om samme fenomen. Eksempler på dette er IT, IKT, digitale ferdigheter, digital kompetanse, digital dannelse, digital literacy, digitale verktøy, digitale medier.

I denne oppgaven bruker jeg begrepet digital kompetanse fremfor digitale ferdigheter. Slik jeg forstår forskjellen mellom de to begrepene, er ferdighet en del av en kompetanse og en kompetanse kan inneholde flere ulike ferdigheter.

I denne oppgaven vil jeg så langt som mulig gjøre rede for hvordan jeg bruker begrepene og i hvilken sammenheng, men jeg forandrer ikke begrep som er benyttet i sitater.

I denne oppgaven knytter jeg begrepet 21st Century Skills ikke bare til måter å tenke på, måter å arbeide på, ulike arbeidsredskaper og det å leve/være en del av samfunnet men også til hvordan man kan utnytte læring i sammenheng med verden vi lever i, altså et nytteperspektiv.

Ved skolen som jeg undersøker bruker de iPad og i min praktisk-estetiske undersøkelse er det iPad og iPhone som benyttes, men jeg velger å bruke benevnelsen nettbrett og

smarttelefon fordi undersøkelsen ikke knytter seg til et bestemt produkt. Dette blir noen ganger også omtalt som digitale verktøy.

Oppgavens videre oppbygging

I de innledende kapitlene har jeg gjort rede for bakgrunn for valgt tema, mål for oppgaven og problemområdet, i tillegg til å legge frem mitt fagdidaktiske fokus og begreper.

Videre vil jeg først orientere om undersøkelsens forskningsdesign og forskning på feltet.

Deretter vil jeg gjøre rede for vitenskapsteoretisk ståsted og kunnskapssyn og hvilken betydning det har for undersøkelsen. I kapitlet om perspektiver vil jeg legge frem seks ulike perspektiver på problemområdet ut fra en helhetstanke og vitenskapsteoretisk ståsted og med tanke på analyse- og drøftingskapitlet. Her prøver jeg å vise ulike årsaksforklaringer knyttet til forholdet mellom digital kompetanse og kompetanseheving, i skolefaget kunst og håndverk.

Hvilke metoder og hvilke utvalg og hvorfor det egner seg til å belyse problemstillingene, samt strategier og kriterier for undersøkelsen legges frem og gjøres rede for i metodekapitlet. Hva jeg har gjort for å øke undersøkelsens validitet presenteres før jeg til slutt sier litt om kritikken til metodene jeg har valgt.

Så kommer det et eget kapittel om etikk som jeg mener er viktig for både den teoretiske og den praktisk-estetiske delen.

I kapitlet om undersøkelse og analyse presenteres undersøkelsene og i analysen vil jeg trekke frem noen aspekter og supplere med litteraturhenvisninger i forhold til noen av resultatene fra undersøkelsene før jeg i drøftingskapitlet fokuserer på årsaksforklaringer som kan belyse sentrale momenter fra analysen. Til slutt en oppsummering og tanker om veien videre.

Forskningsdesignet

I dette kapitlet vil jeg presentere mitt forskningsdesign. Forskningsdesignet skal være en helhetlig plan for hvordan forskningsarbeidet gjennomføres.

Det finnes ulike syn på hva et forskningsdesign bør inneholde, men sentralt innhold inkluderer men sentralt innhold inkluderer ifølge Krumsvik (2014):

- 1) mål med studien
- 2) teoretisk rammeverk for studien
- 3) forskningsspørsmålet i studien/problemstilling
- 4) metoder som skal brukes
- 5) forskningsetiske sider
- 6) måter å sikre god validitet

For å sikre et koherent forskningsdesign er det forskningsspørsmålet/problemstillingen som må være i sentrum. Min forskningsdesignmodell, har vært preget av en runddans mellom de ulike elementene, den har ikke vært statisk, men interaktiv og dynamisk med stadig forbedringspotensial. Staffan Selander sammenligner skriveprosessen med en malers prosess, hvor hver forandring skaper utgangspunkt for neste forandring, nye detaljer som påvirker helheten og balansen (Lindstrand & Selander, 2009).



(egen illustrasjon)

Målet for masteroppgaven er å utvide forståelseshorizonten for eksisterende praksis og få en læreres vurdering av muligheter og utfordringer som kan oppstå i møtet mellom nye digitale verktøy og skolefaget kunst og håndverk. Et annet mål knytter seg til å forstå hvilket handlingsrom lærere har for oppdatering av egen kompetanse i møtet med denne nye teknologien. Dette søkes svart gjennom de to problemstillingene som er stilt ved å bruke ulike metoder. Redegjørelser for teoriperspektiv, transparens/ gyldighet/ gjenkjennbarhet og etikk vil komme senere i masteroppgaven.

Eksplorativ design passer når man vet lite om problemområdet fra før og området ikke har vært undersøkt av andre. Det er lite som er skrevet om digital kompetanse og digitale ferdigheter i kunst og håndverk eller bruk av nye digitale verktøy som nettbrett og smarttelefoner. Erfaringer fra nettbrett-prosesser er i liten grad utforsket, dokumenter og beskrevet (Juell & Søyland). Dette er noe som er med på å gi undersøkelsen et eksplorativt uttrykk. Når jeg undersøker hva de profesjonsspesifikke fagmiljøene skriver om problemområdet er det både utforskende og beskrivende. Tekster i FORM har vært analysert og vurdert før, og slik sett kan den delen av undersøkelsen være beskrivende.

FORSKNING PÅ FELTET

I dette kapittelet vil jeg trekke frem noe av den forskningen som jeg har brukt som utgangspunkt for min egen undersøkelse og som jeg har bygget videre på.

Valg av studier som er inkludert er i all hovedsak konsentrert om norske studier siden det er det norske skolesystemet som er i fokus for denne masteroppgaven, men noen utenlandske er inkludert.

Ulike forskningsprosjekter har vurdert blant annet kreativitet, kritisk tenkning, verdier, kommunikasjon og teknologi som viktige ferdigheter for fremtiden (Ferrari, 2013; Johnson et al., 2013; NOU 2013:4, 2013; NOU 2014:7, 2014; Thayer, 2014) eller hvordan hemmer eller fremmer læreres bruk av IKT læringsutbyttet for elevene (Krumsvik, Egeland, Sarastuen, Jones, & Eikeland, 2013). Norske lærere er mer positive til bruk av IKT i undervisning sammenlignet med andre land (Ottestad et al., 2014). Ulike forskningsprosjekter har også sett på bruken av nettbrett i norsk og skandinavisk skolesammenheng (Guðmundsdóttir, Dalaaker, et al., 2014; Jahnke, Nordquist, & Olsson, 2014) og læreres praksis med bruk av ny teknologi (Wasson & Hansen, 2014) eller kartlegging av læreres tilgang, bruk og holdninger til IKT (Guðmundsdóttir, Loftsgarden, & Ottestad, 2014). Nettbrett fremheves som en årsaksfaktor for å øke repertoaret for bruk av teknologi i undervisningssammenheng (Hatlevik et al., 2013) og hvilke utfordringer møter lærere i forhold til profesjonell egenutvikling og integrering av teknologi som nettbrett i praksis (Guðmundsdóttir, Dalaaker, et al., 2014).

Forskning relatert til digitale ferdigheter i kunst og håndverk er det ikke mye av i norsk sammenheng, men noen forskningsprosjekter og undersøkelser er med og gir et bilde av status på feltet. Dagsland (2013) understreker at man bør tilrettelegge for undervisning hvor elever kan lære om digitale verktøy i skapende sammenhenger.

Skolefagundersøkelsen 2009 (Vavik et al., 2010) er landsdekkende tverrfaglige spørreundersøkelser som besto av en tverrfaglig del og fagdeler for hvert av fagene som

deltok i undersøkelsen. Hovedrapporten skal gi en aktuell situasjonsbeskrivelse av hvordan lærere mener informasjonsteknologien faktisk blir brukt, både som hjelpemiddel i planlegging og i gjennomføring av undervisning, og hvordan dette har satt sitt preg på innhold og arbeidsmetoder i de enkelte skolefag. Den beskriver holdninger lærerne har til IKT og hva slags forventninger lærerne har om et læringsresultat.

Høgskolelektor Kjetil Sømoe forfattet fagrapporten for kunst og håndverk som har undertittelen *“Liten bruk av IKT-verktøy i kunst og håndverk – fornuftig bortvelging eller vegring og inkompetanse?”* (Sømoe, 2010). Rapporten avdekker at kunst og håndverklærere ikke nødvendigvis har negative holdninger til IKT som hjelpemiddel, men prioriterer tradisjonelle teknikker og materialer høyere. Annen forskning viser at norske lærere har generelt en svært positiv holdning til bruk av IKT i undervisningen, men at deres databruk i undervisningen er relativ begrenset (Ottestad et al., 2014).

I innledningen til hovedrapporten uttrykkes det frustrasjon over at det ofte ironiseres over lærernes manglende kompetanse i IKT, lærere som lider av teknologivegring og ikke skjønner helt sitt eget beste og at det er derfor implementeringen av det går tregt.

Lærerne kategoriseres som enten å tilhøre *“21st Century skills/pedagogy”* som signaliserer stor endringskompetanse eller *“den tradisjonelle lærer”*, den som holder fast ved individuelt arbeid og reproduksjon av pensum. Skolefagsundersøkelsen 2009 ble utført i ungdomsskolen og tok utgangspunkt i skolefagene og å knytte IKT til fagdidaktiske spørsmål. Den reiser spørsmål om IKT-relaterte aktiviteter støtter sentralt faglig innhold og/eller bidrar med nye faglige emner (Vavik et al., 2010). I fagrapporten presenterer Sømoe en teori om at det ikke er manglende kompetanse hos lærere som underviser i kunst og håndverk men heller deres samlede bred kompetanse som årsaksforklaring for hvorfor det bevisst velges vekk digitale verktøy i faglig sammenheng. En annen teori som presenteres er at det er lærere som har minst kompetanse i faget som vektlegger Generell del av læreplanen (men jobber mest med digitale verktøy), mens lærere med høy fagkompetanse prioriterer kompetansemål og velger vekk å jobbe med digitale verktøy.

Skolefagsundersøkelsen 2011 (Espeland et al., 2013) undersøker barnetrinnet og har fokus på IKT. Undersøkelsen ser på hvilke undervisningsmetoder som benyttes og hva elevene

bruker det til. Det kommer frem at det legges størst vekt på analoge kunstuttrykk innenfor bildeområdet, minst vekt på digitale verktøy teknikker. IKT er i liten grad en del av lærernes fagpraksis, og rammebetingelser gjør at IKT blir nedprioritert. Elevene bruker datamaskiner mest til innhenting av inspirasjon og informasjon.

I en undersøkelse om grunnleggende ferdigheter i de praktisk-estetiske fagene (Hallås et al., 2013) består datamaterialet av læreplaner for de praktisk-estetiske fagene og data fra en sammenlignende case-studie (intervju av rektor, lærere og elever). De har brukt flere metodiske tilnærminger, både analyse av læreplan og intervju. I undersøkelsen kommer det frem at digital kompetanse først og fremst knyttes til bruk, produksjon og innhenting av informasjon, og en forståelse av at de grunnleggende ferdighetene først og fremst er relevante for teorifagene. Selv om skolene har gått til anskaffelse av utstyr, altså endret rammebetingelser, synes læringsarbeidet å være mer tilfeldig og overlatt til den enkelte lærer for hvordan de inkluderer den grunnleggende ferdigheten. De praktisk-estetiske fagene fremstår som "gjøre-fag" eller "aktivitets-fag" gjennom lærernes omtale. Lærerne snakker mye om hva eleven skal gjøre, ikke lære. Ingen av lærerne i undersøkelsen knytter de grunnleggende ferdighetene til læreplanen eller kompetansemål. For den oppfattede læreplanen viser analysen at det er undervisningstradisjonen til de praktisk-estetiske fagene, mer enn den formelle læreplanen som slår gjennom i klasserommet.

Not quite knowing (Juell & Søyland, 2014) – FoU ved EST/Høgskolen i Oslo og Akershus har som mål om å bidra til å fornye debatten om hvordan en kunnskapsbasert praktisk håndverksmessig prosess kan foregå i en tid hvor teknologien spiller stadig større rolle. Undersøkelsen var praktisk undersøkende, hvor Juell & Søyland undersøkte sine egne skapende prosesser. De vekslet mellom analog maleriarbeid, digitale bearbeidelser på nettbrett og tekstlig refleksjon. I teksten drøfter de om bruk av nettbrett i deres kunstnerisk skapende prosess øker treffsikkerheten, dvs. beslutningsgrunnlaget på en bedre måte og korter ned tiden brukt på "quite-not-knowing"-fasen. De lurer på om bruk av nettbrett i en skapende prosess bidrar til å drive frem nye muligheter som gir flere og bedre grunnlag for kvalifiserte valg og rydder veien frem mot et mål.

De redegjør også for faglige utfordringer ved bruk av nettbrett, at man fort kan bli forført og ukritisk på grunn av det visuelle mangfoldet, ubegrenset antall og varianter.

De mener bruk av filtre (her forstår jeg det som de forhåndsinnstilte) kan bli en hvilepute i den skapende prosessen. De mener gjenbruk av bilder fra internett som kopieres og bearbeides kan gi raske resultater, men at den fremgangsmåten lett kan virke avsporende i en unik skapende prosess. De mener at ulike fremgangsmåter bør kritisk vurderes, og om hensikten er å lære om kunstfaglig skapende arbeid så bør teknologien understøtte bestrebelse for å oppnå originalitet, (originalitet i hvilken forstand? Ikke kopiering?).

De mener videre at nettbrett kan være nyttig til dokumentasjon, men at man bør vurdere nettbrettets oppsett slik at det er best mulig egnet for kunstfaglig arbeid. De konkluderer at nettbrett er et kvalitetsmessig verdifullt verktøy i en skapende prosess. de fant noen svakheter men mengden positive argumenter gjør at de anbefaler å aktivt ta i bruk nettbrett i skapende arbeid. Her er jeg litt usikker om de mener det er i kombinasjon med analoge uttrykk/håndverk det har verdi eller om det også har verdi på egenhånd i en skapende prosess hvor man kun bruker nettbrett.

Elisabeth Juell & Inger Marie Søyland skriver at dersom faglærere i kunst og håndverk ikke bringer teknologi og nettbrett inn i verkstedet så reduseres mulighetene for å problematisere kreative løsninger gjennom digitale eksempler og derved svekkes grunnlaget for bedre valg i en (skapende) prosess. De fremhever også at dokumentasjonen, prosessen og produksjonen øker i kvalitet ved bruk av nettbrett (Juell & Søyland, 2014).

Profesjonslæring i endring (Jensen, 2008) har studert hvordan kunnskapssamfunnets krav til læring møtes av den enkelte profesjonsutøver og av profesjonene selv. En av profesjonene som ble studert var allmennlærere. Et av spørsmålene de undersøkte var hvordan møter med "ny" kunnskap kan bidra til fascinasjon, identifikasjon og driv til videre læring.

Rapporten gir en utvidet forståelse av hva det vil si å være profesjonsutøver i en tid preget av store kunnskapsmessige endringer. I rapporten gir lærerne uttrykk for at ansvaret for oppdatering og videre læring er i stor grad individualisert og overlatt personlig initiativ. Lærere identifiseres som eksempel på en profesjon som har lagt stor vekt på kollegial erfaringsdeling og bruker det som strategi for kunnskapsutvikling. Det samme kommer frem

i andre studier hvor lærere har svart på spørsmål om hvilke aktiviteter har virket inn på utviklingen av kompetansen deres på IKT. Resultatene viser at interne kurs, kollegaveiledning og prøving og feiling er de tre mest brukt aktivitetene (Hatlevik et al, 2013) og fra studien *Interactive Technology. Traditional Practice?* (Gu ð mundsdóttir, Dalaaker, et al., 2014).

Aktuelle masteroppgaver om temaet er "*Mobilfotografiet. Undersøkelse av smarttelefon som skapende verktøy*" (Norlander, 2014) og "*Digital kompetanse i kunst og håndverk*" (Olsen, 2014). Norlander har undersøkt smarttelefonen som skapende verktøy. Hun har søkt kunnskap om det sosialt delte mobilfotografiet og forsket på hvilke følger kan denne kunnskapen få for undervisningspraksis. Olsen sin masteroppgave undersøker hva digital kompetanse kan innebære i kunst og håndverk. Ved å intervju fire lærere tar Olsen utgangspunkt i deres posisjoneringer for å drøfte hva digital kompetanse kan innebære generelt i faget. Masteroppgaven min kan nok plasseres i et skjæringspunkt mellom disse to.

Oppsummering

Kreativitet, kritisk tenkning, verdier, kommunikasjon og teknologi blir ansett som viktige ferdigheter for fremtiden.

Forskningen på problemområdet har sett på både muligheter og utfordringer med digitale verktøy i skolen generelt, men at det er lite forskning innenfor det kunst- og designdidaktiske feltet som er rettet mot dette. Lærere i norsk skole er stort sett positive til digitale verktøy, det samme gjelder lærere i kunst og håndverk. Der viser det seg likevel at det blir nedprioritert i dette faget selv om elever ønsker seg mer kunnskap om dette. Ansvar for oppdatering av kunnskap og profesjonell egenutvikling hos lærere er stort sett overlatt til personlig initiativ og det er som regel ingen krav til formell digital kompetanse hos de som underviser. I kunst og håndverk knyttes ofte digital kompetanse til bruk, produksjon og innhenting av informasjon og inspirasjon.

VITENSKAPSTEORETISK STÅSTED

Hvordan jeg ser på kunnskap og hvilket kunnskapssyn jeg har vil ha betydning for hvordan jeg ser på kunnskapsinnhentingen og kunnskapskonstruksjonen forskningsdesignet.

Spørsmålene jeg må stille meg er hvilket forhold det er mellom forskeren og det som er kjent, epistemologien, og hvilket forhold det er mellom den fysiske verden og verden vi erfarer, ontologien.

I en forskningsprosess kan det være mange nye dører man må åpne og hvor det åpner seg nye og ukjente veier inn til feltet. De ulike dørene blir like fullt en del av min

forståelseshorisont og er med på å gi meg et bedre helhetsbilde enn om jeg bare åpner dører jeg har nøkkelen til. Forskning handler for meg om å være det Gray & Malins

(Gray & Malins, 2004) beskriver som å være oppdagelsesreisende i ukjent terreng, og at det finnes for meg en virkelighet der ute som også fungerer uavhengig av det som lar seg erfare med de menneskelige sanser.

Kritisk realisme

Som vitenskapsteoretisk ståsted plasserer jeg meg derfor innenfor retningen kritisk realisme.

Svend Aage Andersen skriver at ifølge grunnleggeren av kritisk realisme, Roy Bhaskar, er det ontologiske spørsmålet *"hvordan må virkeligheten være beskaffen, for at videnskap skal kunne finnes?"* altså hva vi rent faktisk kan si om virkelighetens beskaffenhet som må

være utgangspunkt og ikke som i den idealistiske, konstruktivistiske tradisjon, det epistemologiske spørsmålet *"hvordan er viden mulig?"* (Andersen, 2007). Kritisk realisme

tar derfor utgangspunkt i spørsmålet om virkeligheten kan eksistere uavhengig av menneskers tenkning, sansning og oppfatninger, noe som står i kontrast til den radikale

konstruktivismens ontologiske utgangspunkt, der all viten er en konstruksjon av virkeligheten, det er den lærende som bygger opp kunnskap, og å se kunnskap som noe i

seg selv blir uakseptabelt med det resultat at alt kan bli relativt. Kritisk realisme forutsetter at de fenomenene og teoriene forskningen tar for seg foreligger objektivt i virkeligheten og

ser på de objektive samfunnsmessige strukturers innflytelse. Likevel er ikke forskjellen

mellom sosialkonstruktivismen og realismen så stor, den virkelige forskjellen ligger innenfor konstruktivismen, mellom radikal og moderat. Kritisk realisme utelukker kun dem som hevder at vitenskapelig kunnskap ikke er noe annet enn konstruksjoner.

Kritisk realisme kan ses på som en kile inn mellom positivisme og postmodernisme (Andersen, 2007; Beck, 2013) i det den kombinerer forståelser fra andre vitenskapsteoretiske posisjoner. Den tar avstand fra en naiv objektivisme, men deler positivismens forutsetning om at virkeligheten er der uavhengig av forskeren og at den er empirisk tilgjengelig, samtidig som den deler postmodernismens syn på åpenhet og kontekstorientering, selv om den tar klar avstand til dens holdning om at verden er sosialt konstruert.

Kritisk realisme i forhold til problemområdet

Skolen kan beskrives som et åpent system, og i kritisk realisme må konkrete ting eller begivenheter normalt forklares med flere årsaksmekanismer, noe som er et viktig begrep i kritisk realisme (Alvesson & Sköldberg, 2009; Næss, 2012). Hvis man velger å støtte tanken om at det finnes en virkelighet som ikke er direkte observerbar, må fokus flyttes til de underliggende strukturer og mekanismer som opprettholder eller forårsaker fenomener (Buch-Hansen & Nielsen, 2005). Det kan være flere årsaksforklaringer til en lærers profesjonelle praksis eller hvorfor det digitale bevisst velges vekk i kunst og håndverk, eller hvilke årsaksforklaringer legitimerer digitale mediers plass i faget. Målet med kritisk realisme er altså å blottlegge de mekanismer og strukturer som genererer det fenomenet (ibid 2005) som blir studert og forklare fenomener ved å avdekke underliggende årsaksforklaringer (Alveson & Sköldberg, 2009; Næss, 2012). Kritisk realisme åpner altså for flere perspektiver og gir meg et verktøy for å se på flere forhold enn det som kun blir sagt/skrevet. Det gir meg også et redskap for hvordan forstå et fenomen på flere måter enn det sosialkonstruktivismen åpner for slik jeg tolker det. I og med at kritisk realisme søker flere årsaksforklaringer som kan ha påvirket et fenomen kan den sies å ha en tverrfaglig holdning.

Jeg søker kunnskap i ulike fagfelt, i forskning og utviklingsarbeider, i egen praksis og referert praksis.

I kritisk realisme er også idéer og diskurser ansett som en del av virkeligheten, de kan bidra til å forklare mønster, og er virkelige i den betydningen at de fungerer som mekanismer med kausal effekt (Alvesson & Sköldberg, 2009). Dette medfører en utvidelse av teoriens empiriske gjennomslagsområde.

I kritisk realisme består virkeligheten av tre domener: 1) empirien, 2) det faktiske og 3) virkeligheten, målet for forskningen blir å utforske virkelighetens domene og dets relasjon til de to øvrige (Alvesson & Sköldberg, 2009).

Skillet mellom dybde og overflate, og mellom virkelighet og teori, er sentrale i kritisk realisme (Beck, 2013). Virkeligheten har flere lag, og det er vitenskapens viktigste oppgave å arbeide seg gjennom disse og studere de grunnleggende strukturer og mekanismer som genererer fenomener.

Overflatedimensjonen består av empirien og det faktiske, hvor empirien er de observerte begivenhetene, de erfaringene vi har direkte tilgang til (erfaring forstått som et resultat av samspill mellom et levende menneske og en side ved verden det lever i). Det faktiske – består av hendelser, begivenheter og fenomener som utspilles enten vi erfarer dem eller ikke.

Det Beck (ibid, 2013) kaller dybdedimensjonen, eller det det virkelige, består av empirien og det faktiske pluss de strukturer, krefter, tendenser og mekanismer som ikke er direkte observerbare, men som får ting til å skje i de andre domenene, som kan være ramme for og forårsake observerbare fenomener. Det som produserer begivenhetene. Det er denne dimensjonen som skiller kritisk realisme fra andre vitenskapsteoretiske perspektiver.

Målet for min forskning blir derfor å utforske virkelighetens domene og dets relasjon til de to øvrige og bygge bro imellom. For meg vil dette bety:

- 1) Avdekke sammenhengen mellom det vi erfarer, jeg må oppnå en viten om det observerte fenomenet: hva sier læreren som underviser i kunst og håndverk, eller det

Wolfgang Klafki beskriver som "den didaktisk handlende og besluttende" (Klafki, 2011), om ulike tema knyttet til digital kompetanse og problemområdet. Empirien handler om hva man direkte kan si om det som hender og eksisterer, for eksempel gjennom et intervju. Dette er det ontologiske. Jeg knytter også denne dimensjonen til refleksjoner knyttet til den praktisk-estetiske undersøkelsen.

- 2) Avdekke sammenhengen mellom det som faktisk skjer. Jeg må se på hvilke hendelser som genererer fenomenene – hva kan ligge i og bak lærerens avgjørelser, deres overveielser og handlinger, hvilke aktørers handlinger er årsaks-krefter som kan påvirke kunst og håndverkslærerens handlinger (hvilke kompetansehevingstiltak finnes, hvordan arbeidet med det digitale vektlegges o.l.). Her kan eksempelvis rammebetingelser, arbeidsmiljø, ideer som kommer til uttrykk i læreplaner, lokale undervisningsplaner og handlingsplaner, oppgavetekster m.m. Jeg inkluderer referert praksis som uttrykk for den interne kulturen for fagfelleskapet. Det faktiske handler om det som skjer uavhengig om forskeren registrerer hendelsen eller ikke.
- 3) Avdekke sammenhengen mellom virkeligheten og det som får tingene til å skje, hvilke strukturer og aktører har egenskaper som påvirker hverandre? Her må jeg se på underliggende mekanismer som er med på å produsere ulike slags hendelser og andre ytre fenomen, hva er felles og underliggende, for eksempel immaterielle strukturer som holdninger, diskurser, engasjement, kulturelle tradisjoner eller fagtradisjon, eller materielle strukturer som skolebygninger, ledelsen. For eksempel hvilke historiske omstendigheter eller tradisjoner handler kunst- og håndverkslæreren ut ifra?

Årsaksforklaringer består dermed av å bevege seg fra et erfart overflatefenomen (empirisk) til de underliggende årsakene (virkeligheten). Årsaksforklaring er dermed å identifisere krefter, mekanismer, tendenser og strukturer.

I intervjuet av en lærer må jeg være oppmerksom på intervjuets begrensning, og hva som fanges opp av meg. Ting skjer utenfor intervjuet som ikke kan direkte observeres, intervjupersonens uttalelser korrigeres og begrenses av eksisterende forhold man ikke er

oppmerksom på, uante/uforutsette konsekvenser, taus kompetanse og ubevisste motiv hos intervjupersonen (Alvesson, 2011).

Oppsummering

Fra en naturvitenskapelig tenkning (positivismen) henter jeg altså en forståelse av at den sosiale verden er lagdelt og at jeg derfor må gå dypere ned i disse lagene for å avdekke hvilke mekanismer og strukturer genererer fenomenet jeg vil studere. Fra en sosialkonstruktivistisk (postmoderne) forståelse jeg betydningen av å søke etter meningskonstruksjon, ved å intervjuer en lærer, og hvordan denne meningsdannelsen kan åpne for nye forståelser og endringer. Jeg knytter dette også an til den praktisk-estetiske undersøkelsen som en del av empirien, selv om språket ikke nødvendigvis er et adekvat speilingsverktøy for den praktiske erfaringen, det fysiske i å utføre.

Kritisk realisme kombinerer altså vesentlige forståelser fra andre vitenskapsteoretiske posisjoner, og gir meg en mulighet til å se på problemområdet fra ulike hold og bruke ulike tilnærminger for å avdekke mulige årsaksforklaringer til problemstillingene, hvilke aktører er årsakskrefter som kan påvirke kunst- og håndverkslærerens praksis og undervisning og hvilke strukturer og ressurser gjøres tilgjengelig i handlingsrommet for kompetanseheving.

Kritikken mot kritisk realisme

Alvesson og Sköldbbergs (2009) kritikk mot kritisk realisme går i hovedsak ut på at det ikke er så lett å konstatere strukturer, mekanismer som genererer fenomener. Det blir da viktig å være oppmerksom på dette. Hva er så for eksempel en struktur? Det kan være sammenheng mellom de enkelte ledd i en helhet selv om de er vanskelige å få øye på umiddelbart. For å illustrere kompleksiteten av det ser jeg for meg et skjærereir eller for eksempel Beijing National Stadium av arkitektene Herzog & De Meuron (2008). Begge virker ved første øyekast kaotisk og tilfeldig, men følger et veldig komplekst geometrisk system. Strukturen er der, uavhengig om jeg legger merke til den eller om jeg må bruke mer tid på "å lese" strukturen før jeg finner den.

ULIKE PERSPEKTIVER PÅ PROBLEMOMRÅDET

I dette kapitlet vil jeg løfte frem seks perspektiver på problemområdet som jeg mener har betydning for forståelsen av digital kompetanse og digital kompetanse i møte med skapende prosesser i kunst og håndverk

Hensikten med denne delen er å fokusere på problemområdet og oppgavens tema. Det overordnede tema for oppgaven handler om digital kompetanse i kunst og håndverksfaget og hvordan det legitimeres. De perspektivene jeg tar opp her mener jeg danner noen av årsaksfaktorene, eller det som produserer begivenheter og som kan forårsake observerbare fenomen: hvilke underliggende faktorer er med å påvirke valget om å inkludere digitale verktøy eller ikke i undervisningen, og hvordan lærere i faget utøver faget og oppdaterer sin kompetanse, og at tradisjon i kunst og håndverksfaget kan være en faktor.

Perspektiv 1: Kunnskap

I kunnskapssamfunnet anses kompetanse for å være en viktig drivkraft for *verdiskaping i samfunnet* og for å være avgjørende for *enkeltmenneskets selvrealisering*. Kompetanse knyttes derfor ikke bare til arbeidslivet, men forstås generelt som viktig både for samfunnet og enkeltmenneskene og deres utvikling (Dale, 2010)

Det siste er ifølge Erling Lars Dale et element som går utover oppgaven til bare å forberede for arbeidslivet innenfor en kunnskapsøkonomi (Dale, 2010). I St.meld.nr 30 (2003-2004) "Kultur for læring" uttrykker menneskets *kompetanse* en kombinasjon av kunnskaper og kreativitet. Denne kombinasjonen mellom kunnskap og kreativitet innebærer en evne til å oppdatere seg kontinuerlig og vil være et sentralt kjennetegn på kunnskapssamfunnet ifølge Dale (ibid, 2010). Samtidig kreves det en forankring i en fagspesifikk kunnskapskultur for å kunne orientere seg i og nyttiggjøre seg et mangfoldig og skiftende kunnskapstilfang (Jensen, 2008). Dette innebærer at lærere i kunst og håndverk ikke bare må ha spesifikk fagkunnskap, men må også være innstilt på å oppdatere denne kunnskapen.

Kompetansemodellen, beskrevet av Sømoe (2013) beskriver kunnskapsutvikling som en demokratisk prosess hvor en base av kunnskaper, faginnhold og erfaringer, og dermed selve faget, bygges opp av lærere og lærende (i grunnskole og lærerutdanning.)

Som motsetning beskriver han en performativ modell, hvor fagutvikling plasseres i en hierarkisk struktur, der lærere og lærende står i posisjon som mottagere og videreførmidlere med liten frihet til å velge ut faginnhold eller progresjon i faget.

Spord Borgen (Borgen, 1995) knytter kunnskapsutvikling til forholdet mellom individ og samfunn. Er det den enkelte som skaper ny kunnskap ut fra seg selv, eller "får" vi kunnskap ved at den blir videreført gjennom tradisjonene i en kultur?

Jo mer komplekst samfunnet vårt blir, blir det også viktig at kunst og håndverk setter av tid til læring og kunnskapsutvikling. De verktøy som den digitale teknikken bringer inn i arbeidsliv, hverdagsliv, i skole og undervisning medfører at læreprosesser blir viktige innslag også i sammenhenger der man ikke nødvendigvis behøvdde å bekymre seg om det. Under formingsperioden var faget oppfattet som et "kosefag" eller "pausefag", og "avbrekk fra teori" ble førende for hvordan undervisningen i faget artet seg. (Nielsen, 2009).

Formingsfaget ble et "oasefag" hvor elever kunne hvile ut etter all teoriundervisningen (Solhaug, 2014) og ble oppfattet som et fag med lavterskelprofil (Nielsen, 2012).

Kunnskap kan også forstås som det som leder videre til det beste for mennesket, at kunnskap aldri blir ferdig. Den kunnskapsrike kan alltid bli mer kunnskapsrik, men fordi kunnskapen skal lede til det beste kan ikke kunnskap og etikk skilles (Lindstrand & Selander, 2009).

Kunnskap er også en maktfaktor. Det kan brukes for å opprettholde makt i et system, eller makt som bygger på vane eller tradisjon.

Kreativitet utfolder seg med utgangspunkt i de kunnskaper og ferdigheter de lærende til enhver tid har. Så de domenespesifikke kunnskapene og ferdighetene en lærer eller en elev har blir viktige midler i en skapende prosess. Samtidig kan det være tryggere å gå nye veier når en viss faglig basis er på plass eller det kan hindre en i å se nye muligheter fordi man allerede har bestemte oppfatninger av hva som går an eller ikke går an. Å synliggjøre

nødvendigheten av digital kompetanse og ferdigheter betyr ikke at slik kunnskap må tilegnes før man kan engasjere seg i skapende prosesser, man må ikke lære alle mulige teknikker i kunst og håndverk før en skapende prosess kan aktiveres (Solstad, 2012).

De estetiske fagene bygger på tre ulike kunnskapsformer: Påstandskunnskap (teori), ferdighetskunnskap og fortrolighetskunnskap. Ferdighetskunnskapen er kunnskaper vi har fått gjennom å lære oss bestemte ferdigheter. Fortrolighetskunnskap er kunnskapen vi har tilegnet oss gjennom gjentatte ganger å omgås et materiale eller visse estetiske virkemidler slik at vi er fortrolige med bruken av dem. Opstad skriver at disse kunnskapsformene er viktige for forståelsen av faget med tanke på innhold, arbeidsmåter og den måten kunnskapsformene kan veves sammen til en helhet (Opstad, 2010).

“We know more than we can tell” skriver Polanyi i boken *Den tause dimensjonen. En innføring i taus kunnskap* (Polanyi, 2000). Taus kunnskap er knyttet til læring i forbindelse med praktisk virke gjennom erfaring (Haabesland & Vavik, 2000). Ettersom man utvikler kompetansen sin vil det være et vekselspill mellom denne tause kunnskapen og en slags selvopptatthet. Den tause kunnskapen får en rolle som anker, og selvopptattheten fungerer som kritiker og korrektiv (Sennett, 2008).

Som et innspill denne delingen av taus og artikulert kunnskap skriver Bengt Molander at “Det är därför viktigt att inte dela upp kunskapens universum i en “tyst” och en “artikulerad” del”. Han skriver at det er viktig å være oppmerksom på delen og helheten, og at da kreves det ett “dobbeltsende” eller en “dobbel oppmerksomhet” (Lindstrand & Selander, 2009, s.245)

Faget skal i følge Kunnskapsløftet gi rom for ulike tradisjoner og læreplanen legger opp til metodefrihet i forhold til valg av arbeidsmetoder og læringsmateriell. Det gjøres på grunnlag av lærerens faglige vurderinger og profesjonelle skjønn.

I Skolefagsundersøkelsen 2009 knyttes generell del av læreplanen til lærere som bruker IKT i større grad (politisk tilnærming) og bruker faget til å oppnå disse målene. Lærere som har en mer fagspesifikk tilnærming vektlegger kompetansemål, de tar ansvar for fagets egenart og spesifikke innhold (Sømoe, 2010). Framgaard (2014) skriver at oppmerksomheten i undervisningen i dag er preget av et disiplinorientert tankesett og vektlegging av faglig lærestoff. Dette innebærer en avstandtaking i forhold til generell del som representerer et individ- og elevsentrert fokus ifølge Framgaard.

Perspektiv 2: Digital kompetanse og grunnleggende ferdigheter

Ludvigsen-utvalget, ledet av professor Sten Ludvigsen, har i sin delutredning NOU 2014:7 *Elevenes læring i fremtidens skole* definert flere kompetanseområder som er sentrale i fremtidens skole – en av disse fremtidskompetansene er identifisert som digital kompetanse (NOU 2014:7, 2014). Dette innebærer å lære om, gjennom og med teknologi.

Jeg velger å støtte meg til følgende definisjon av digital kompetanse i skolen:

Ferdigheter, kunnskap, kreativitet og holdninger som er nødvendig for trygt og aktivt å kunne bruke digitale medier for å forstå, lære, løse problemer og mestre ulike aspekter i kunnskapssamfunnet (Hatlevik et al., 2013).

Denne definisjonen mener jeg åpner for en utvidet forståelse av begrepet fordi den viser til at det ikke bare handler om å kunne bruke et verktøy slik som det er definert i Læreplanverket for kunst og håndverk, men også om kunnskaper, ferdigheter og holdninger sammen med kreativitet. Det dreier seg om å kunne utføre praktiske oppgaver, kommunisere, innhente eller behandle informasjon. Med trygg bruk viser det at digital dømmekraft er viktig, noe som også fremheves i stortingsmeldingen "*Digital Agenda for Norge - IKT for vekst og verdiskaping*" (Meld.St. 23 (2012-2013), 2013). Digital dømmekraft innebærer personvern, kildekritikk og informasjonssikkerhet, og er dermed også en viktig del av den digitale kompetansen.

Behovet for digital kompetanse blir ofte sett på som utgangspunkt for og en nødvendig implikasjon av fremtidig utdanning på lik linje med fagkompetanse. Digital kompetanse kan

beskrives både som en her-og-nå kompetanse og som en fremtidskompetanse.

Kompetansen er ikke verktøyspesifikk.

Kompetanse kan forstå som evnen til å løse oppgaver og mestre komplekse utfordringer.

Elevene viser kompetanse i konkrete situasjoner ved å bruke kunnskaper og ferdigheter

(,2006) blant annet ved å vise samarbeidsevne, kunne ta ansvar og kunne veilede

(Meld.st.nr.20). Digital kompetanse involverer også informasjon, kommunikasjon,

produksjon av innhold, sikkerhet og problemløsning (Ferrari, 2013).

Digitale ferdigheter er en av de fem grunnleggende ferdighetene i Kunnskapsløftet og fikk

betegnelsen "å kunne bruke digitale verktøy". Dette kan signalisere et snevert fokus på

teknisk håndtering av programvare og digitalt utstyr, å bli teknisk dyktig.

Utdanningsdirektoratet har utviklet et Rammeverk og gjeldende fra høsten 2013 ble

betegnelsen endret til "digitale ferdigheter" (gjeldende for fagene norsk, matematikk,

engelsk og naturfag)(Utdanningsdirektoratet, 2012). Rammeverket er det første formelle

dokumentet som konkretiserer ferdighetene ved å skisserer funksjonene og beskrive

progresjonen på fem ulike nivåer. De ulike ferdighetsområdene er å tilegne og behandle,

produsere og bearbeide, kommunisere og digital dømmekraft. Dette innebærer at elever

bruker digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske

oppgaver, innhente og behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere.

Den digitale ferdigheten innebærer også å utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne

seg kunnskap og gode strategier for nettbruk (Meld.St. nr.20 (2012-2013), 2013).

Ifølge Utdanningsdirektoratet skal bruk av IKT i fagene samt vektlegging av de

grunnleggende ferdighetene i opplæringen inngå på fagenes egne premisser, den digitale

kompetanse skal integreres i fagene uten at det tradisjonelle pensumet eller tidsrammene

for fag har blitt utvidet. Samtidig som Kunnskapsdepartementet vil forsterke innsatsen for

grunnleggende digitale ferdigheter i alle fag, og særlig i betydning av digital dømmekraft

og gode strategier for god nettbruk står det ikke noe i Meld.St.nr.20 "På rett vei. Kvalitet og

mangfold i fellesskolen" i kapittelet om Praktiske og estetiske fag (kap.4.4.4.) om noen

digital satsning eller fokus på dette innenfor dette fagfeltet. Dette gjelder også som

tidligere nevnt, Rammeverket, hvor kunst og håndverk ikke er inkludert. Ludvigsen-utvalget

uttrykker bekymring for at utviklingen av digital kompetanse blir avgrenset til aktiviteter som søk etter informasjon (NOU 2014:7, 2014).

Forskningsrapporter viser som tidligere nevnt at arbeidet med grunnleggende ferdigheter i varierende grad er prioritert på skolene og at det er ulik oppfatning av hva de grunnleggende ferdighetene innebærer. Man må rette fokus mot forståelsen av faget og bruke det som utgangspunkt for å oppøve digital kompetanse, ikke motsatt. I praksis vil det si at elever må få i oppgave å bruke teknologien som et hjelpemiddel for å legge frem for eksempel en presentasjon av en kunstner i stedet for å få en oppgave der de skal bruke en kunstner som hjelpemiddel for å vise digital kompetanse. Dette kan karakteriseres som faglig bruk.

Perspektiv 3: Digital kompetanse hos lærere/ profesjonsfaglig digital kompetanse

Begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse har til hensikt å beskrive den digitale kompetansen som er sentral for læreres yrkesutøvelse. Den er avhengig av både indre og ytre faktorer. Den kombinerer den digitale kompetanse til lærerprofesjonen og didaktisk praksis i ulike fag, men er også knyttet til rammene lærere gis for å utføre sitt yrke (Guðmundsdóttir, Loftsgarden, et al., 2014).

Ifølge Krumsvik et al (2013) kjennetegnes de lærerne som lykkes med pedagogisk IKT-bruk i klasserommet ved at de blant annet har høy digital kompetanse, gode klasseledelsesevner og evne til å tilpasse undervisningen sin. Likevel vises det at den største utfordringen er knyttet til digital opplæring av lærere (Johnson et al., 2013).

Selv om Kunnskapsløftet setter klare mål for hva elevene skal lære og det legges vekt på elevers digitale ferdigheter i læreplanen (ibid 2013) er det ingen tilsvarende krav til hvordan det digitale brukes. På de fleste skoler er det ingen krav til formell digital kompetanse hos de som underviser og at grunnlaget for mange av dagens lærere ikke er godt nok (ibid 2013) eller planer for videreutdanning slik at de ansatte kan følge med på den tekniske utviklingen. I læreplanen ligger forventninger om at lærerne har den faglige og digitale

kompetansen som gjør at de kan ta i bruk teknologi på den måten som læreplanen antyder (Hatlevik et al., 2013).

Innføring av IKT kan oppleves som merarbeid av læreren, man må beherske et verktøy og i tillegg begynne å tenke på hvordan dette brukes i undervisningen. Svært mange lærere gjør også lite eller intet for å utvikle sin egen digitale kompetanse.

Digital kompetanse hos lærere innebærer at de er i stand til å utvikle elevenes grunnleggende digitale ferdigheter, og at de kan vurdere hvilke digitale verktøy og medier som er best hensiktsmessig å bruke i egen undervisning. Det innebærer også at de kan bruke IKT til administrativt arbeid, til vurdering, til egen kompetanseheving, og til å samarbeide med og formidle informasjon til elever og lærere (Guðmundsdóttir, Loftsgarden, et al., 2014).

Det er i hovedsak kommunene og fylkeskommunene som har ansvar for nødvendig kompetanseutvikling, men lærere og skoleledere har også ansvar for at læreplanens forventninger oppfylles. Nestleder Terje Skyvulstad i Utdanningsforbundet mener at også lærerne selv må ta ansvar for og sørge for videreutdanning og etterutdanning (Kjølleberg, 2014b).

I en kommune som har digital kompetanse som et satsningsområde består en lærers digitale kompetanse 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 (Bærum Kommune, 2011).

I en annen kommune uttrykkes det at en lærers digitale kompetanse kjennetegnes ved endringsvilje, elevmedvirkning, spisskompetanse og delingskultur. Dette innebærer at lærerne må være villig til å lære og skaffe seg kunnskap på andre og flere måter enn kurs: den digitale kompetansen utvikles gjennom produksjon og deling. Grunnskolene i denne kommunen skal ha landets mest kompetente og fremtidsrettede lærere, og det skal satses på kompetanseheving i tett samarbeid med næringsliv og andre kompetansemiljøer (Kongsberg Kommune, 2014).

Perspektiv 4: Lærerrollen

I stortingsmeldingen "*Læreren, rollen og utdanningen*" (St.meld.nr. 11 2008-2009, 2009) fremgår det at man grovt kan forenkle synet på lærerrollen i to tradisjoner. Den ene karakteriserer lærerne ut fra en mål-middel-tenkning, der lærerne i møtet med elevene følger "oppskrifter" for å nå læreplanens mål. I den andre tradisjonen karakteriseres lærerne som aktører i et profesjonelt fellesskap, hvor den etiske og samfunnsmessige betydningen av læreryrket vektlegges sterkere. I Skolefagundersøkelsen 2009 blir det presentert som lærere med høy kompetanse vektlegger kompetansemålene eller lærere med lav kompetanse som vektlegger generell del av læreplanen (Sømoe, 2010)

Læreren beskrives som den viktigste forutsetningen for elevenes læring og utvikling i "*Digital agenda for Norge – IKT for vekst og verdiskaping*" (Meld.St. 23 (2012-2013), 2013). Det fremheves også at det er tilgang på teknologi og at lærere legger til rette for pedagogisk bruk av IKT i opplæringen som forutsetninger for at elevene skal oppøve digitale ferdigheter men det trengs også etterutdanningstilbud og kompetanseheving på området (Hatlevik et al., 2013).

Lærerens rolle er å sette teknologien inn i en faglig sammenheng, og trenger derfor ikke være ekspert på ulike programmer (Guðmundsdóttir, Dalaaker, et al., 2014), får i større grad en veilederrolle, men det er viktig at læreren har kompetanse på og interesse for å vurdere digitale kilder og læremidler på samme profesjonelle måte som de vurderer trykte læremidler (Hatlevik et al., 2013). Samtidig med at lærerens ekspertrolle blir utfordret, vil kanskje mange lærere føle seg umyndiggjort, som igjen kan være til hinder for å bruke digitale verktøy. I følge Skolefagsundersøkelsen 2009 fremheves det at dette også ha sammenheng med at kunst- og håndverk er et fag der verktøyopplæring og instruksjon etter mester-svenn prinsippet har lang tradisjon. Dette kan medføre at lærere viderefører metodene fra den tradisjonelle verktøyopplæringen i IKT-området i den grad de er kompetente til det. (Sømoe, 2010).

Lærere må være proaktive, og forberede seg på forandringene som teknologi representerer, før problemer oppstår. På hvilke måter får læreren støtte til å utvikle faglig og pedagogisk bruk?

Perspektiv 5: Kompetanseheving og kunnskapsleverandører

“Aktive formidlere trenger gode hjelpemidler. Lærebøker og andre læremidler er vesentlig for undervisningens kvalitet” står det i læreplanens generelle del (Utdanningsdirektoratet, 2008). I kunst og håndverk er det mangel på lærebøker så andre læremidler må derfor vurderes. Et kjennetegn ved kunnskapssamfunnet er at stadig mer av kunnskapen utvikles i større kunnskapsnettverk og at den formidles og distribueres gjennom tidsskrifter, internettsider og teknologiske redskaper, eller det Jensen kaller kunnskapsleverandører (Jensen, 2008). Det innebærer også en digital kompetanse i form av å kunne være bevisst hvilke ressurser en har tilgang til for å kunne velge de mest relevante.

Molander viser til den norske dikteren og skogsarbeideren Hans Børli som reflekterer over sitt arbeid: “Jeg har arbeidet i skogen i over førti år , men enda regner jeg meg på langt nær utlært. Jeg oppdager stadig små hemmeligheter ved arbeidet” (Lindstrand & Selander, 2009)

Med dette mener Molander at bare de som vil lære, lærer. Det kan settes i forbindelse med at det også stilles krav om at lærere må videreutvikle og fornye sin kompetanse gjennom hele sitt yrkesaktive liv (St.meld.nr. 11 2008-2009, 2009). Dette innebærer kritisk refleksjon og se kritisk på egen praksis. Å endre praksis medfører også en omlegging fra tradisjonelle undervisnings- og arbeidsformer som har vektlagt og belønnet reproduksjon av gitt kunnskap (Solstad, 2012). Generell del av læreplanen beskriver det slik: “Lærere må kjenne kunnskapens grenser og muligheter – også for å holde seg a jour og vokse i kompetanse når ny viten vinnes gjennom faglig utvikling eller forskning” (Udir, 2008).

St.meld.nr.11 (2008-2009) “*Læreren, rollen og utdanningen*” gir klart uttrykk for at lærere må tilegne seg kunnskap og bidra til elevenes bruk og forståelse av hvordan teknologi kan brukes i opplæringen. Men kompetansen må også vurderes ut fra de krav og forventninger som til enhver tid framgår av lov og forskrift, herunder læreplanverket (Udir, 2008).

Det er skoleledelsen som ifølge Meld.st.nr.20 “*På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen*” (Meld.St. nr.20 (2012-2013), 2013) har ansvar for at skolen utvikler seg som en lærende organisasjon der lærerne som et kollegium samarbeider om å forbedre sin

undervisningspraksis. I studien *Digitale ferdigheter for alle?* svarer de fleste skoleledere i Norge at de prioriterer å legge til rette for kompetanseheving i pedagogisk bruk av IKT i undervisning og læring, men de prioriterer i mindre grad en andre land i undersøkelsen å øke ressursene til kompetanseheving. I den samme studien svarer over halvparten av lærerne at skolen ikke i tilstrekkelig grad har lagt til rette for at de skal kunne utvikle sin IKT-kompetanse ((Ottestad et al., 2014).

Et flertall av skolelederne i Norge svarer at skolen prioriterer kompetanseheving i IKT-bruk for lærerne gjennom tiltak som kurs og økte ressurser i den samme undersøkelsen. Til syvende og sist er det læreren som skal gjennomføre planene ved hjelp av de ressursene skolen stiller til disposisjon.

Ifølge Hatlevik et al. (2013) er det et flertall av lærerne som velger bort formelle kurs og etterutdanningstilbud. En forklaring som gis på dette er at mange lærere ikke opplever at slike tilbud og kurs gir den ønskede effekt eller at det krever ekstra tid og innsats som kommer i konflikt med lærernes arbeidstid.

Perspektiv 6: Fagets fortid, nåtid og fremtid

Sankofa – “go back and fetch it”; we must look to the past so that we may understand how we became what we are, and move forward to a better future.

(kilde: www.other-wordly.tumblr.com)

Sitatet over setter jeg i forbindelse med at det er viktig å være bevisst på de store linjene og samlende perspektivene for hva idéene i fagfeltet er grunnlagt på. Både for å forstå praksis i dag og for at faget skal utvikle seg videre. Gjennom fagets historie har kunst og håndverk på ulikt vis søkt legitimering og leverett. Faget har helt eller delvis blitt delt inn etter hvilken funksjon det har fått, hatt eller tatt (Ongstad, 2013). Likevel kan det også være et problem at skolen som institusjon skal utdanne for fremtidens samfunn men står trygt plantet med føttene i fortiden, i likhet med at store deler av befolkningen har sine kulturelle røtter i fortiden. Våre forestillinger om fremtiden er forankret i fortiden. Likeledes vektlegger en tradisjonell kunnskapsoverføring at man gjennom en langsiktig prosess lærer det som

allerede er allment kjent. Skal undervisningen stimulere eleven til å bli aktive mottakere av spesialisters kultur eller aktive bidragsytere i sin egen kultur?

Innføring av ny teknologi i skolen kan også bli forhindret eller nedprioritert fordi det som er kjent og familiært har en sterk påvirkningskraft (Thayer, 2014).

Selv om den fagdidaktiske diskursen har endret seg fra da faget het forming til det nå heter kunst og håndverk, kan det synes som om det er et etterslep i holdninger til faget og fagfeltet synes også å ha en utfordring med å imøtegå holdninger preget av 1970-tallets formingsideologi (Lie, 2013).

METODE

I denne delen kommer jeg til å redegjøre for hvilke metoder og hvilke utvalg jeg har brukt for å generere datamaterialet jeg trenger for å besvare problemstillingen. Avslutningsvis skriver jeg om hvordan jeg har forholdt meg til transkriberingen og undersøkelsens validitet.

Metode kan være " *a way of doing something*". Den må ikke være systematisk men den må være strukturert i følge Gray & Malins (2004). Masteroppgaven dreier seg om å undersøke nettbrettets skapende potensial, muligheter og utfordringer som kunst og håndverkslærere og faget står overfor.

Jeg har valgt å gjøre en kvalitativ studie, og for å finne svar på problemområdets problemstillinger velger jeg å bruke det Laura Ellingson kaller "metodekrystallisering", ved å bruke flere metoder. Hun mener dette gir et mer tredimensjonalt bilde på undersøkelsen i motsetning til en mer todimensjonal triangulering. Hun skriver: "Chrystallising utilizes forms of analysis or ways of producing knowledge across multiple points of the qualitative continuum" (Ellingson, 2011). Denne forståelsen kobler jeg til mitt vitenskapsteoretiske ståsted. Dette gjør meg i stand til å få en større forståelse av kompleksiteten av temaet ved å undersøke det fra ulike perspektiv, eller domener/lag som i kritisk realisme. Det gjør det også mulig å generere data på ulike måter ved å bruke ulike metoder. Gray & Malins skriver:

The more information we have from varying perspectives, the more able we are to trust our ideas. The different views either corroborate or refute our original proposition or hunch making it more rigorous and robust. Using several complementary methods is more likely to yield a more significant, critical and holistic view than any single method alone.

(Gray & Malins, 2004, s.31).

Altså ved å bruke ulike, varierte perspektiv som enten underbygger eller avkrefter problemstillingen, vil det bidra til å gjøre studien mer gjennomarbeidet og robust. Fordi jeg også ønsker å innta et holistisk perspektiv er det nødvendig å bruke mer enn en metode. Metoder som er valgt skal også passe i forhold til problemstillingene.

Ved å se på didaktiske dokumenters betydningsinnhold muliggjør det og samtidig fremmer bevissthet om begrunnende pedagogiske beslutninger. Med didaktiske dokumenter menes det tekster av forskjellig art, læreplaner, handlingsplaner. I denne undersøkelsen inkluderer jeg også referert praksis som presentert hos de ulike kunnskapsleverandørene. Ifølge Klafki (2011) kan det også inkludere pedagogiske praktikers muntlige utsagn, didaktiske diskusjoner og lignende så vel som deres implisitte didaktiske forestillinger.

I en design-forskningsmetode anses den personlige kunnskapen jeg besitter og den kreative arbeidsprosessen som viktige elementer. Å undersøke en spesiell prosess slik som skapende bruk med nettbrett, blir det derfor nødvendig for meg å samtidig utføre denne prosessen for å samle inn data om det. Kristina Niedderer (2013) skriver at det som kan være mest kontroversielt i forhold til egen praktisk-estetisk utforskning er det som forholder seg til (taus kunnskap) –taus bedømmelse/evaluering (tacit judgments) – vurderingen av hva som fungerer/fungerer ikke. Disse vurderingene kan være viktige ifølge Niedderer fordi "the intuitive and experience-based expertise of an investigator can be used to identify and interpret crucial bits of information that would not be accessible otherwise" (ibid 2013).

Hvordan kan nettbrett åpne for bedre kommunikasjon og større åpenhet rundt dette? Er det fordi den også åpner for nye/andre arbeidsmåter i de ulike delene av skapende/estetiske læreprosesser sett i forhold til dokumentasjon/prosess/produksjon?

En vei – ulike metoder

Den overordnede problemstillingen om "*Nettbrettets skapende potensial i møte med fagets egenart – på hvilken måte kan det bidra til fagfornyelse innen skolefaget kunst og håndverk*" søkes svart gjennom å bruke ulike metoder som nevnt over.

På grunnlag av om at forskning på IKT (i kunst og håndverk) må ta utgangspunkt i fagets egenart og plassere seg i skjæringspunktet mellom det utøvende og didaktiske (Sømoe, 2010), og at et kjennetegn ved kunnskapssamfunnet er at kunnskap distribueres gjennom

tidsskrifter, internettsider og teknologiske redskaper, eller kunnskapsleverandører (Jensen, 2008) mener jeg at derfor at problemstillingen kan besvares ved å:

- 1) intervju en lærer som underviser i faget og som arbeider på det som kan kalles for en digital foregangsskole (dette representerer et lærerperspektiv)
- 2) den kan besvares gjennom å kartlegge hva slags skapende bruk og problemstillinger med ny teknologi blir presentert av kunnskapsleverandører/læringsressurser
- 3) gjennom å gjøre en egen undersøkelse av skapende bruk og arbeidsprosesser med nettbrett og refleksjoner rundt dette (inside-perspektiv)

For å bedre forstå mulighetene, utfordringene og dilemmaer faget og lærere i faget står overfor vil jeg altså undersøke dette gjennom å intervju en lærer som bruker nettbrett i undervisningen, kartlegge ulike læringsressurser og gjennom egen praktisk-estetisk undersøkelse.

Skjemaene nedenfor er utarbeidet etter Gray & Malins (2004) og gir en oversikt over de ulike metodene jeg har brukt, deres funksjon, fordeler og ulemper og etiske forholdsregler.

Intervju

	Intervju
Definisjon/funksjon	<p>"A key method in seeking the <i>particular opinions of others about an identified research topic</i>" (Gray & Malins, 2004).</p> <p>Intervju som instrument for å samle informasjon eller en arena for å konversasjon (Alvesson, 2011)</p>
Brukskontekst	<p>Gjennom lærerens uttalelser forsøke å avdekke strukturer og mekanismer, hva kan ligge i og bak lærerens avgjørelser, deres overveielser og handlinger, hvilke aktører/strukturer/mekanismer er årsaks-krefter som kan påvirke kunst og håndverkslærerens praksis, som er med å konstruere årsaksforklaringer</p> <p>Kan være en viktig faktor for å strukturere resten av undersøkelsen.</p> <p>Forstå intervjuet som noe mer enn verktøy for data-generering.</p> <p>Re-konseptualisere.</p> <p>Få en lærers vurderinger av muligheter, utfordringer, dilemmaer i forhold til problemområdet. Hvilken rolle får intervjuet i analysen?</p>
Utstyr	<p>Opptaksutstyr, et rom hvor intervju kan ta plass, notatbok for å notere for eksempel non-verbale svar.</p> <p>Intervjuguide, semistrukturert..</p> <p>Kjekspakke</p>
Fordeler	<p>Mulighet for å få en direkte verbal kommunikasjon</p> <p>Finne ut mer om en persons erfaringer, vurderinger, verdier, preferanser, holdninger.</p> <p>Kan gå i dybden. Muligheter og potensialer for nye perspektiv</p>
Ulemper	<p>Kan bli subjektivt. Ledende spørsmål. Bli for avhengig av intervjuguiden slik at man ikke fanger opp ting som blir sagt som burde forfølges/utdypes.</p> <p>Tidsperspektivet (intervjuet selv + transkriberingen)</p> <p>Selve intervjusettingen, kan få følger for kvaliteten på svarene.</p> <p>Kunstig situasjon. Møte mellom to ukjente mennesker, hvor den ene skal "fortelle hvordan det egentlig er" i løpet av 45 minutter. Hvordan kan jeg vite at det er sant?</p> <p>Det som sies følges ikke opp ved f.eks observasjon.</p> <p>Jeg har ingen erfaring med intervju fra før.</p>
Etiske forholdsregler	<p>Intervjuperson må delta frivillig, må være meldt og godkjent av NSD. Informert samtykke, konfidensialitet, anonymisering, konsekvenser.</p> <p>Være varsom og oppmerksom på å ikke gjengi sitater ut av sammenheng.</p> <p>Være nøytral, ikke bli for personlig.</p>

En forutsetning for å lage et godt intervjuprosjekt er at emnet for intervjuet er noe intervjueren selv og andre trenger å vite noe mer om (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Jeg må altså vurdere om dette er noe som bringer forskningen videre eller bidrar med ny kunnskap på feltet. Hva om det ikke gjør det? Kvale (2007) beskriver samtaler med intervjupersoner som det "å bli klokere" fordi det kan dukke opp uventede eller nye perspektiver under et intervju. Dette kan igjen bidra til å avdekke andre nyanser i analysearbeidet. Jeg har benyttet meg av et kvalitativt forskningsintervju, og for å forberede meg til intervjuet ble det laget en semi-strukturert intervjuguide bestående av noen generelle spørsmål og åpne spørsmål. Intervjuguiden skulle fungere som en plan for hvilke temaer jeg skulle ta opp og at det var mulighet for utdypende spørsmål. Før selve intervjuet ble det utført et pilotintervju med en faglærer i kunst og håndverk for å avdekke eventuelle svakheter. Selve intervjuet var beregnet til å ta 45 minutter. I intervjusituasjonen er det en fordel å ha et åpent sinn og innta en bevisst naivitet, slik at informanten får mulighet til å uttrykke seg med egne ord. Intervjuet ble gjennomført på lærerens arbeidssted, vi fikk sitte i fred og samtalen gikk lett.

På slutten av intervjuet fikk læreren mulighet til å si noe mer dersom det var ønske om å utdype eller si noe annet i forhold til intervjuets tema.

I denne oppgaven har jeg ikke til hensikt å foreta en statistisk generalisering derfor gjør det ikke noe at det er få enheter som undersøkes. Det er bedre å foreta et skjønnsmessig utvalg enn å bruke tilfeldige valg. Valg av enheter er gjort på bakgrunn av målet for masteroppgaven. Nedenfor vil jeg gjøre rede for hvordan jeg har gått frem for å foreta valg, hvilke kriterier som er brukt for å identifisere kildemateriale som kan bidra til å svare på forskningsspørsmålet, og grunngi disse.

Kriterier for utvelgelse av skole og lærere

Hvorfor velge intervju? Jeg ønsket å få et innblikk i en kunst og håndverklæreres erfaring med det å bruke nettbrett i faget på en skole hvor teknologi og digital kompetanse har stort

fokus. Hvordan oppdaterer de sin kompetanse og kunnskap i forhold til dette, hvordan integreres det digitale i fagpraksisen slik at elever kan ta del i den skapende siden ved å bruke digitale verktøy? Hensikten med intervjuet som metode blir derfor å synliggjøre dette og for å kunne konstruere mulige årsaksforklaringer. Læreren uttalelser gir meg også et blikk inn i hva de prioriterer, innholdsutvelgelsen, hvordan den grunnleggende ferdigheten å bruke digitale verktøy blir trukket inn i faget, eller det som Goodlad kaller den oppfattede/persiperte delen av læreplanen (Goodlad, 1979).

Det er vanlig å foreta et hensiktsmessig utvalg i en kvalitativ studie, det vil si at jeg som forsker velger ut individer som kan hjelpe meg å forstå problemområdet og forskningsspørsmål. Et kriteriebasert utvalg, eller det Krumsvik kaller for et bekvemmelighetsutvalg, er individer som studeres fordi de er bekvemt tilgjengelig på en eller annen måte. Dette kan gjøre dem spesielt u-representative, da de ikke er et utvalg av hele populasjonen. Et bekvemmelighetsutvalg kan for eksempel være personer på en bestemt skole (Krumsvik, 2014).

I stedet for å henvende meg til alle grunnskoler i Norge har jeg derfor foretatt et utvalg.

I den innledende fasen sendte jeg ut forespørsel til lærere som underviste i kunst og håndverk og andre kontaktpersoner på de aktuelle skolene som jeg identifiserte som digitale foregangsskoler. Dette er barne-/ungdomsskoler som har blitt omtalt som digitale foregangsskoler, for eksempel i media, omtaler seg selv som digitale foregangsskoler/teknologiskoler på nettsider for skolene eller har en satsning på nettbrett (1:1) i alle fag. Det siste tolker jeg som at læreren ikke kan bevisst velge det vekk. Jeg valgte å ikke inkludere skoler hvor satsning på digital kompetanse innebærer implementering og bruk av digitale læringsplattformer som It's Learning og Fronter.

Et annet kriterium for denne delen av undersøkelsen forholdt seg til geografi og personlige årsaker, noe som medførte at utvalg av skoler ble mindre. Det ble sendt ut forespørsel på epost til seks grunnskoler, med potensielt 10-12 informanter. Noen forespørsler ble sendt direkte til læreren som underviste i kunst og håndverk, noen ble sendt til rektor med henvendelse om de kunne videresende. Det ble også sendt ut en oppfølgings-epost. Av utsendte forespørsler fikk jeg to svar, en rektor som svarte at hun skulle videresende til

aktuelle lærere og et positivt svar fra en lærer som sa ja til å bli intervjuet. Jeg velger å gjennomføre intervju med en informant.

Kunnskapsleverandører og kriterier

Lærere kan oppdatere sin kompetanse på ulike måter, gjennom uformelle kanaler som samtaler med kollegaer, prøving og feiling, gjennom formelle kanaler som etterutdanning og kurs eller ulike læringsressurser, det jeg kaller profesjonelle kunnskapsleverandører. I denne undersøkelsen har jeg ikke inkludert de uformelle kanalene eller de formelle kanalene som etterutdanning og kurs, men konsentrert meg om profesjonsspesifikke profesjonelle kunnskapsleverandører.

Det jeg kaller kunnskapsleverandører er valgt ut fra kriteriet at det er enheter som kan tillegges en særlig sentral funksjon eller autoritet på feltet, i norsk kontekst. I forhold til problemområdet ser jeg på hvilke aktører som er sentrale i forhold til digital kompetanse og hvem som er sentrale i forhold til det profesjonsspesifikke i kunst og håndverk. Jeg har også vurdert hvilken rolle avsenderen har.

Regjeringen har opprettet flere nasjonale sentre som skal bidra til å iverksette og gjennomføre den nasjonale utdanningspolitikken. Sentrene skal bidra til økt motivasjon og interesse for sine respektive fagområder. De viktigste målgruppene er lærere og skoleledere. Jeg vil derfor karakterisere disse som en del av et statlig støttesystem og som profesjonelle kunnskapsleverandører/læringsressurser for lærere.

Senter for IKT i utdanningen (heretter Senter for IKT) har en sentral funksjon i forhold til det digitale. Det ble opprettet i januar 2010 og er underlagt Kunnskapsdepartementet. Senteret skal bidra til økt kvalitet i opplæringen med bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) for barn i barnehagen, elever i grunnsopplæringen og studenter i lærer- og barnehageutdanningen. På nettsiden publiserer de aktuell forskning. Jeg vurderer senteret også som sentrale for min oppgave fordi de også står bak det fagfelleverderte vitenskapelige tidsskriftet *Nordic Journal of Digital Literacy*. Tidsskriftet har

som mål "å skape en plattform for kritisk analyse av digital kompetanse og bruken av IKT i utdanningssystem, samt å åpne for dialog mellom ulike aktører på feltet".

IKT i praksis (www.iktpraksis.no) er Senter for IKT sin egen nettside for deling av god digital pedagogisk praksis. Hensikten er å gi barnehagelærere, grunnskolelærere og andre pedagoger tips til IKT-verktøy de kan bruke i sin praksis, og vise god pedagogisk praksis med IKT. Innholdet er i hovedsak bruker-generert, det vil si at innholdet er laget og delt av nettsidens brukere (man må opprette en konto) som bidrar med blogginnlegg, læringsopplegg og omtaler av apper og programmer. Innhold modereres i etterkant av redaksjonen til iktpraksis.no.

IKT i praksis er også interessante å se på fordi det er en kunnskapsressurs som viser koblinger til andre kunnskapsfelleskap, praksiser, bruksområder eller fagstrukturer. Det kan derfor ha større potensial for å invitere til læring (Jensen, 2008).

[Iktplan.no](http://iktplan.no) er en tjeneste fra Senter for IKT og inneholder forslag til minimumsgjennomgang av digitale ferdigheter i grunnskole. Ressurssiden inkluderer opplæringsvideoer, fagveiledninger og lenker. Jeg begrenser det til å kun se på læringsressurser på IKT i praksis knyttet til kunst og håndverk i denne oppgaven.

På det kunst- og designdidaktiske feltet er følgende aktører vurdert til å ha en sentral funksjon eller inneha autoritet på feltet:

Nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringen (KKS) ble etablert i 2007 og er underlagt Utdanningsdirektoratet. Senteret har blant annet bistått Anne Bamford i hennes undersøkelse *Kunst og Kulturoplæring i Norge 2010/2013*. KKS skal være med til å bidra til økt kvalitet i kunst- og kulturfagene i blant annet grunnopplæringen ved å styrke skolenes arbeid med Læreplanverket. Et av deres prioriterte kompetanseområder er blant annet utvikling og kompetansebygging som skal støtte skoler og skoleeiere med kunnskapsbasert materiale om god praksis. Formidlingen av dette skjer i all hovedsak gjennom nettsiden (www.kunstkultursenteret.no). KKS har en ressursbase hvor man skal kunne finne undervisningsmateriell, læringsressurser og gode eksempler, med forankring i rammeplan og læreplan med kompetansemål og at grunnleggende ferdigheter skal komme tydelig

fram. Materialet i ressursbasen er innsendte bidrag fra lærere i skole, barnehage og kulturskole i tillegg til universitets- og høyskoleansatte.

Det eneste fagdidaktiske tidsskriftet for kunst- og håndverksfagene i Norge er tidsskriftet FORM. Det gis ut av Kunst og design i skolen som er en interesseorganisasjon for formgivning, kunst og håndverk. Formålet for organisasjonen er å ivareta fagområdet design, kunst og håndverk og det er en målsetting om å styrke fagområdet ved "å stimulere til debatt og utvikle fagområdets innhold og omfang" og gi impulser til praktisk tilrettelegging og gjennomføring av faget på ulike samfunnsnivå. Tidsskriftet publiserer innsendte bidrag fra praksisfeltet. For å motta bladet må man tegne medlemskap. I 2014 var opplaget på 1600.

Fordi tidsskriftet har en sentral rolle i utvikling og formidling av fagfeltet kan publisert materiale være ett uttrykk for referert praksis og kan potensielt gi innblikk i emnet slik det fortolkes av fagmiljøet. Derfor vurderes de til å ha en sentral funksjon og autoritet på området. FORM's redaksjon kan ses på som en aktør som har mulighet til å øve innflytelse på undervisningspraksisen i kunst og håndverksfaget (Fauske, 2010). Fauske skriver videre at valg som redaksjonen gjør i forhold til publisert materiale kan bidra til at enkelte fremstillingsformer av et emne fremheves, mens andre nedtones. Dette er vurderinger som ikke nødvendigvis har sin forankring i praksisfeltet generelt. Ny redaktør av tidsskriftet, Bibbi Omtveit, skriver at bladet med sine praktiske undervisningsopplegg har vært en inspirasjon for lærere, og at mange lærere roser FORM for å være en nyttig og god inspirasjonskilde (Omtveit, 2014c).

Et siste kriterium for generering av dokumenter som grunnlag kan bestå av en spesifisering av en gitt publikasjon og en gitt tidsperiode. Jeg velger å avgrense i den innledende fasen kartleggingen av FORM til å inkludere publisert materiale fra og med FORM nr.1/2010 til og med nr.5/2014.

Denne avgrensningen i tid er gjort først og fremst med tanke på masteroppgavens omfang, dernest var det en faktor at iPad ble lansert i 2010.

Videre finnes det læringsressurser som www.delogbruk.no som er et brukergenerert delingsforum med ulike grupper der lærere kan finne informasjon om undervisningsopplegg og gjennomføring, diskutere erfaringer, lenker, tips til lokalt læreplanarbeid legges ut med mer. Jeg velger å ikke inkludere denne læringsressursen fordi det er lite relevant innhold der i forhold til min undersøkelse. Ulike Facebook-grupper kunne også vært av interesse å se nærmere på, det deles mange læringsopplegg der. Jeg anerkjenner at det også er en uformell arena for kunnskapsheving som ligger utenfor masteroppgavens valg av problemstilling.

Praktisk-estetisk undersøkelse

Gjennom hele arbeidet med masteroppgaven har jeg arbeidet med den praktisk-estetiske undersøkelse ved siden av. Det har vekslet på hvor mye jeg har gjort, i noen perioder har det vært mer, andre perioder mindre. Den praktisk-estetiske delen handler om nettbrettets skapende potensial og refleksjoner rundt skapende prosesser ved å bruke dette verktøyet. For å få et innside-perspektiv undersøkes egen praksis. Nettbrett er brukt i hele forskningsprosessen med ulike formål. Hensikten er ikke å gi noe endelig svar på hvordan det kan brukes, men undersøke en type bruk.

De ulike metodene jeg har brukt i prosessen har jeg satt inn i et skjema som er inspirert av Gray & Malins (2004). Skjemaene mener jeg gir en god oversikt over hvordan jeg har definert metoden eller hvilken funksjon det har for meg, hvilken bruks-kontekst, hvilket utstyr, fordeler og ulemper ved metoden og etiske forholdsregler.

	"Egen Praksis"
Definisjon/funksjon	Utvikle og skape kreativt ved å ta bevisste valg i fht formålet Samle og generere data, evaluere, vurdere, analysere, presentere, kommunisere forskningsresultat
Brukskontekst	Praktisk-estetisk utforskning innenfor et "akademisk" rammeverk (systematisk) tilgjengelig, transparent og overførbart (i prinsipp men ikke nødvendigvis spesifikt) Visuelle data, illustrere forskningsprosessen
Utstyr	Verktøy/utstyr/teknikker som brukes i utviklingen og det å lage et kunst/design-produkt. Viktig å dokumentere prosessen (refleksjonsnotater, fotografere) Viktig med kriterier for evaluering og analyse som forholder seg til forskningsspørsmålet/problemstilling
Fordeler	En metode for å generere nye data gjennom utforskning/eksperimentering Få et inside-perspektiv Dypere forståelse Å undersøke og lære gjennom å gjøre, for å få et inside-perspektiv på praksis-relterte spørsmål
Ulemper	Kan kritiseres for å være subjektivt Taus bedømmelse/vurdering av hva som fungerer/ikke fungerer.
Etiske forholdsregler	Arbeidet blir offentlig tilgjengelig, være åpen om hva jeg har gjort.

(Skjema utarbeidet etter Gray & Malins (2004))

Pictures, regardless of how they are created and re-created are intended to be looked at. This brings to the forefront not the technology of imaging, which of course is important, but rather what we might call the eye n o l o g y (seeing).

(Henri Cartier Bresson 1908-2004)

Forestillinger om det digitale bildet som immaterielt og flyktig og det analoge som materielt og håndgripelig gjør at man ofte ikke tenker på det som gjenstand for sanselig erkjennelse. Sitatet av den franske fotografen Henri Cartier-Bresson over understreker at bilder, uansett hvilken teknologi de er skapt med er alltid gjenstand for en sanselig erkjennelse. Dette kan knyttes til estetikk som sanselig erfaringer og erkjennelse hos Böhme og Baumgarten (Bale & Bø-Rygg, 2008). Det flyktige, selv om det varer bare noen sekunder, kan også erkjennes som sansning ifølge Deluze & Guattari (Deleuze & Guattari, 1991).

Bilder laget på smarttelefoner og nettbrett har ennå ikke samme status og prestisje forbundet med andre tradisjonelle visuelle medier som maleri og fotografi. Men gjennom digital teknologi får vi tilgang til nye uttryksmuligheter, og andre måter å arbeide med blant annet bilder, knyttet til teknologiens muligheter. Samtidig hevdes det også at apper er ferdiglagede mønster for "kreativitet" slik at man lett faller inn i oppgatte spor (Vassnes, 2014).

	Foto
Definisjon/funksjon	Ethvert fotografi starter med en observasjon. Å fotografere betyr "å male med lys"
Brukskontekst	Trene blikket til å se motiv og detaljer. Lys. Stemninger. Teksturer.
Utstyr	Smarttelefon (iPhone), + ulike fotoapper, i denne prosessen har jeg brukt VSCOcam som utgangspunkt. Redigering på nettbrett
Fordeler	Alltid med meg. Liten og lett.
Ulemper	Kan gå tom for batteri
Etiske forholdsregler	Ikke publisere foto av folk uten tillatelse, ikke publisere andres bilder som mitt eget. Osv. Overholde fotoforbud

	Nettbrett (iPad)	Smarttlf. (iPhone)
Definisjon/funksjon	Håndholdt enhet. Fungerer som en mellomting mellom smarttelefon og bærbar datamaskin. Mange bruksområder. Trykksensitiv skjerm. Kan lage egne tilpasninger.	←
Kontekst – bruk:	Kreativ, skapende bruk. Kreative arbeidsprosesser. Inspirasjon, utvikling av idé. Redigering av bilder. Bruke egendefinerte innstillinger. Eksperimentering med ulike visuelle virkemidler. Lys. Utsnitt. Farger. Format	Bruker den som fotoapparat ←
Utstyr	Apper i ulike sjangere. Inspirasjon, tankekart, notatbok, ulike foto- og redigeringsapper. Bruker stort sett gratisapper. Noen betalversjoner har jeg også fått gratis gjennom "dagens app". (vscocam, storehouse, pages, mindly, fragment, diptic)	Ulike apper, bruker de samme appene på begge enhetene
Fordeler	Portabel, har alt samlet på ett sted, mindre papir, har tilgang til internett, kommunikasjon. Brukervennlighet. Stor variasjon av forskjellige apper. Touch-screen display	Har den alltid med, kan alltid ta bilder
Ulemper	Liten størrelse, men på den annen side hadde kanskje ikke skisseboken vært større enn A5 heller. Noen ganger vanskelig å legge vekk. Andre ting er tilgjengelig – kan bli distraheret.	Liten skjerm når det kommer til redigering av bilder, men har blitt vant til det
Etiske forholdsregler	Digital dømmekraft, nettvett, konsekvenser osv	←
Refleksjonsnotater		
Definisjon/funksjon	Mer enn skissebok, bør være mer strukturert Samtale med seg selv, selv-observasjon Arkiv for ulike typer informasjon	
Brukskontekst	Hjelpemiddel for å "fange opp" planlegging (reflection for action) for capturing action (reflection in action whilst doing something) and describing and evaluating (reflection on action) (Schön 1983(1991))	
Utstyr	"Notatbok", bruker digital notatbok på iPad (pages/bookcreator). Kan legge inn både bilde og tekst Fungerer som dokumentasjon av progresjon, utvikling av idéer og konsepter	
Fordeler	Empiri arkiv, refleksjon gjør kunnskapen synlig	
Ulemper	Personlig, muligens av liten verdi for andre, men har verdi som eksempel på en reflektert praksis	
Etiske forholdsregler	Ærlighet i utviklingen og progresjon	

Ved å benytte kreative prosesser og personlig kunnskap for å undersøke nettbrettets skapende potensial og forske på egen praksis, får jeg en mulighet til å kunne gi en vurdering og få en personlig erfaring av muligheter og begrensninger. Personlig bruk gjør meg i stand til å gjennomarbeide kunnskapen med hode og hender, og selv oppleve verdien av personlig bruk av kunnskapen (også for å senere kunne veilede og vurdere elever) i forhold til de andre metodene jeg har brukt i masteroppgaven, intervju og kartlegging av kunnskapsleverandører.

Forskning fra innsiden, ved å direkte utforske og erfare bruk av nettbrett i en skapende arbeidsprosess. Et innsideperspektiv, der fortrolighetskunnskap, erfaring og ferdigheter som preger den skapende virksomheten belyses. Kunnskap i egen praktisk-estetisk utforskning handler også om nærhet og oppmerksomhet (Lindstrand & Selander, 2009).

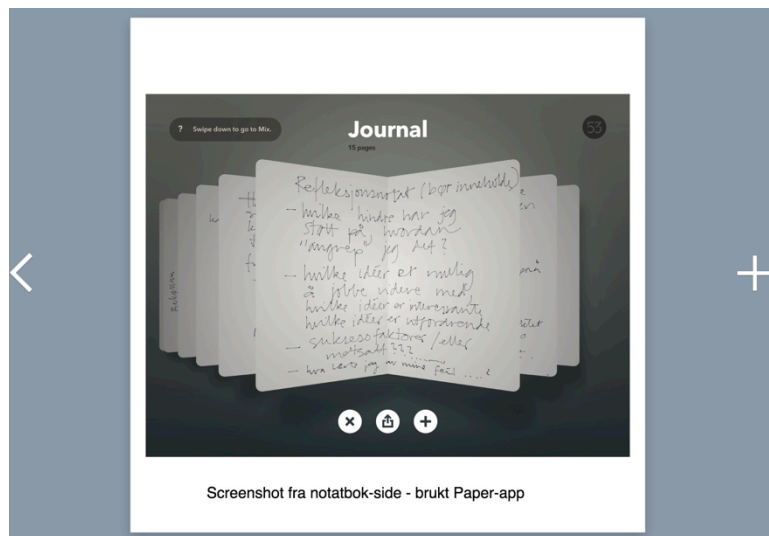
Prøve å tenke håndverksmessig. Digitalt arbeid som håndverk? Prosessen med å bearbeide bildet digitalt som et håndverk, og et verktøy. Det er ikke bruken av et spesifikt verktøy som nettbrett som er viktig men heller den kreative og skapende intensjonen?

Kriterier for praktisk-estetisk undersøkelse

Bruke nettbrett i hele den skapende arbeidsprosessen + tekstlig refleksjon for å gjøre kunnskapen synlig, som igjen gjør at kunnskapen ikke forblir statisk, den endrer seg, utvikler seg. En forståelse av hvor man er på vei kan først fullbyrdes med en refleksjon over hva man har gjort (Lindstrand & Selander, 2009).

Dokumentasjon er essensielt for å kommunisere, ikke for å nødvendigvis reprodusere forskningsmaterialet, men for å gjøre forskningen transparent. Dokumentasjonen består av bilder og tekst. Teksten er ikke nødvendigvis en forklaring på "verket", men en artikulert

representasjon av prosessene som er involvert i det å skape. Refleksjonsnotatet bør inneholde:



Hvilke hindre har jeg støtt på, hvordan har jeg angrepet det.

Hvilke idéer er mulig å jobbe videre med/hva er interessant/utfordrende?

Har jeg lært av mine feil?

Hvilke faktorer er med å avgjøre om jeg lykkes/evt. det motsatte.

Jeg kommer ikke gjøre rede for formal-estetiske valg, i forhold til komposisjon, osv. men har følgende kriterier for arbeidet:

- Etisk bevissthet om å ikke drive produktopplæring i et bestemt kommersielt produkt.
- Være bevisst den tause bedømmelsen/evaluering og vurderingen av hva som fungerer/fungerer ikke, slik som Niedderer (2013) mener man må være.
- Jeg skal kun bruke egne foto.
- Jobbe med kreative prosesser som fremmer utprøving og eksperimentering
- Utprøving av ulike redigeringsapplikasjoner der jeg bearbeider egne fotografi.
- Ikke bruke forhåndsinnstilte innstillinger og filtre, gjøre manuelle endringer.
- "Lage" et bilde hver dag som jeg er fornøyd med.
- Ferdig produkt skal ikke være skjermbasert.
- Overflatebehandling i en eller annen form?

Fordi jeg gjennom hele masterperioden har jobbet mer eller mindre parallelt med den praktisk-estetiske undersøkelsen vil det bli for omfattende å beskrive hele prosessen. Derfor vil jeg avgrense til å trekke frem en periode i presentasjonen av undersøkelsen. Når det gjelder den skapende prosessen har jeg valgt å ikke ta med de mer tekniske tilnærmingene i fremstillingen av arbeidene, for eksempel hvordan jeg går frem i redigeringsarbeidet. I stedet har jeg valgt å fokusere på prosessen.

Transkribering

Intervjuet er i sin helhet skrevet ned etter gjennomlytting og har ikke fulgt detaljerte retningslinjer. Jeg har valgt en enkel transkripsjonsstrategi hvor det ikke er lagt spesielt vekt på kroppsspråk, toneleie, tonefall eller stemmevolum. Innholdet er utforsket i forhold til kategoriene fra intervjuguiden for å identifisere og vurdere uttalelser som kan illustrere problemstilling/forskningsspørsmål. Dette innebærer en dekontekstualisering av intervjuet, hvor det løsrives fra sin sammenheng.

Kategoriene i intervjuguiden var: digital praksis/å være digital i kunst og håndverk/tradisjon og fornyelse/motivasjon/faglig nettverk og erfaringsdeling/kunst og håndverksfagets egenart (se vedlegg 3). I analysen av intervjuet er det brukt meningskondensering. Svarene den intervjuede har gitt har blitt satt sammen til kortere formuleringer, uten innskudd av pauseord og lignende. Transkriberingen har vært utgangspunkt for videre analyse og drøfting.

Undersøkelsens transparens, gyldighet og gjenkjennbarhet

Kvalitet i forskningen knyttes ofte til begreper fra kvantitative forskningsprosjekter, hvor det brukes begrep som reliabilitet, validitet og generaliserbarhet, noe som ikke ivaretar det særegne ved kvalitativ forskning. Jeg velger å bruke følgende begrep som Brinkmann & Tanggaard (2010) foreslår som alternativ: transparens, gyldighet og gjenkjennbarhet. Ifølge Galle må hele forskningsprosessen utføres på en måte som skaper berettiget tillitt til den utviklede kunnskapen, og at man må bruke betydelige krefter på å maksimere påliteligheten og forståeligheten av sine resultater. Han skriver at det gjøres ved å arbeide systematisk,

ærlig og selvkritisk og at man forholder seg til relevant eksisterende viten, gjøre rede for sine forutsetninger og argumentere eksplisitt for sine konklusjoner så andre kan etterprøve dem (Galle, 2010).

Selv om jeg ikke har praktisk yrkeserfaring som faglærer i kunst og håndverk (bortsett fra praksisperioder) vil likevel min utdanning som faglærere være med å gi undersøkelsen min kredibilitet i fagfeltet, sammen med min (form for innside-) kunnskap om feltet. Jeg har tidligere skrevet bachelor-oppgave om smarttelefonen som skapende verktøy og har deltatt på ulike konferanser gjennom masterstudiet som omhandler fagdidaktikk, kunst og håndverk og nettbrett i skolen. Jeg er heller ikke en ekstern forsker fra et annet fagfelt eller en hvilken som helst person, derfor er det med å gi undersøkelsen gyldighet.

Kvalitativ forskning er ofte kontekstuell fordi man undersøker et spesielt forhold. I denne undersøkelsen har jeg intervjuet en bestemt type lærer (kunst og håndverklærer) som jobber på en bestemt type skole (digital foregangsskole), en skole som gjør noe spesielt eller skiller seg ut fra resten av de fleste norske grunnskolene per i dag.

Gyldigheten av undersøkelsene er avhengig av å være transparent i forhold til hvordan det har foregått. Fordi jeg ikke noe erfaring med intervju fra tidligere valgte jeg å bruke en (semi)-strukturert intervjuguide som gjorde at jeg kunne følge en rød tråd/holde fokus på hva jeg var interessert i. Likevel opplevde jeg det noen ganger vanskelig å komme opp med relevante oppfølgingsspørsmål når læreren fortalte i vei.

Jeg hadde noen hovedspørsmål med noen oppfølgingsspørsmål, men det var ikke nødvendigvis slik at oppfølgingsspørsmålene jeg hadde notert ned på forhånd passet til det læreren faktisk sa.

Skapende prosesser med nettbrett var for eksempel ikke et hovedfokus da intervjuet ble foretatt, selv om det var spørsmål om hva de brukte til og et spørsmål som dreide seg om hvilke kreative/skapende muligheter det er å arbeide digitalt i kunst- og håndverk.

I undersøkelsen av kunnskapsleverandøren har jeg prøvd å beskrive hvordan jeg har gått frem, jeg har begrunnet valg og beskrevet kriteriene.

Ved å reflektere rundt valg i den praktisk-estetiske undersøkelsen øker gyldigheten av undersøkelsen, ved å dokumenter prosessen blir undersøkelsen transparent i forhold til hva jeg har gjort. Som nevnt tidligere skriver Gray & Malins (2004) at forskningen ikke må være systematisk men den må være strukturert I følge Staffan Selander er ikke kunstens poeng å være transparent og etterprøvbar selv om veien til uttrykket, det ferdige verket, kan være systematisk. (Lindstrand & Selander, 2009).

Metodekritikk

Ellingson (Ellingson, 2011) kritiserer kvalitative forskere for en uvillighet til å presentere feilene og de omveiene man har gjort eller det som kan kalles den tause eller usynlige delen av forskningen, noe som også er en del av forskningsprosessen. Jeg skal ikke presentere alle mine feilskjær og omveiene som ikke har ledet til noe, men det har klart vært en del av prosessen.

Alvesson skriver i forordet til boken *Interpreting Interviews* (Alvesson, 2011) at "it's easy to underestimate the problem of relying on responses to questions as valid sources of information" og at man må stille spørsmål ved intervjuets kapasitet som kanal til å overføre erfaringer og meninger.

Er det mulig idet hele tatt mulig å komme så tett på intervjupersonen (i løpet av 45 minutter), og så kunne formulere ett velinformert tredje-person-perspektiv på opplevelsen slik det ofte gis uttrykk for at målet for et intervju bør være? Var det mest hensiktsmessig å intervjuer eller kunne det vært bra å for eksempel supplere med observasjoner? Jeg har fått lærerens muntlige versjon/tolkning men jeg vet ikke om det hun sier er det som faktisk skjer

i klasserommet. Svarene man får i en intervjusituasjon er altså ikke nødvendigvis et speilbilde av realiteten.

Det kan komme kritikk på at det er for få personer som er intervjuet, at det er bare én stemme, at det derfor ikke er representativt for alle kunst og håndverkslærere. Et stort og variert empirisk materiale kan også gi falsk inntrykk av robusthet, et stort antall intervjuer er ikke nødvendigvis en indikasjon på høy validitet, det sier kanskje noe om at man kan følge et manuskript (intervjuguiden) (Alvesson,2011). Selv om generaliseringspotensialet er avgrenset vil likevel denne lærerens fortelling hjelpe meg til å forstå hvordan visjonen om 21st Century klasserommet kan forme ny praksis og nye tendenser i norske kunst og håndverksklasserom kan komme til å prege fremtidens kunst og håndverk også.

Jeg vil aldri kunne si noe som er sant for alle kunst og håndverkslærere uansett, de har kanskje samme yrke men vil ha ulike interesser, kunnskaper, ideologier, lærersyn, politiske holdninger osv. Dessuten kan jeg ikke forvente at læreren hadde gjentatt de samme svarene ved å gjenta intervjuet.

Det var ingen spesiell grunn til at intervjuet måtte foregå ansikt-til-ansikt. Kanskje flere ville ha svart på intervjuforespørselen dersom jeg hadde åpnet for at det kunne ha foregått via e-post.

Utvalget av kunnskapsleverandører, og dette ordvalget som kanskje assosieres med noe negativt eller med markedsøkonomi, begrunner jeg ut i fra at jeg anser lærere for å være profesjonelle kunnskapsarbeidere, og kunnskapsleverandører er de aktørene som fremskaffer og formidler kunnskap til disse.

Kan komme kritikk på at jeg har valgt nettbrett som fokus på undersøkelsen, da det er fåtall skoler som har tilgang til dette. Selv om norsk skole har den beste utstyrsparken er det fortsatt skoler som ikke har digitalt utstyr idet hele tatt.

I forhold til det å velge ulike metoder, eller det jeg kaller krystallering av metoder har vært tidkrevende. Det har vært mye holde å orden på og lett å miste fokuset. Samtidig mener jeg at det har vært givende fordi kildematerialet settes inn i en helhetlig kontekst.

ETIKK

Den etiske refleksjonen forholder seg til hele forskningsprosessen, både teoretisk, metodiske valg og etikk i forbindelse med praktisk-estetisk del.

Som helhet har ikke undersøkelsen forvoldt noen etiske problemer men det er likevel forskningsetiske faktorer jeg må være oppmerksom på.

Det er grunnleggende regler for forskning der mennesker er involvert, nemlig "informert samtykke", "konfidensialitet" og "konsekvenser" (Kvale, 2007 (1997)) og forskerrollen (Brinkmann & Tanggaard, 2010).

Som forsker har jeg ansvar for å kjenne til mine egne verdimeslige holdninger og fordommer og prøve å gjøre det klart for meg selv på hvordan det påvirker mine handlinger som forsker (ibid, 2010).

Prosjektet er meldt inn og godkjent av Norsk Samfunnsfaglig Datatjeneste (NSD). Ifølge NSD skal datamaterialet anonymiseres, og all informasjon skal behandles konfidensielt. Intervjupersonen skrev under på samtykkeerklæring hvor det ble opplyst at det å være med på undersøkelsen var frivillig med mulighet til å trekke seg når som helst.

Når det gjelder konfidensialitet eller fortrolighet er det ivaretatt ved å anonymisere læreren som er intervjuet og skolens navn er utelatt. Lyddopptak har vært tilgjengelig kun for meg og slettes ved prosjektslutt. I analysen av intervjuet er det også vurdert hvordan jeg best mulig oversetter det muntlige språket til en tekstlig representasjon.

Alvesson (2011) skriver at man må se lenger enn det å vise til at man har fulgt forskningsetiske regler, det knytter jeg til Kvales punkt om konsekvenser. Det er noe som jeg som forsker har lite kontroll over, deltakelse var frivillig og det var mulighet til å trekke seg når som helst. Likevel er det viktig å overveie om det kan oppstå noen uheldige konsekvenser ved å delta i intervjuet. I oppgaven er jeg ikke opptatt av å vurdere læreren som god eller dårlig utøver av yrket, men det kan tenkes at det jeg skriver oppleves som kritiske innvendinger til dennes ståsted. Andre konsekvenser kan tenkes å være av mer

positiv art, at jeg bidrar til en utvidet forståelse av digitale verktøy i kunst og håndverksfaget som kan bli til gagn for andre i fagfeltet.

Valgene jeg tar i den praktisk-estetiske undersøkelsen begrunnes også i etiske valg.

I kunst og håndverksfagets historie har kopiering og etterligning hatt en stor plass men i vår digitale kultur får disse begrepene en helt annen klang (Lepperød et al., 2013). I

Åndsverkslovens §4 om opphavsrett står det at opphavsmann ikke kan sette seg imot at andre benytter hans åndsverk på en slik måte at nye og selvstendige verk oppstår (Åndsverkloven, 1961). Dette er en paragraf som åpner for en del problematikk, for eksempel i kunst og håndverk. Det er lettere å hente et bilde fra internett ennå bruke tid på å ta bilder selv, eller at elever bruker opphavsretts-beskyttede verk som utgangspunkt for eget arbeid. Det er heller ikke greit å stjele bilder fra sosiale bildedelingskanaler og presentere det som eget arbeid. For at arbeid skal regnes som et åndsverk krever det at det skal være preget av selvstendig og personlig innsats.

Dette er noe jeg er bevisst på i mitt eget arbeid, og velger konsekvent å ta egne bilder og bruke det som utgangspunkt for videre arbeid. Det bringer også etter min mening en større bevissthet rundt det å se, om bilder og bildekomposisjon, og en nærhet til eget materiale, kanskje en form for digital-slow (jmf. slow-food, slow-fashion)

Dersom man i skolesammenheng ønsker å publisere bilder som elevene lager gjelder opphavsretten der også. Opphavsretten tilhører den som har laget verket og gjelder uansett alder, også mindreårige. Her må man også som lærere være bevisst at man ikke kan kreve at elever publiserer bildene sine eller publiserer med en creative commons-lisens. Det skal være frivillig.

Hva med beskyttelse av eget bildemateriale, og hva kan man gjøre? Jeg har selv opplevd at andre brukere på bildedelingstjenesten Instagram har "stjålet" mine bilder og publisert det på sin profil uten å spørre om tillatelse eller på annen måte opplyse om at de ikke er opphavsmann til bildet. Det er viktig å vite at man kan få disse fjernet fra deres profil og vite

hvordan man går frem for å gjøre det. En annen mulighet er også å bruke vannmerke på bildene sine, det finnes for eksempel egne apper til det.

En annen problemstilling er hvordan man forholder seg til arbeidet hvis det printes ut, og mangfoldiggjøring.

Etiske aspekter i forhold til det digitale knytter seg også til det som kalles digital dømmekraft og digital dannelse. Dette innebærer det å kunne søke, laste ned og reproducere innhold, være bevisst på personvern og opphavsrett, være kritisk til innhold (utøve kildekritikk) som finnes på nett og ha gode holdninger når det gjelder bruk og reproduksjon.

Ved innhenting av kildemateriale, spesielt fra internett er det viktig å utøve kildekritikk og kunne vurdere hva som er troverdig informasjon fra kilder man kan stole på. Skolen har alltid vært en viktig vei til dokumentert kunnskap, men utfordringer fra konkurrerende kilder omdefinierer i hvilken retning denne veien kan gå (Johnson et al., 2013).

Ved bruk av ulike kommersielle produkter som nettbrett og appene tross alt representerer, er det viktig som lærer å være bevisst at det er fagkunnskapen som står i fokus, og ikke drive produktopplæring i et bestemt kommersielt produkt.

UNDERSØKELSE OG ANALYSE

I denne delen presenteres de ulike delene av undersøkelsen, intervju med lærer, kartlegging av kunnskapsleverandører og egen praktisk-estetisk undersøkelse.

I analysen vil jeg trekke frem noen aspekter og supplere med litteraturhenvisninger og noen av resultatene fra undersøkelsene. Som tidligere nevnt kan det under et intervju oppstå nye og uventede perspektiver. Det kan også skje i prosessen med å analysere det transkriberte intervjuet, hva uttalelsene kan indikere at nye nyanser på fenomenet trer frem. Likevel er det ikke nok å presentere sitater som bevis, det er ifølge Alvesson (2011) viktig å også argumentere for hvorfor samtalen sier noe om fenomenet som diskuteres.

Analysen av kildematerialet som inkluderer både det muntlige og skriftlige er forstått som det å dele opp i mindre meningssegmenter for å vurdere, reflektere og tolke (Denzin & Lincoln, 2011). Analysearbeidet medfører et utvalg av elementer og kategorier og en annen person kunne derfor ha gjort andre valg og sett på flere/andre forhold enn det jeg gjør. I forhold til kritisk realisme må jeg også være oppmerksom på intervjuets begrensing og hva som fanges opp av meg.

Presentasjon av skole og lærer

Skolen er en grunnskole i utkanten av en by på Østlandet. Skolen kan karakteriseres som en digital foregangsskole fordi de er en av de første skolene i Norge som har innført 1:1 iPad for alle elever. Dette betyr at alle elever har hvert sitt nettbrett. Skolen har fokus på realfag og teknologi. Lokale handlingsplaner er først og fremst rettet internt mot elevene, men det bidrar også til å profilere skolene utad når man signaliserer en teknologisk satsning.

Kunst og håndverk er avgangsfag etter 9.trinn. (Skolen refererer jeg til videre i oppgaven som SKOLE1).

Læreren er utdannet faglærer i kunst og håndverk, har jobbet som kunst og håndverkslærer i snart 30 år og *“har masse praktisk erfaring”*. Læreren har 100% stilling og har *drømmejobben*. Ingen formell etterutdanning, kurs eller lignende innenfor det digitale, og sier selv at det er det området hun har minst kompetanse innenfor.

Presentasjon av kunnskapsleverandører

I den innledende fasen av undersøkelsen av hvilke kunnskapsleverandører/ læringsressurser som en lærer i kunst og håndverk kan bruke for å oppdatere sin kunnskap med digitale medier og digitale medier i kunst og håndverk er ressurser som faller inn under en profesjonsfaglig kontekst vurdert. Det inkluderer å se på læringsressurser i digital kontekst, eller det "digitale fagmiljøet" og ressurser som faller inn under en kunst- og designdidaktisk kontekst, eller "fagmiljøet for skolefaget kunst og håndverk". Jeg vurderer disse til å også representere en makt som kontrollerer hva som er gyldig oppfatning av virkeligheten ved å bestemme hva som er gyldig tenkemåte i hva som blir publisert og fremstilt. Tekstene kan også ses på som tolkninger av den vedtatte læreplanen for hva som vektlegges og prioriteres. Kan dermed være en del av årsaksforklaringen for observerbare fenomener.

Av kunnskapsleverandørene jeg har kartlagt var for eksempel ingen av målene på IKTplan knyttet til faget kunst og håndverk før 10.trinn, hvor det er ett kompetansemål knyttet til hovedområdene visuell kommunikasjon og arkitektur. På KKS sin ressursside fant jeg svært lite stoff i grunnskolen relatert til digital kompetanse, for eksempel under menyvalget "grunnleggende ferdigheter" var det kun forslag til hvordan digitale verktøy kan brukes i musikkfaget.

Derfor velger jeg å se nærmere på disse to kunnskapsleverandørene, IKT i praksis og tidsskriftet FORM fordi de representerer to ulike fagmiljø, og det var der det var mest relevant stoff i forhold til min problemstilling.

IKT i praksis:

IKT i praksis er som nevnt tidligere Senter for IKT sin egen nettside for deling av god digital pedagogisk praksis. Innholdet er brukergenerert og modereres i etterkant.

Da jeg startet å se på denne siden i begynnelsen av masterprosjektet var alle fag i norsk grunnskole representert under fanen "FAG" bortsett fra det obligatoriske skolefaget kunst og håndverk (og kroppsøving) (august 2014).



(skjermdump fra IKT i praksis, august 2014)

Ved å gå nærmere inn på de ulike fanene fant jeg under "FAGOMRÅDE" overskriften "kunst, kultur og kreativitet" (det som knyttes til barnehagenes rammeplan...).

Det var 30 innlegg. Flest omtaler av ulike apper og blogginnlegg, veldig mye stoff relatert til barnehage. Det var ett (1) læringsopplegg som het "Fargejakt i barnehagen".

Senere i masterprosjektet sendte jeg en mail (25.januar 2015) til IKT i praksis hvor jeg lurte på hvorfor det obligatoriske skolefaget kunst og håndverk ikke var representert under fanen "FAG". Da jeg noen dager senere gikk inn på nettsiden igjen var faget kunst og håndverk på plass.

Jeg fikk svar på epost noen uker senere (19.februar 2015) hvor det kom frem at dette hadde vært diskutert internt.

Etter at faget ble listet opp (31.januar) går jeg inn på nettstedet igjen. Under fanen "Læringsopplegg" finner man meny med mulighet til å velge fag/nivå og verktøy.

Ved å velge kunst og håndverk som fag, og nettbrett som verktøy kommer det opp et læringsopplegg som heter "iPad og animasjon". Det er beregnet på 5.-7-trinn og gir en grundig gjennomgang av fremgangsmåte. Elevene skal lage en animasjon av en fortelling de selv har skrevet. Målene er rettet mot ferdigheten "å kunne bruke digitale verktøy" i kunst og håndverk og mål fra hovedområdet Visuell kommunikasjon. Et helhetlig og detaljert opplegg i forhold til fremgangsmåte, men også fagdidaktisk med tanke på refleksjoner, tilbakemeldinger og forslag om å vise for foreldre på avslutning.

IKT i praksis
Deling av digital pedagogisk praksis

Finn læringsopplegg, blogg og apper

Finn ressurs Læringsopplegg Blogg Apper og programmer eTwinning Logg inn

Alle Læringsopplegg

Kroppsoving
Kunst og håndverk
Samfunnsfag
Norsk
Naturfag
Historie
Geografi
KRLE
Mat og helse
Musikk
Matematikk
Engelsk

digitale læremidler og læringsopplegg
ogger.

Lag et læringsopplegg

Har du gjennomført et læringsopplegg i skole eller barnehage som andre pedagoger kan ha interesse av? Del det gjerne på denne siden.

Nivå Verktøy
Alle Alle

Arbeid med geometriske figurer i skolegården

matematikk med gps appen Motionx for iphone, det digitale kartet kartiskolen.no og diverse andre målevertøy.

Forfatter: [Sven Olaf Brekke](#)
Sist endret: 02/02/2015 - 19:14
Stikkord: [gps](#), [app](#), [motionx](#), [odda](#), [ungdomsskole](#), [kartiskolen](#)

GPS
MotionX

(skjermdump fra IKT i praksis, februar 2015)

Her finner du digitale læremidler og læringsopplegg laget av pedagoger.

Lag et læringsopplegg

Har du gjennomført et læringsopplegg i skole eller barnehage som andre pedagoger kan ha interesse av? Del det gjerne på denne siden.

Fag: Kunst og håndverk | Nivå: Alle | Verktøy: Alle



iPad og animasjon

Å jobbe med IKT i undervisningen kan gjøres på utallige måter. Her ønsker vi å presentere hvordan du kan bruke Ipad til å lage animasjon på 5. -7. trinn.

Forfatter: [Aina Langdalen Bjøntegaard](#)

Sist endret: 30/01/2015 - 13:45

Stikkord: [Ipad](#), [iMotion](#), [produsere](#), [veilede](#), [Animasjon](#)

(skjermdump fra IKT i praksis, februar 2015)

Under fanen "Finn ressurs" finnes det et menyvalg som heter "TEMA". Der finner jeg overskriften "kunst, kultur og kreativitet" hvor det er listet opp 92 innlegg. Som tidligere er det mest appomtaler og blogginnlegg. Av de 7 læringsoppleggene er det kanskje 4-5 som er mest relevant for kunst og håndverk (de to andre er for musikkfaget).

Læringsopplegg	For hvem/hva	Kommentar
"Minecraft i kunst og håndverk"	4.trinn. geometri og arkitektur. Minecraft / PC	Minecraft beskrives som digitale legoklosser. Opplegget knyttes til hovedområdet arkitektur i kunst og håndverk. I tillegg skal elevene lage og utforske geometriske mønstre, men dette knyttes til matematikkfaget. Kombinasjon faglig innhold og kreativ utfoldelse. Et av de mest populære spillene blant gutter i aldersgruppen 9-16. Minske kløft mellom fritidsbruk og pedagogisk bruk.
"Nettbrett i faglærerutdanningen ved Institutt for Estetiske fag (HIOA)"	Faglærerstudenter som tester ut ulike muligheter for bildebehandling på nettbrett. SketchBook Pro/ Adobe Ideas	Kombinere foto med tegning og enkel billedredigering. Bevissthet om visuelle virkemidler. Generell omtale av appene. Ikke noe opplegg beskrevet i detalj
"Julekort i Scratch"	Animert julekort/koding	app
"Avansert digital bok"	5.trinn og oppover. Nettbrett.	Presentasjoner med iBooks Author. Sammensatte tekster, lyd/bilde/tekst

		Tekst/layout/multimedieinnhold. Redigering
"iPad og animasjon"	5.-7.trinn. Nettbrett. Animasjon med iMotion.	Digitale ferdigheter i kunst og håndverk, (grunnleggende ferdigheter). Produksjon av bilder. Hovedområde: Visuell kommunikasjon (og norskfaget)

Under fanen "Finn ressurs" finner man også menyvalget "FAGOMRÅDET". Der finner vi igjen overskriften "kunst, kultur og kreativitet" hvor det eneste læringsopplegget er fra barnehagen, "Fargejakt med app".

Som oversikten viser er det to spesifikke læringsopplegg med nettbrett i kunst og håndverk for grunnskolen (digital bok og animasjon), og et innlegg som omhandler faglærerstudenter som tester ut ulike muligheter for bildebehandling på nettbrett, i tillegg til det fra barnehagen (fargejakt).

Opplegget som heter "Avansert digital bok" er beregnet fra 5.trinn og oppover. Det er tenkt for elever som jobber med tekster eller presentasjoner. Elevene bruker verktøy for tekst, layout og multimedieinnhold. Opplegget er rettet inn mot alle mål fra Kunnskapsløftet der elever skal produsere en sammensatt tekst, i et oppgaveforslag oppfordres det til at elevene tar bildene selv for å unngå rettighetsproblematikk i stedet for å hente bilder fra nett.

I kunst og håndverk er ikke begrepet sammensatt tekst brukt i kompetansemålene, men det kan relateres til målet "sette sammen og vurdere hvordan skrift og bilde kommuniserer og påvirker hverandre i ulike sammenhenger" (etter 7.trinn Visuell kommunikasjon) eller målet "dokumentere eget arbeid i multimediepresentasjoner" (etter 10.trinn Visuell kommunikasjon).

FORM

Fagtidsskriftet FORM er som tidligere nevnt det eneste norske fagdidaktiske tidsskriftet for kunst og håndverksfagene. Utvalget ble begrenset til å undersøke publiserte utgaver fra nr.1/2010 til nr.5/2014. I den innledende fasen så jeg først på overskriftene i innholdsfortegnelsen på materiale som var publisert på nettsiden (www.kunstogdesign.no) hvor jeg så etter overskrifter som var relatert til IKT, digitale ferdigheter, grunnleggende ferdigheter, digital kompetanse. Det er ikke alt materiale som er publisert på nett, så jeg supplerte med manuelt søk i trykte utgaver på biblioteket. Begrunnelsen for å gjøre dette var for å se om det kanskje var innhold som var publisert om tema men som ikke hadde overskrifter som direkte sa noe om innholdet. Det viste seg at biblioteket manglet en hel årgang og noen andre utgaver, derfor gikk jeg tilbake til søk via søkefeltet på nettsiden. Søkeord som ble brukt var "digital", "digital kompetanse", "digitale ferdigheter" og "grunnleggende ferdigheter". Skjemaet nedenfor viser oversikt over hvor mange tekster som er identifisert:

2010	2011	2012	2013	2014
2	4	2	5	15

Som det går frem av oversikten identifiserte jeg 13 tekster i perioden 2010-2013, 15 tekster i 2014. Totalt 28 tekster som hadde innhold relatert til tema og søkeord.

Som oversikten viser har det blitt en markant endring, det er over dobbelt så mange tekster i 2014 det er i perioden 2010-2013.

To av numrene i 2014 har også "digital visualisering" som tema, og som går igjen som tittel på forsiden (nr.3 og nr.4), nr. 5/2014 har "visuell kommunikasjon" i tillegg til nr.5 i 2013 som har "digital tegning" som tittel på forsiden.

Jeg velger derfor å konsentrere undersøkelsen om utgavene i 2014.

2014		
Nr.1	"Læring for fremtiden" (Kristin Aasgaard) (Aasgaard, 2014)	Morgendagens arbeidsgivere vil forvente arbeidstakere som behersker digitale verktøy. Fagdidaktisk perspektiv. Kompetanse.
	"Øye, hånd og farge" (Errol Fyrileiv og Anette Lund) (Fyrileiv & Lund, 2014)	Bearbeiding av tegninger som kanskje bare blir liggende i en skuff. Scannet tegningen eller tatt bilde med mobil og redigert i et bilderedigeringsprogram. Oppskrift/fagdidaktisk
Nr.3	Tegning på nettbrett (Rolf Øidvin) (Øidvin, 2014b)	Egen erfaring med tegning på iPad. Fagdidaktiske refleksjoner
	Digital mønsterbygging (Peter Haakonsen) (Haakonsen, 2014)	Innføring i temaet. Oppskrift, Gimp/photoshop. Konkrete tips til hvordan bruke digitale verktøy
	Filmplakat. En oppgave i visuell kommunikasjon. (Anette Lund) (Lund, 2014)	Kunnskap om estetiske og digitale virkemidler. Refleksjoner
	Fotoshoot i studio Randi Bjåland (Bjåland, 2014)	Bearbeiding av bilder i photoshop. Lime inn bilde i word. Prosess
Nr.4	Digital visualisering – en kompetanse for fremtiden (Bibbi Omtveit) (Omtveit, 2014a)	Hvorfor dette er viktig. Fremtidskompetanse Fagdidaktisk fokus
	Nordisk Kurs (Bibbi Omtveit) (Omtveit, 2014d)	Omtale av tema på kurset: Digital visualisering og 3D-print, Tegning og maling på nettbrett, Digital mønsterbygging Fagdidaktiske utfordringer
	Animasjon – fortelling med bilder (Christine Krogh Plur)	Kulturskoleprosjekt. Elevens verden
	LNM har ordet: Ja takk – både håndverk og digitale verktøy Liv Merethe Nielsen (Nielsen, 2014)	Kunnskap og ferdigheter. Mange er redd for at digitale hjelpemidler driver håndverket ut av faget. Fagdidaktisk fokus. Frigjøring av tid.
	3D-printing Eivind Moe	Innføring i hva det dreier seg om. Historisk, bruksområder, miljø- og etiske perspektiver.

	(Moe, 2014a)	Fagdidaktisk refleksjon
	3D-tegning, modellering og print Eivind Moe (Moe, 2014b)	Beskrivelse av programvaren
	Fagdidaktikk i kunst og handverk. Ingvild Digranes (Digranes, 2014)	Legitimering av faget. Hva og hvorfor. Fremtidsperspektiv. Fagdidaktisk fokus. Hvilken nytte har samfunnet av faget?
	Mønsterbygging i Gimp Bibbi Omtveit (Omtveit, 2014c)	Oppskrift.
	Tegning og maling på nettbrett – noen betraktninger (Rolf Øidvin) (Øidvin, 2014a)	Presentasjon av verktøy, fagdidaktiske refleksjoner

I oversikten over fremgår de tekstene som ble publisert i 2014 som jeg har identifisert i forhold til oppgavens overordnede tema, digital kompetanse. Fordi undersøkelsens fokus er nettbrettets skapende potensial i kunst og håndverk fokuserer jeg den videre undersøkelsen på de numrene som omhandler digital visualisering (nr.3 og 4/2014) og særlig de to artiklene som omhandler nettbrett. Fokuset understrekes av den nye redaktøren i FORM, Bibbi Omtveit hvor hun skriver følgende i artikkelen "*Framtida til FORM*" (nr.3/2014):

Ved tilegning av materiell og visuell kompetanse vil elevar ha større føresetnad for å delta i yrkeslivet, bli bedre konsumentar og vere medborgarar. Saman er baa desse aspekta nøkkelkompetanser i faget og FORM vil legge vekt på dette.

(Omtveit, 2014b).

I det sammen nummeret fremheves det at digital visualisering har en sentral plass i fagområdet og at det er viktig at fagfeltet går i bresjen for arbeidet med dette (Omtveit, 2014a).

I artikkelen om Nordisk Kurs 2014 (Omtveit, 2014d) (hvor tema for kurset var dannelse og digital visualisering) refereres det til et foredrag av Karin Doseth Opstad hvor hun setter

fokus på håndverk versus det digitale, hvor følgende sitat gjengis: "Med den digitale utviklingen utfordres den delen av vårt fagområde som handler om håndverksmessige kvaliteter. Det er viktig at vi ikke går så langt at håndverket forsvinner". Opstad sier også at: "Vårt fag bør stå i spissen for bruken av digitale verktøy, derfor er det viktig at vi som lærere tilegner oss digitale ferdigheter slik at vi kan ta kloke valg i møte med den digitale virkeligheten".

Av de 14 artiklene i 2014 er det som tidligere nevnt 2 artikler som omhandler skapende bruk med nettbrett. Begge er skrevet av Rolf Øidvin, som er billedkunstner og adjunkt ved en videregående skole. Artiklene omhandler det samme tema, nemlig tegning og maling på nettbrett. I begge artiklene reflekterer han rundt nettbrettets skapende potensial, utfordringer, fordeler og ulemper. I forhold til å bruke det i kunst og håndverk skriver han:

Tegning på nettbrett og smarttelefon vil sikkert kunne bli et fint verktøy i design og kunstundervisningen ved skolene. Kanskje ikke som et mål i seg selv, men som supplement eller verktøy for studier som kan videreføres til andre medier.

(Øidvin, 2014a)

I artiklene "Tegning på nettbrett" (Øidvin, 2014b) og "Tegning og maling på nettbrett – noen betraktninger" (Øidvin, 2014a) reflekterer Øidvin over hva som er spesielt for denne måten å lage bilder på, det å tegne og male på nettbrett i forhold til å male eller tegne på papir og betraktninger om bruk av nettbrett i kunst og håndverk. Han tar opp problemstillinger knyttet til personlig uttrykk /etikkk/ estetikk/ pedagogikk/verktøy/skole.

Øidvin problematiserer at verktøyene man bruker for å lage tegninger eller malerier på nettbrett etterligner analoge tegne- og maleteknikker og lurer på om det går an å gå i gang med å tegne digitalt på et nettbrett uten å være kjent med de ulike teknikkene analogt på papir eller lerret.

For å tegne digitalt på et nettbrett fremheves det at man må finne frem til en form og et uttrykk som er spesielt for nettbrettet, slik man gjør med andre teknikker.

Nettbrettet fremheves som et veldig bra skisseverktøy, man kan jobbe veldig raskt og "man kan gå ut i naturen og skisse en bestemt belysning i landskapet på kort tid". Samtidig påpeker han at det er liten motstand, det er lett og glatt i forhold til å male eller tegne på papir. I begge artiklene fremhever han fordelene med å kunne jobbe i lag fordi det "gir noen fordeler fremfor å arbeid direkte på papir"(nr.4) og at det gjør det til et "supert pedagogisk redskap" (nr.3) i tillegg til det gir raske resultater. Han fremhever også at dersom man skulle gjøre en feil "så finnes det en angreknapp som gjenoppretter bildet veldig raskt".

Øidvin problematiserer/undrer på om iPad bildet er ekte i form og uttrykk, og skriver at et maleri eller en tegning er et personlig avtrykk (jmf Juell & Søyland, 2014): "om hensikten er å lære om kunstfaglig skapende arbeid så bør teknologien understøtte bestrebelse for å oppnå originalitet"). Øidvin hevder det er en utfordring å kunne skape en personlig form ut av motivet fordi man lage et helt presist fotografisk maleri.

Øidvin er også opptatt av hva som skjer med et bilde dersom det printes ut. Hvis det kan printes i et uendelig antall, hva skiller det fra et vanlig kopimaskinbilde?

Kan man begrense antall bilder som blir skrevet ut før man sletter bildet fra nettbrettet?

Fordi utskriften kan kopieres videre i en kopimaskin vil ingen se forskjellen.

Oppsummering

I det "digitale fagmiljøet" og ressurser som faller inn under en kunst- og designdidaktisk kontekst, eller "fagmiljøet for skolefaget kunst og håndverk" viser det seg at det ikke er mye stoff som omhandler digital kompetanse og skapende bruk med nettbrett i relasjon til kunst og håndverk. Dette gjelder særlig IKT i praksis. Det har derimot vært en markant økning av stoff som omhandler digital kompetanse i FORM, med dobbelt så mange tekster i 2014 i forhold til perioden 2010-2013. Når det kommer til skapende bruk med nettbrett er det heller ikke mye i FORM, men det er to artikler om tegning og maling på nettbrett.

Hos begge kunnskapsleverandørene tas det opp aspekter rundt det å arbeide med digitale verktøy som berører mer enn det rent tekniske, som innebærer en utvidet forståelse av digital kompetanse.

Presentasjon av den praktisk-estetiske undersøkelsen

Arbeidet som presenteres er konsentrert rundt foto og ulike redigeringsapper på nettbrett. Det er videre avgrenset til å omtale arbeidsprosessen i en periode hvor jeg jobbet mer intensivt med den praktisk-estetiske undersøkelsen. Det inkluderer for-arbeidet og prosessen videre. Jeg går ikke inn på valg knyttet til formal-estetikk.

For å gjennomføre en kreativ prosess er mot en sentral faktor (Opstad, 2010). Man må også våge å satse alt men også tåle å mislykkes. Å ta større risiko medfører også at man tar feil. Hvis man ikke er villig til å gjøre feil vil man aldri produsere noe originalt eller kreativt. Juell & Søyland (2014) refererer til det som kalles for "not-quite-knowing"-fasen, at det kan i oppstarten av en skapende prosess være vanskelig å beskrive et fullverdig undersøkende spørsmål som kan besvares ut fra systematisk granskning, og at man derfor må ta hensyn til dette usikre når man skal forklare for seg selv og andre hva man skal undersøke. Kjennetegn på en slik prosess er at det i startfasen er det mange beslutninger som skal tas samtidig som det er lite kunnskap, i slutfasen endrer dette seg på den måten at det blir færre beslutninger som skal tas og at man har økt kunnskapen.

I de ulike stadiene av arbeidsprosessen har jeg så langt som mulig benyttet nettbrett i ulike deler. Det eneste jeg ikke er komfortabel med er det å ta bilder ute med nettbrettet, derfor har jeg brukt smarttelefonen. Den er også mer praktisk størrelsesmessig. For øvrig har jeg de samme appene på begge enheter slik at bildene jeg tar kan åpnes på nettbrettet for redigering.

Hvordan starte?

Hvordan eller hvor begynner jeg? Dagsland (2012) tar utgangspunkt i Dewey og skriver at erfaring både har en aktiv og passiv side. Den aktive siden innebærer å forsøke eller eksperimentere mens den passive siden innebærer å bli utsatt for inntrykk. Nettbrettet åpner for muligheten til å samle inn, inspireres og vurdere ulike visuelle stimuli på en dynamisk måte, fordi det åpner for å "samle" inn visuelt materiale fra ulike kilder (eller bli utsatt for inntrykk). Skisseboken fra tidligere praksis er blitt byttet ut. Mitt stikkord er å samle, samle, samle og lage en personlig samling av inspirasjonskilder. Jeg bruker inspirasjons-appen Pinterest aktivt (kan sammenlignes med en digital oppslagstavle), og har den på alle enhetene mine, slik at det er enkelt tilgjengelig. Den har jeg brukt siden jeg fikk en invitasjon mens den ennå var på beta-stadiet i 2010 og frem til i dag. Jeg samler ikke på noe spesifikt materiale – det er et spenn av ulike uttrykk – fra tekstil til gif, fra møbeldesign til fargepaletter, fra samtidskunst til illustrasjon. Dette danner en inspirasjons- og idébank for små og store prosjekter. Instagram er også en annen inspirasjonskilde for å se andres arbeid, både profesjonelle og amatører. Der kan jeg bli inspirert av ulike typer motiv og ulike stiler. Jeg kan også søke på konkrete hashtags/emneknagger for å se hva andre har gjort som bruker tilsvarende apper, og bli inspirert.

I starten av prosessen er det slik Juell & Søyland (2014) beskriver en fase hvor man ikke helt vet hva man vil og det føles usikkert. Men i starten ligger det også en idé eller noe man ser for seg i sitt indre som jeg kanskje prøver å fotografere?

Jeg har vært ute og fotografert, jeg bruker blikket, ikke med noe spesielt motiv eller tema for øye, men hele tiden på jakt etter motiv og stemninger, jeg vil ikke låse meg til ett bestemt tema, men holde alle muligheter åpne. Kan også ses på som en slags dokumentasjon av hverdagserfaringer og se det hverdagslige på nytt. Det er utsnitt av virkeligheten og handler også om å se det vakre i små detaljer.

Når jeg ser på bildene etter hvert er det følgende nøkkelord som kan beskrive oppstartsfasen: tekstur, taktilitet, stemninger, natur.

Følgende bilder som presenteres er fra en serie med bilder fra Botanisk Hage i Oslo. Bildene tatt der har dannet utgangspunkt for alle bildene som vises på de neste sidene.



(Egne foto: redigert med VSCOcam)

"The photographer's way of seeing is reflected in his choice of subject" skriver John Berger i boken *Ways of Seeing* (Berger, 1972 (2008)). Så selv om jeg tilsynelatende formålsløst tar bilder av alt som fanger min interesse så er valgene av motiv en refleksjon av hvordan jeg ser på mine omgivelser. Jeg fotograferer fra ulike perspektiv (froske-/ fugle-/normalperspektiv), jeg ser etter linjer, repetisjoner, lys, farger, teksturer og detaljer. Denne fasen har en aktiv side hvor jeg både forsøker å finne motiv og eksperimenterer med ulike type motiv.



Bilde 1A

Egne foto: redigert i VSCOcam



Bilde 1B



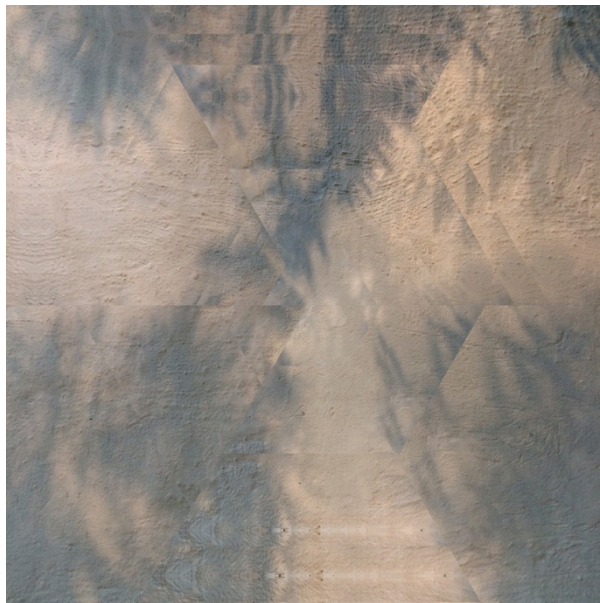
Bilde 2A skygger

(Egne foto: tatt med VSCOcam, uredigert)

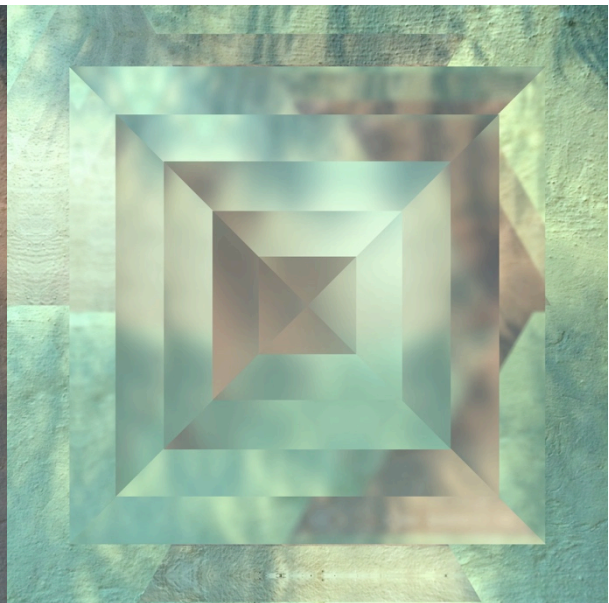


Bilde 2B pil

Når jeg senere går gjennom bildene starter en "leke-fase". Jeg leker med apper, prøver ut forskjellige uttrykk, innstillinger, utsnitt. Redigeringsverktøyene gir meg muligheten til å forsøke en løsning og straks se resultatet av valget. Dersom jeg ikke er fornøyd kan jeg prøve noe annet. Utprøving av ulike uttrykk, som noen ganger dreier seg om små nyanseforskjeller er en del av prosessen frem mot sluttprodukt. Det er tause bedømmelser om komposisjoner og formalestetikk som tas på grunnlag av min erfaring og kompetanse som jeg har opparbeidet meg, både gjennom å være utdannet faglærer i kunst og håndverk og gjennom erfaringen jeg har med å redigere bilder på smarttelefon fra tidligere. Sennett skriver at det er "the thousand little everyday moves that add up in sum to a practice." (Sennett, 2008).



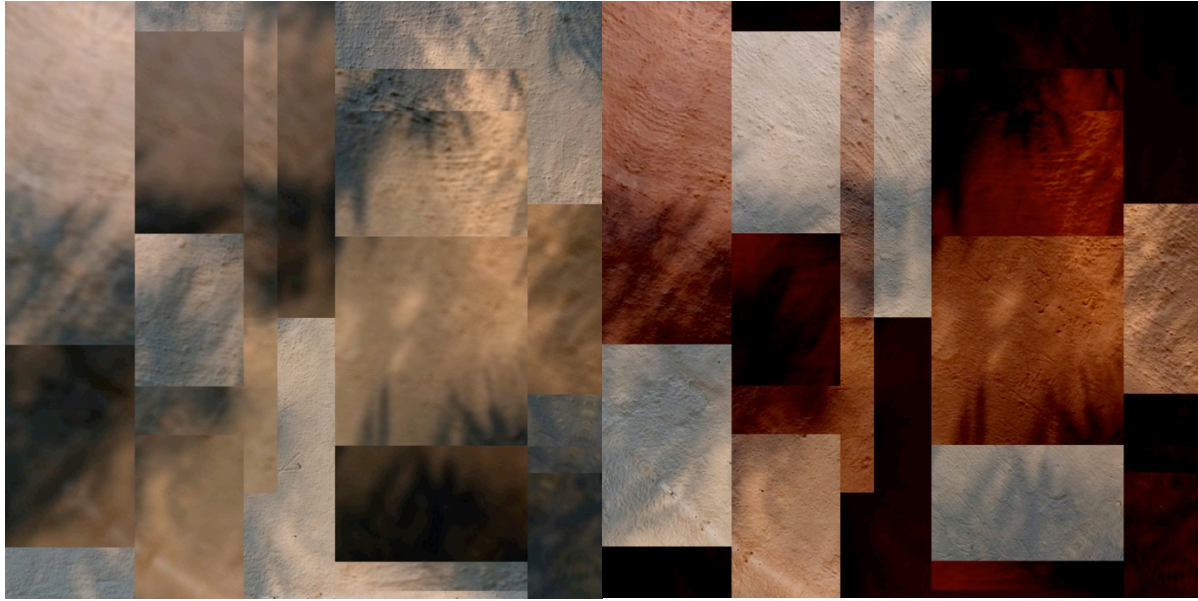
Bilde 3A



Bilde 3B



Bilde 4A



Bilde 5A

Bilde 5B



Bilde 6A

Bilde 6B

I bildene over har jeg brukt bilde 2A som utgangspunkt for videre bearbeiding i to ulike apper, Fragment og Diptic. I Fragment appen kan man velge ulike rammer, former og mønstre slik at bildet får en prismatisk effekt. Så kan bildet videre manipuleres ved å rotere, forandre størrelse, zoom, osv. Videre så kan farger justeres i tillegg til levels, blend, blur og invert. I Diptic som er en collage-app har jeg satt inn et redigerte bilde i for eksempel fire rammer for å få en mønstereffekt, slik som i bilde 6B.

Utfordringen i denne delen har også vært å prøve ut uttrykk som jeg ikke liker, kanskje jeg blir overrasket. Utfordringen for meg har ikke vært å omgå appenes "fastlåste mønstre" men eksperimentere med andre typer bilder og uttrykk enn det jeg vanligvis gjør.



Bilde 7A

Bilde 7B



Bilde 8A

Bilde 8B

I disse bildene er bilde 2B utgangspunktet (VCSOcam + Diptic + Fragment)

Motivene og utsnittene jeg velger kan jeg sammenligne med de valgene jeg tar i de andre delene av undersøkelsen, en annen person kunne ha gjort andre valg og tatt andre utsnitt, selv om vi ser på det samme, og utsnittene er der uavhengig om jeg eller andre legger merke til de. Mange bilder slettes også.

Fordi det er så lett å "angre" er det også viktig å tenke seg om før man velger en løsning. Det er også en av grunnene til at jeg bevisst ikke velger forhåndsinnstilte filtre og effekter fordi det gjør meg mer bevisst på valgene jeg tar. Samtidig føles ikke risikoen for å gjøre feil så skremmende fordi jeg kan bare bruke "angreknappen. Jeg ønsker ikke bruke å "appenes ferdiglagede mønster for kreativitet". De appene jeg bruker har mulighet for å justere blant annet kontraster, fargemetning, temperatur, osv. En annen måte å unngå ferdiglagede mønstre er å ikke bare bruke én app i bilderedigeringen, men å kombinere ulike apper. Kan jeg da finne frem til mitt eget personlige uttrykk slik Øidvin etterspør (2014c)? Er det her originaliteten og det unike ligger?

Hvordan bringer jeg arbeidet fremover?

For hvert stadium i prosessen forsøker jeg å ta et skritt tilbake og oppsummere hva som har foregått forut som en helhet og sette det i den helheten som følger etterpå slik som John Dewey beskriver i "*Å gjøre en erfaring*" (Dewey, 1934). Sagt på en annen måte betyr det at i en prosess med flere faser kan de erfaringene og refleksjonene jeg gjør i et stadium få betydning for den neste som igjen kan lede til nye ideer og prosjekter. I neste stadiet kan man teste og prøve ut denne idéen, eksperimentere med alternativ og generere nye idéer basert på erfaringene.

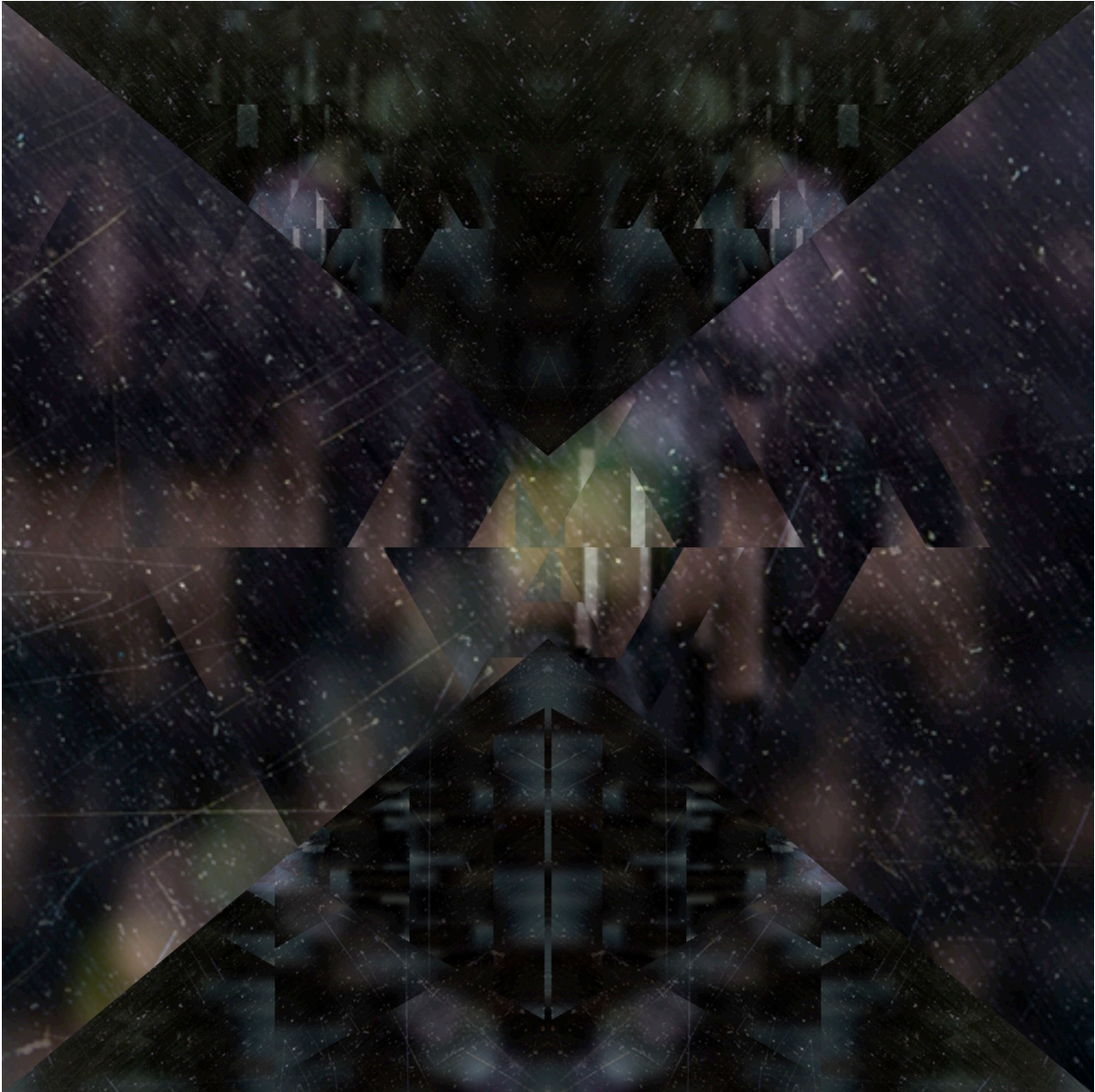


(skjermdump Diptic: Utgangspunkt bilde 6B, bildet er først redigert i VSCOcam+Fragment)



Bilde 9A:

Det er brukt fire ulike apper, VSCOcam/Diptic/fragment/LensFlare i redigeringen av bildet.



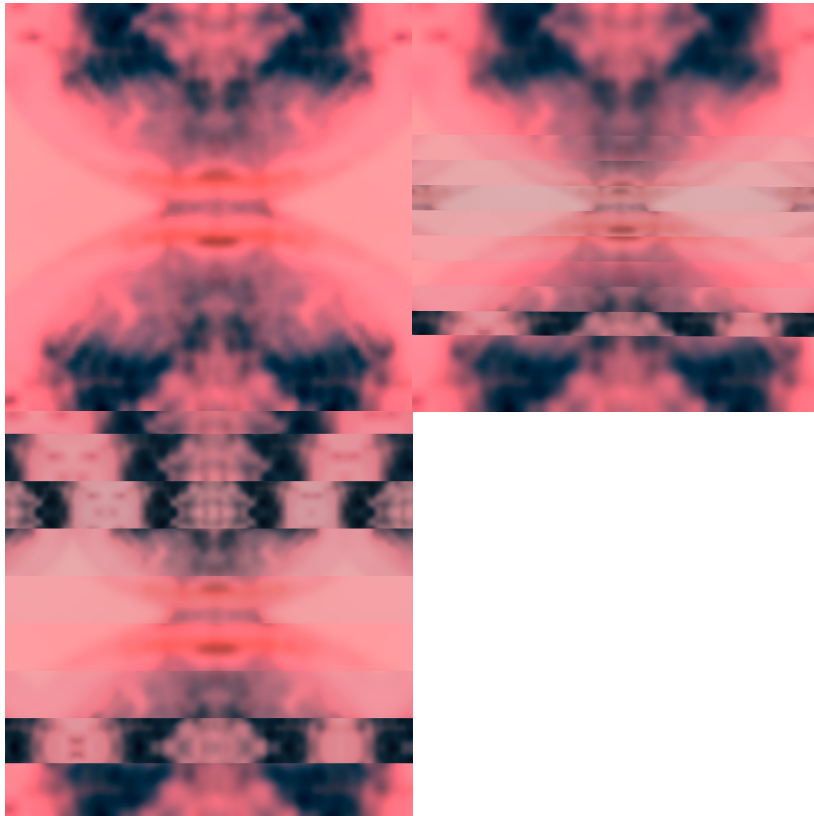
Bilde 9B: det er brukt 4 ulike apper i redigeringsarbeidet: VSCOcam+Fragment+Diptic+LensFlare

I egen prosess har jeg blitt gjort oppmerksom på av andre at jeg gjerne avfeier det jeg gjør som "bare noe jeg holder på med siden av", underforstått for meg selv at dette er egentlig ikke er det jeg skal gjøre, jeg har egentlig andre planer/idéer, dette er bare et forstudium, det er ikke et bra nok arbeid. Men hvis jeg hadde sittet med en skissebok så hadde jeg kanskje ikke avfeiet det på samme måte?

"Nei, det tar bare fem minutter" sier jeg om tiden jeg bruker på å redigere et bilde, det går relativt fort selv om det nok tar mye mer enn fem minutter, jeg bruker ikke forhåndsdefinerte innstillinger, filtre etc, men har nok et indre (utydlig?) bilde av hva jeg ser for meg kombinert med egen erfaring med formal-estetiske virkemidler og utdanning som

faglærer. Dette gjør nok at jeg raskt kan bedømme om jeg synes komposisjon, utsnitt, farger, kontraster, lys utgjør et spennende hele.

Likevel bedømmer jeg det personlig som kanskje noe av lav kvalitet? Henger "kvalitetsstemplet" her sammen med at man må bruke 10000 timer for å bli ekspert (på et godt håndverk)?



Bilde 10A/10B/10C: VSCOcam+Diptic+Fragment –små endringer

I arbeidet med å prøve ut ulike uttrykk ved å utforske ulike redigeringsapper kan det fort bli mange bilder med bare små nyanseforskjeller. Utfordringen er å eksperimentere med andre uttrykk enn jeg vanligvis gjør. Ser på arbeidet som en del av prosessen frem mot masterutstillingen.

Det som trer frem når jeg går gjennom alle bildene jeg tar er visuelle teksturer, og det er det jeg på dette stadiet velger å gå videre med i arbeidet frem mot masterutstillingen, kanskje tekstur som estetisk/kunstnerisk uttrykk?

Nå har jeg presentert undersøkelsene og noen resultater fra de. I neste avsnitt vil jeg presentere analyse av undersøkelsene.

Analyse av intervju og kunnskapsleverandører

Hensikten med analysen er å generere mulige svar på problemstillingene, forsterke innhold eller frembringe alternative svar. Problemstillingene dreide seg om nettbrettets skapende potensial i møte med fagets egenart og på hvilken måte det kan bidra til fagfornyelse innen skolefaget kunst og håndverk, og hvordan lærere i kunst- og håndverk kan oppdatere og utvikle sin kompetanse for å håndtere utfordringer og muligheter som bruk av teknologi stiller dem overfor? I analysen trekker jeg frem noen aspekter fra undersøkelsen. Ut fra svarene jeg fikk i intervjuet har jeg kategorisert analysen i 4 deler.

1) Læreren som mottaker av ferdige løsninger?

På hvilken måte ble nettbrett tatt i bruk på SKOLE1? En beslutning om innføring fra skoleledelsen, alle skulle ta det i bruk, både elever og lærere. Lærerne ble invitert til å ta stilling til når de skulle starte med opplæringsuke, noe som ble utsatt med et par uker fordi mange syntes det kom brått på. I forbindelse med innføringen av nettbrettet forteller intervjupersonen meg at de (lærerne) fikk et tre dagers kurs. Der ble de introdusert for ulike apper som ble kalt for produksjons-apper. Dette var apper som skulle være anvendelige i mange fag og mange sammenhenger. Alle elevene og lærerne har de samme appene. Læreren forteller det har blitt styrende for hva de bruker i kunst og håndverk.

Det var ingen apper som var direkte rettet mot kunst og håndverksfaget. På spørsmål om det var mulighet for å installere en app hun hadde syntes var egnet til bruk i kunst og håndverk så forteller hun meg at det er mulig:

"Jeg kan komme med ønsker, og hvis de ansvarlige da ser at det er noe man kan ha nytte av så er det mulighet for å få det".

Jeg mener derfor at læreren er mottaker av en ferdig teknologisk løsning som hun ikke har hatt noen faglig påvirkning på hvordan nettbrett skal brukes i kunst og håndverk, og har liten påvirkning på utviklingen av bruken i sin undervisning så langt.

2) Oppdatering av egen kunnskap og kompetanse:

Ifølge Opplæringsloven § 10-8 har skoleeier ansvar for nødvendig kompetanseutvikling for personalet (Opplæringsloven, 1998). Hva som er "nødvendig" diskuteres ikke men ved å innføre et relativt nytt verktøy som nettbrett på en skole nærmest over natten vil jeg legge til grunn at "nødvendig" kompetanseutvikling vil være viktig. Læreren forteller at de fikk et tre-dagers kurs i forbindelse med innføringen. Når jeg spør om det er viktig å tilegne seg ny kunnskap om fagfeltet, svarer hun ja og forteller hvordan det foregår:

"Nei, det må på en måte bli å snakke sammen med kolleger, utveksle erfaringer, hva de har prøvd av apper, samtale litt, kanskje lete seg frem og prøve ut litt andre ting selv".

Intervjupersonens strategi for tilegning av kunnskap og læring bygger i hovedsak på egne erfaringer samt litt utveksling av idéer og erfaringer med kolleger. Dette stemmer med Karen Jensen sitt funn når hun sammenlignet hvordan lærere og andre profesjoner på tilsvarende utdanningsnivå arbeider for å oppdatere og utvikle sin praksis (Jensen, 2008) resultatene fra Monitor 2013 (Ottestad et al 2013) og studien *Interactive Technology. Traditional Practice?* (Guðmundsdóttir, Dalaaker, et al., 2014).

Læreren sier det er viktig å fornye seg, fordi det er lett å stagnere og fortsette i det samme sporet. En kollega som er nyutdannet i faget har hatt en del nytt å komme med i forhold til hva læreren har gjort tidligere. På spørsmål om læreren har faglig kontakt med andre som underviser i kunst og håndverk gis det uttrykk for at det "ikke er noe fast" uten å utdype det videre (jeg fulgte det heller ikke opp). Læreren er heller ikke en del av et større nettverk

utenfor skolen eller deltar i internettbaserte grupper, for eksempel Facebook. Å lese fagtidsskrift er heller ikke en del av strategien for å oppdatere sin kunnskap.

Læreren forteller at det ikke har vært så mye kursing innenfor kunst og håndverk i forbindelse med digital kompetanse som har vært direkte rettet mot faget, det har vært noen korte kurs i bildebehandling og animasjon gjennom skolen, men at det har vært stykkevis og delt. Likevel mener læreren det har vært et hinder at man kanskje har vært på kurs hvor *"du bruker noe, så kommer du tilbake, så har du ikke det utstyret, så da blir det ikke så enkelt"*.

Når jeg spør hva læreren selv gjør for å få ny kunnskap om nettbrett gir læreren gir uttrykk for at:

"det har vært ganske mye, sånn at vi egentlig har hatt nok med å prøve ut og bli kjent med hele det verktøyet, og de appene".

Dette forstår jeg som at det var mer enn nok å sette seg inn i et nytt verktøy, at det ikke er overskudd til noe mer enn det som er nødvendig for den daglige bruken i klasserommet.

3) Faglig bruk/skapepotensial og faglige prioriteringer

Juell & Søyland skriver at nettbrettet bør ha et oppsett som gjør det best mulig egnet for kunstfaglig arbeid. Jeg er usikker på hva de egentlig mener her – men jeg tolker det dithen at kunst og håndverklæreren bør få være med å velge ut de appene som er hensiktsmessig å bruke for sitt fag, ikke at alle må bruke den samme "pakken" i alle fag slik det kommer frem fra intervjuet. Slik som oppsettet er nå er det nok mest egnet til dokumentasjon.

Læreren sier det kanskje kunne ha vært andre *"ting som var mer egnet innenfor spesifikke ting i kunst og håndverk"* og nevner animasjon.

Læreren synes nettbrettet er *"aller mest glimrende til i kunst og håndverk"* er å dokumentere arbeidsprosesser, ta bilder underveis, gjøre evalueringer, egenvurdering og presentasjon av eget arbeid. Læreren forteller det er forskjellige apper de bruker, blant annet keynote, bookcreator, pages og explain everything. Læreren gir et eksempel på en slik prosess, i forhold til en treoppgave som går over en lang periode. Elevene tar bilder underveis i prosessen, prater inn forklaringer og blir slik mer bevisst på arbeidsprosessen. Disse arbeidene/prosessen fikk jeg dessverre ikke anledning til å se nærmere på.

Noe som går igjen i alle fagene på skolen er at lærerne presentere oppgavene på et tankekart. Læreren mener dette er en veldig oversiktlig og grei måte å gjennomgå oppgaver på, ved å sette inn bilder, vise deler av arbeidsprosessen, vise inspirasjonsmateriale. Elevene bruker også dette i sin prosess, for å hente inn inspirasjon, bilder, stikkord for å slik vise hvordan de kan løse oppgaver.

Nettbrettet brukes nesten hele tiden i kunst og håndverk, til å finne inspirasjon, hente bilder, dokumentasjon. Det er mest bruk av det skolen kaller for *"produksjons-apper"*.

Læreren understreker at fordi de jobber veldig mye med nettbrett i de andre fagene er det *"kjemp viktig at kunst og håndverk er et praktisk fag, hvor vi skal jobbe med veldig mange forskjellige materialer og teknikker og det er ikke noe de (elevene) får i andre sammenhenger"*.

Læreren forteller at de er bevisst at hovedfokus i kunst og håndverk ikke er nettbrettet, og vektlegger faglig kompetanse. Nettbrettet brukes som hjelpemiddel der den er egnet. Nettbrettet og det tekniske blir hjelpemiddel for å komme seg inn i fagstoffet, andre fagmål blir ikke nedprioritert. Læreren sier det som har mest fokus på i sin undervisning er praktisk arbeid på verksted med materialer og teknikker og nevner flere ganger under intervjuet at nettbrettet ikke skal ta over alt.

"Den (iPad) skal ikke ta over undervisningen i det faget (kunst og håndverk) – det vil vi gjerne ha som et praktisk fag som har med materialer og teknikker".

Det tekniske tar elevene ganske greit, men å sette seg inn i fagstoffet og klare å formidle fagstoffet på en klar og tydelig måte mener læreren er den største utfordringen.

Det uttrykkes bekymring for at elevene jobber lite praktisk etter hvert, både i skolen og hjemme, og at elevene *"har vanskeligheter med å klippe ut en firkantet bit med stoff"*.

Læreren kan sies å ta faglige prioriteringer på vegne av elevene. Liv Merete Nielsen (2009) skriver at Frøydis Oma Ohnstad *"har studert hvordan lærere velger ut lærestoff, og hun setter disse inn i et etisk perspektiv, i hennes materiale begrunnes lærernes valg ofte med "barnas beste"*. Nielsen mener dette er en grunnleggende holdning hos norske lærere. De er svært opptatt av å fremme det som er bra for barna, og de ønsker å vektlegge dette i praksis. Når det heller ikke er så mange timer i uken til rådighet og man hvis bruker tid på *"digitale ting"* blir det ikke så mye tid på tidkrevende teknikker, i tillegg til at elevene kan lite fra før forteller læreren.

I likhet med læreren jeg har intervjuet mener Øidvin (2014a; 2014b) at nettbrettet kan fungere som et supplement i undervisningen, at tegning og maling på nettbrett kan bli et fint skisseverktøy men at det ikke skal være et mål i seg selv. Han foreslår at det bør være vekselbruk mellom digital og analog tegning hvor de gjensidig kan påvirke hverandre.

4) Før og nå

Skolen hadde tidligere bærbare PCer på tralle, og læreren forteller at det var mer tungvint og det var mer som skulle på plass før de tok det i bruk. Det var ikke PC til hver elev, minst to og to måtte dele, derfor ble terskelen mye høyere for å sette i gang et opplegg mye høyere. Nå har elevene nettbrett til disposisjon hele tiden. Det er mer lettvent, ikke noe trøbbel med å komme på nett.

Før innføringen av nettbrettet så læreren og kollegene for seg mange utfordringer, som at eleven var på Facebook eller å brukte tid på andre ting enn de skulle, men læreren forteller at skolen har hatt klare regler og vært strenge *"sånn at vi ser vel at når vi bruker dem i*

praksis så går det veldig greit". Læreren kobler det også til at elevene har den med hele tiden, de er vant til å bruke den slik at det *"blir ikke sånn veldig nytt og spennende"*.

Læreren sier også at elevene passer på å ha den med seg, *"det er veldig, veldig sjelden du kommer og noen har glemt iPaden"*.

Øidvin tar opp problemstillinger i forhold til hvordan man forholder seg til bildet når det skrives ut, både etiske og i forhold til estetikk (kunstverkets aura).

Dette plasserer det digitale på den "u-virkelige" siden, det som etterligner, imiterer, simulerer. En diktomi kjennetegnes ved at et tredje alternativ utelukkes. Ved å sette opp slike motsetninger vil det kanskje samlet sett gjøre at både produkt og prosess svekkes?

Opprettholder artiklene tradisjonelle skiller?

En annen tilnærming innebærer å ikke konsentrere seg om hvilke analoge metoder og verktøy som kan reproduseres: Heller se på hva kan gjøres på nettbrett som ikke kan gjøres med penn og papir.

Analyse av egen praktisk-estetisk undersøkelse

Ved å få en dypere forståelse av hvordan bruke nettbrett og hvilken virkning det har på kreative prosesser og ved å bli bevisst hva som kjennetegner kreativt arbeid med digitale verktøy, slik at det blir lettere for meg som faglærer å knytte oppgaver sammen med kompetansemål, og integrere digital kompetanse inn i faget slik at det ikke blir et område knyttet til teknisk ferdighet og søk, bruk og analyse av informasjon, lime bilder inn i word-dokument. Undersøkelsen reflekterer erfaringer med hvordan bruke digital kompetanse til å selv bli aktivt skapende og skapende prosesser med digitale verktøy.

Denne kompetansen bygges opp ved jevnlig bruk for å kunne formidle ideer, tanker og følelser, og arbeid med design, visuell kommunikasjon, kreative prosesser, formidling og visualisering av ideer og innhold, som produsent av eget digitalt innhold og være etisk bevisst.

Brukergrensesnittene på de appene jeg har brukt er intuitive og enkle og bruke. Jeg personlig opplever det som mye enklere enn photoshop.

Det som er en utfordring er å begrense seg når man kommer inn i redigeringsmodusen, det kan fort bli mange bilder med ørsmå forandringer, derfor må man være mer kritisk også. Det er ikke bare angreknappen som må brukes, men også sletteknapp.

Ved å ta utgangspunkt i å ta egne bilder bringer det inn en nærhet til eget materiale. Å være ute og fotografere, bruke blikket, kjenne vær og vind, forskjellige lukter, bylarm i det fjerne er også estetiske opplevelser før man så går inn for å gå gjennom bildene, slette bilder som ikke ble noe av, velge hvilke bilder som kan være utgangspunkt for videre redigering. Langsomheten, nærværet og konsentrasjonen er også tilstede selv om det er skjermbasert.

DRØFTING

Oppgavens to problemstillinger, nettbrettets skapende potensial i møte med fagets egenart – på hvilken måte kan det bidra til fagfornyelse innen skolefaget kunst og håndverk, og hvordan kan lærere i kunst- og håndverk oppdatere og utvikle sin kompetanse for å håndtere utfordringer og muligheter som bruk av teknologi stiller dem overfor har vært undersøkt gjennom en kunst og håndverkslærers muntlige utsagn, ved å undersøke ulike kunnskapsleverandørers bidrag og innhold samt gjennom erfaringer fra egen praktisk-estetisk undersøkelse. I drøftingen vil jeg fokusere på årsaksforklaringer som kan belyse sentrale momenter fra analysen. Analysen viser at det er ulike faktorer som kan ha innvirkning på om nettbrettets skapende potensial blir tatt i bruk, oppdatering av kompetanse og tid til kompetanseheving er en faktor, rammebetingelsene i forhold til nettbrettets oppsett er en annen. Analysen viser også at det er lettere å integrere digital kompetanse i kunst og håndverk når verktøyet, dvs. nettbrettet, er tilgjengelig på en annen måte en PC. Undersøkelsen og analysen viser også at det er ikke mange av de jeg har identifisert som kunnskapsleverandører som har innhold som viser nettbrettets skapende potensial i kunst og håndverk.

Kunnskapsleverandørene:

Det var lite stoff direkte relatert til kunst og håndverk hos de som ble identifisert som kunnskapsleverandører på det digitale. En årsaksforklaring kan være fordi kunst og håndverk ikke har vært listet opp som fag før begynnelsen av 2015. Dette åpner opp for en mengde mulige årsaksforklaringer. På grunn av oppgavens omfang har jeg ikke hatt anledning til å gå dypere inn i hvorfor kunst og håndverk har vært utelatt i fagoversikten opp til nå, men svaret jeg fikk på epost sier at det har vært diskutert internt og jeg kan antyde noen faktorer.

IKT i praksis: Den 5. grunnleggende ferdigheten "å kunne bruke digitale verktøy" er basis for deres livsgrunnlag, og innebærer en tanke om at den grunnleggende ferdigheten i seg selv er eget "fagområde" (Dale, 2010). Kunst og håndverk var tidligere ikke presentert under fagfanen. Kan en underliggende faktor derfor være at det har vært en holdning hos

IKT i praksis om at den grunnleggende ferdigheten først og fremst tilhører teorifagene slik som det kommer frem hos lærerne i undersøkelsen om de grunnleggende ferdighetene (Hallås et al., 2013). Om dette er et resultat av dette fagmiljøets syn på kunst og håndverksfagets rolle i skolen og samfunnet, mellom det som defineres som skolefaget kunst og håndverk og hva som "oppfattes" som faget (Sømoe, 2010) eller etterslep i holdninger til faget (Lie, 2013) kan være mulige årsaksforklaringer. På den annen side kan det være på grunnlag av politiske dokumenter, for eksempel stortingsmeldingen "*På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen*" (Meld.st.nr.20 (2012-2013) 2013), hvor det ikke nevnes noen digital satsning i kunst og håndverk, eller at faget heller ikke er inkludert i hvilke fag som berøres av det nye Rammeverket for grunnleggende ferdigheter (Udir 2012). Dette mener jeg også sender et kraftig politisk signal om det ikke er så viktig med digital kompetanse i kunst og håndverk.

Engasjement:

En annen årsaksforklaring kan være at det rett og slett har manglet engasjement fra lærere i kunst og håndverk som vil bidra? Det er som tidligere nevnt en brukergenerert innholdsside. Dersom faget ikke har hatt en plass der tidligere er det kanskje naturlig at lærere i faget som har hatt interesse for å enten finne frem til innhold eller publisere innhold ikke har gjort det. Kan en annen årsak for fraværet av kunst og håndverkslærere være at dersom man aktivt tar et personlig initiativ for erfaringsutveksling utover egen skole medfører det også en vurdering av tiden man skal bruke på det. Skal man for eksempel bruke av arbeidstiden eller ta av sin fritid? Innebærer det at profesjonsrollen blandes med privatpersonen?

Nå har som sagt kunst og håndverk fått en plass under fagfanen. Jeg ser på det som positivt og kanskje vil det etter hvert også komme flere undervisningsopplegg fra lærere i kunst og håndverk, og som ivaretar både det faglige og pedagogiske. Man kan også samarbeid med andre om å lage undervisningsopplegg.

FORM er en aktør som kan være med å endre praksis og undervisning i faget og når man ser økningen av innhold som er relatert til digital kompetanse kommer det frem at dette også er noe som har etter hvert blitt mer vektlagt og en viktig faktor for integrering av digital kompetanse i faget er å observere hvordan andre lærere bruker for eksempel nettbrett i undervisningen.

Hva kan forklare den markante økningen av artikler i FORM som dreier seg om digital kompetanse? En forklaring er at de to numrene nr.3 og nr.4 som fokuserer på digital visualisering tar opp temaet fra kurset Nordisk Kurs 2014, som utgiveren av FORM, Kunst og design i skolen var arrangør av i 2014. Kurset er for lærere som underviser i kunst og design og temaet for kurset var "dannelse og digital visualisering".

Utgivelsene for 2015 har temaene "håndverk", "arkitektur", "kunst" og "fagfeltet og arbeidslivet". Det blir spennende å se om digital kompetanse settes i relasjon til noen av disse temaene også, eller om det kun omtales isolert.

En kritisk innvending mot de to artiklene av Øidvin (2014a, 2014b) må være at FORM har publisert de rett etter hverandre og omhandler samme stoff, eller én side ved skapende bruk med nettbrett. Det er ikke kritikk mot Øidvin. Jeg mener at han tar opp fagrelevant stoff, og viktige refleksjoner knyttet til bruk av nettbrett. Han tar opp en måte det kan brukes på i skapende sammenheng, tegning og maling. Jeg har brukt det på en annen måte i min praktisk-estetiske undersøkelse (foto) og læreren jeg har intervjuet bruker det på en tredje måte, der er det foreløpig mest forbeholdt spesifikk bruk som inspirasjonsinnhenting, presentasjoner og dokumentasjon.

På den andre siden føler FORMs redaksjon kanskje også et ansvar for videreformidle tradisjonene i faget og det må de også, men sett i lys av debatten rundt Ludvigsen-utvalgets anbefalinger må også FORM som aktør publisere stoff som kan utfordre praksis og fagtradisjon og fortsette å sette det i konteksten for fagets fremtid. FORM skal også ivareta bredden i faget, men at tidsskriftet nå satser sterkere på fagets "hvorfor" (Omtveit, 2014c) er positivt.

Nettbrett og skapende potensial:

Som tidligere nevnt har nettbrett utviklet seg fra å være en enhet forbundet med underholdning, spill og fritidsbruk til å bli en enhet som også forbindes med kreativt og skapende bruk.

På den ene siden har det blitt en markant økning i stoff relatert til digital kompetanse i FORM, noen av tekstene er "oppskrifter" eller konkrete fremgangsmåter for hvordan bruke et program, andre har et mer reflekterende og fagdidaktisk fokus og setter det inn i et fremtidsperspektiv og behovet for visuell kompetanse. På den andre siden er det ikke så mye stoff direkte relatert til nettbrett i FORM. En medvirkende årsaksfaktor til dette er at det er et relativt nytt verktøy, og det er et fåtall skoler som har nettbrett. Derfor kan en årsaksforklaring være at det vurderes som ikke aktuelt stoff for så mange lærere. En av trendene for å innføre teknologi i skolen peker derimot på at det vil bli vanligere at elever har med seg personlige enheter, som nettbrett (og smarttelefoner), dersom skolen ikke har råd (Johnson et al., 2013). Dette åpner for at elevene kan jobbe med teknologi de kjenner godt hjemmefra på skolen. Derfor må man kunne kreve også en evne og vilje hos lærere til å ta det i bruk i faget og gi elevene mulighet til å reflektere over kreative hverdagsprosesser og diskutere valg og muligheter i digital produksjon og for å forbedre bruken og ta kloke valg.

FORM har presentert en type bruk med nettbrett så langt, tegning og maling. Det kan kanskje sies at artiklene på den måten opprettholder tradisjonelle skiller mellom digital og analogt arbeid. IKT i praksis har et opplegg knyttet til animasjon og til digital bok. Der var det innspill om at elevene måtte ta egne bilder, man kan også lage animasjoner med egne tegninger eller sette tegneprosessen inn i en digital bok slik at elevene kan se utviklingen av tegningen sin. Samtidig er det et ganske nytt redskap som ikke er i bruk på så mange skoler, så etter hvert som flere tar det i bruk vil nye potensial oppdages, og ved å se på hva andre fag gjør kan man kanskje få inspirasjon?

Alle læreplaner tolkes og konteksten de tolkes i har innvirkning på hva som vektlegges og prioriteres (Nielsen, 2009). Hvordan dette tolkes hos FORMs redaksjon eller bidragsytere vil være forskjellig fra bidragsyterne av innhold på IKT i praksis.

Lærerens tolkning av denne skjer også på bakgrunn av dennes utdanning og erfaring.

Det kan hevdes at nettbrettet ikke ble nødvendigvis innført på faglig grunnlag i kunst og håndverk på skolen hvor læreren jobber på da det er først og fremst produksjons-apper som vektlegges i bruken. Det som kan kategoriseres som "kreative apper" brukes ikke i stor grad (tegne eller maleapper, apper for animasjon) men kan også forklares ut fra lærerens uttalelse. På den ene siden kan det handle om at det er mer enn nok nå å lære å kjenne verktøyet og de appene som er felles for alle fag. På den andre siden danner dette også et erfaringsgrunnlag for å kunne delta i de mer uformelle sidene ved kompetanseheving, hvor man snakker med kolleger og deler erfaringer. Hatlevik et al., (2013) mener det ikke er noe prinsipielt galt med disse formene for kompetanseutvikling, men sier at det samtidig kan være vanskelig å styre prøving og feiling, selvstudier og kollegaveiledning.

Oppdatering av egen kunnskap:

Kan det argumenteres at skolehverdagen er så presset på tid at læren rett og slett ikke har tid til fornying og kompetanseheving? Kan man kreve at lærere skal bruke sin fritid på å eksperimentere med nettbrett på egenhånd og å heve kompetansen sin "på andre måter enn kurs" – eller skal det settes av tid til dette innenfor arbeidstiden?

Derfor kan det oppstå motstand fordi man har forestillinger om at det nye skal gjøres i tillegg til det som er gjort tidligere, slik som læreren forteller er det ikke så mange timer i uken til rådighet og man hvis bruker tid på "*digitale ting*" blir det ikke så mye tid på andre tidkrevende teknikker.

Det blir derfor viktig å fremheve at det skal ikke komme i tillegg, men representerer en annen tilnæringsmåte til faget. Det er også viktig å fremheve for å sikre god faglig og god pedagogisk kvalitet er det viktig å ikke bruke digitale ressurser dersom det er andre løsninger som er bedre egnet (Hatlevik et al., 2013). Valg gjøres bevisst på grunnlag av en vurdering av verktøyets potensial til å støtte faginnhold (Sømoe, 2010), hva som er til elevens beste (Nielsen, 2009) eller drive vekselbruk mellom analoge og digitale arbeidsmåter slik at det gjensidig kan påvirke hverandre i en skapende prosess (Øidvin ,

2014a; 2014b; Juell & Søyland, 2014). Kort sagt, en vellykket integrering kan oppstå når man tar utgangspunkt i fagets mål.

En annen tilnærming kan være at det også bidrar til å frigjøre tid ved å ta i bruk mulighetene som ligger i teknologien, for eksempel ta i bruk instruksjonsvideoer som ligger på nett (Nielsen & Reitan, 2014) eller "omvendt undervisning" –tilnærming (Tessem, 2014c) hvor læreren filmer undervisningen og eleven tilpasser innholdet fra læreren til sitt eget tempo og ser på filmene hvor mange ganger de selv vil , og på den måten forsterke kunnskapen. Det medfører at læreren kan bruke tid på kvalitetssikring, faglig dialog og veiledning i timen.

En relativt liten andel av norske lærere har deltatt på kurs eller lignende for å heve sin IKT-kompetanse i løpet av de to siste årene (Ottestad et al., 2014) Det er delte meninger om kursing er den beste måten fordi mange lærere ikke opplever at slike tilbud og kurs gir den ønskede effekt eller at det krever ekstra tid og innsats som kommer i konflikt med lærernes arbeidstid (Hatlevik et al., 2013), noe som eksemplifiseres av det læreren forteller meg om tidligere kursopplevelse at det er vanskelig å "oversette" til klasseromssituasjonen.

Kurs kan derfor oppleves som mer til hinder enn nytte, fordi det kan lede inn på en annen type bruk som ikke tjener et faglig integrasjonsformål. Faglig integrering krever at kursholder kjenner faget godt og kan se det i sammenheng med andre undervisningsformer i kunst og håndverk. Et dilemma blir derfor om skoler bør satse på organiserte aktiviteter som lærerne er mindre fornøyd med fremfor ikke-organiserte aktiviteter som prøving/feiling, kollegaveiledning eller selvstudium (Hatlevik et al., 2013).

Prioriteringer

Læreren jeg har intervjuet vektlegger og prioriterer tradisjonelle teknikker og materialer høyere, i likhet med lærerne som ble intervjuet i Skolefagsundersøkelsen 2009. Læreren har metodefrihet og tar derfor valg knyttet til hva som anses som hensiktsmessig bruk. Det bør derfor ligge en veloverveid faglig didaktisk begrunnelse som grunnlag for om digitale verktøy blir brukt eller ikke (Vavik et al., 2010). Når det kommer til faglig bruk av nettbrettet i undervisningen er det fint at det blir lagt vekt på å dokumentere arbeidsprosesser i kunst og håndverk, noe som åpner for refleksjoner.

Det som kanskje er mest oppsiktsvekkende er at det er andre enn faglæreren på skolen som skal vurdere om hvilke apper man kan ha nytte av i faget dersom man kommer med ønsker. Dette mener jeg undergraver lærerens fagkompetanse og vurderingsevne i forhold til sitt eget fag.

Ledelsen ved skolen har lagt føringer på noe av bruken av nettbrettet. For eksempel skal alle undervisningsopplegg starte med tankekart. Ved å ha jevn og hverdagslig bruk er det med å bidra til å gjøre det "vanlig" å bruke nettbrettet, også i kunst og håndverk. Samtidig blir det da bestemt ikke bare hvordan læreren skal bruke teknologien, men også elevene.

Er det å bevisst velge bort arbeid med digitale verktøy/medier, presentert som et uttrykk for lærerens høye kompetanse i Skolefagsundersøkelsen 2009, egentlig et uttrykk for at lærerne har inntatt en passiv rolle hvor IKT nedprioriteres? Eller kan det være det at man bevisst velger det som er kjent, det som er komfortabelt i stedet for å aktivt og konstruktivt vurdere de mange mulighetene som teknologi kan presentere (Thayer, 2014) og prøve aktivt gjennom undervisning og skolearbeid å påvirke elevenes digitale kompetanse (Hatlevik et al., 2013).

"Skal en som lærer lykkes med å utvikle elevenes digitale ferdigheter og bruke digital teknologi i undervisningen på en måte som gir merverdi til elevenes læring, kreves det lærere som besitter profesjonsfaglig digital kompetanse. Dette forutsetter at læreren er i stand til å kombinere både fag, pedagogikk og egen digital kompetanse" (Ottestad et al., 2014). Digital kompetanse kan dermed forstås på den måten at enten så får du kunnskap til

å bruke datamaskin/digitale verktøy, eller forstått som hvordan du kan utnytte IKT for å bli en aktiv deltaker i stedet for å være en passiv medvirkende.

Skal det være tilfeldigheter i form av oppdaterte lærere – eller ildsjeler – som løfter digitale medier/verktøy frem og bruker det aktivt i kunst og håndverksundervisning?

Tidligere erfaringer kan være til hinder for å se nye muligheter. Man gjør kanskje det man har gode erfaringer med fra før?

Det kan også være tungt i seg selv å tenke nye tanker og fordi det oppleves usikkert å prøve ut nye tilnærminger (Solstad, 2012).

Forandringer som ikke harmonerer med eget kunnskapssyn på hva som gir mening eller er viktig i et fag, kan også medføre at forandringer er vanskelige å gjennomføre fordi det aktiverer motstand. Undersøkelser viser at det er grunnleggende ideologiske motsetninger som kan ligge til grunn for hvordan man velger å integrere digital kompetanse i faget. Om man vektlegger generell del eller kompetansemål bør ikke være det som styrer faglig integrering, eller om det er av hensyn til "barnas beste", det er hele læreplanverket som er gjeldende forskrift.

Andre utfordringer som er knyttet til arbeidet med å bruke IKT i undervisning dreier seg ofte om tilgang til utstyr, økonomiske ressurser, holdninger hos lærere og etisk og lovlig bruk av IKT. Lærerens digitale kompetanse kan styrkes på spå ulike måter, for eksempel gjennom lokale handlingsplaner. Ved å endre rammebetingelser slik det er gjort på SKOLE1, hvor man har gått bort fra den tradisjonelle PC-trallen/PC-rom til å utstyre alle elevene og lærerne med hvert sitt nettbrett gjør at den digitale kompetansen kan styrkes. Nettbrettet er en del av den daglige bruken. Det gjør det også lettere å utvide bruksområdet for nettbrettet i flere fag, slik som kunst og håndverk.

Å arbeide på en digital foregangsskole hvor man tar i bruk nye verktøy innebærer at det er de som arbeider der og elevene deres som er med på å teste ut ideer og nye måter å arbeide på og løse oppgaver. Det innebærer at det er de som begår feilene, men også at

man kan få gjennomslag for de gode ideene som oppstår slik at det kan overføres til andre skoler. Som Lyngsnes & Rismark (2014) skriver er det også viktig å ta tak i de endringene lærere gjør i det daglige.

Mye avhenger dermed for videre implementering og integrering av digital kompetanse i kunst og håndverk av lærerens kunnskap, evne og vilje til å endre egen praksis. Likeledes er det viktig å fremheve at en lærer med fordel bør kunne velge bort bruk av IKT når andre metoder eller tilnærminger passer bedre til undervisningen slik at det holder faglig og pedagogisk kvalitet (Guðmundsdóttir, Loftsgarden, et al., 2014; Hatlevik et al., 2013).

Å ta i bruk ny teknologi kan ses på som en fremtidsrettet aktivitet. Fagets unike muligheter i forhold til digital kompetanse i kunst og håndverk kan også være en del av det å gjøre faget bærekraftig for fremtiden uten at det går på bekostning av praktisk arbeid i verksted eller arbeid med materialer. Kunst og håndverkslærerens unike mulighet til å kombinere mer tradisjonelle materialer og teknikker med det digitale, enten i en forarbeidsprosess eller en etterarbeidsprosess, kan lede veien til å minske skillene mellom "ekte" materialer og digitale media, eller lede inn på en ny type bruk. Ved å ha verktøyet tilgjengelig i kunst og håndverks-klasserommet også gjør at terskelen for å bruke det minskes og medføre at det blir brukt på andre måter etter hvert.

Elevene vil gjerne jobbe praktisk i kunst og håndverk, men de etterspør også kunnskap om hvordan bruke digitale verktøy i faget, og da trenger man lærere som kan begge deler.

Drøfting av egen praktisk-estetisk undersøkelse

Har nettbrett skapende potensial? Har nettbrett tilført noen ekstra verdi i den kreative prosessen, eller har det endt opp med å bare være en avansert form for tidligere praksis med skissebøker, penn og papir?

Å bruke nettbrett som verktøy i arbeidsprosessen har bidratt ikke bare til det som dreide seg om den skapende arbeidsprosessen, innhenting av inspirasjon, utforskning av ulike redigeringsapper med egne foto, men også til andre deler av masteroppgaven. Den er

brukt til å skrive notater, lage tankekart, presentasjoner til veiledning, brukt det som en digital notatbok, visualisering av tema og lignende. Som undersøkelsen viser kan nettbrett brukes i ulike skapende og kreative kontekster.

Den praktisk-estetiske undersøkelsen kan også sies å være et innspill til det å være "læreren som produsent" og bruker av egenprodusert digitalt materiale fordi det er en måte å kvalitetssikre materialet man bruker og også for å tilpasse læringsmål. Ved å vise seg som digital produsent, slik som man også bør vise seg som tegner, kan derfor være en ressurs i undervisningen. Kristine Norlander skriver ut at som lærer var hennes egen bildeproduksjon på samme portal (Instagram) som elevene en stor ressurs. Å vise til eget arbeid var en inspirasjonskilde som også inspirerte utover det å være den tradisjonelle lærer. Hun skriver at gjennom analyse og refleksjon over eget bildearbeid står man også bedre rustet til å kunne ha en visuell våkenhet og kompetanse i møte med andre bildeuttrykk (Norlander, 2014).

Ved å bruke den digitale teknologien som nettbrett representerer åpner det seg mange muligheter for bildeskaping som jeg ikke kan gjøre analogt. Samtidig kan noe av det som forbindes med tradisjonelle teknikker og materialer bli borte, som overflatestrukturer og taktile kvaliteter. Ved å bruke tradisjonen fra tekstilarbeid, for eksempel broderi, eller annen overflatebehandling har jeg planer om å integrere tradisjonelle materialer og teknikker i prosessen, jeg kan tilføre bildene unike (og taktile) kvaliteter i etterarbeidet med bildene. Dette kunne også ha vært gjort i en forarbeidsprosess.

Bildene jeg har produsert så langt kan ses på som en forfase til videre arbeid.

Min erfaring med å bruke nettbrett i en bilderedigeringsprosess er gode. Det er et intuitivt brukergrensesnitt på appene jeg har brukt, og i forhold til photoshop synes jeg det er mye enklere. Eller for å si det på en annen måte, jeg forstår funksjonen i photoshop mye bedre nå. Jeg har tidligere stort sett redigert bilder på smarttelefon, så det er en fordel at skjermen er større på nettbrettet.

I likhet med tegne og maleapper har mange av foto og redigeringsapper filtre og filminnstillinger som etterligner gamle analoge kamera og filmtyper. Jeg tenker at det ikke er et problem dersom man er bevisst på bruken av de, og ikke bare bruker det ukritisk.

Måten jeg har arbeidet på har vært både undersøkende og eksperimenterende, men også preget av en mer intuitiv måte å arbeide på som kanskje ikke er så systematisk og strukturert? Jeg var nok ikke strukturert nok i arbeidet med refleksjonene, det kan også komme av det jeg har nevnt tidligere, at jeg bare så på det som en slags "oppvarming" før jeg skulle lage "verket". Jeg hadde som mål å lage et bilde hver dag som jeg var fornøyd med. Det gjorde jeg også. Ved å jobbe mer intensivt i en periode driver det prosessen fremover, men samtidig ble jeg også litt lei.

Jeg har som kriterium at det ferdige arbeidet som skal vises på masterutstillingen ikke skal være skjermbasert.

Er det som printes ut mer ekte enn det skjermbaserte? Må det skrives ut for å oppfattes som "ekte"? Er det derfor jeg ikke vil at det skal være skjermbasert? Er det fordi det henger sammen med forestillinger om digital kunst som "uvirkelig" kontra det som kan berøres, kjennes på og at jeg derfor ikke vil ha det skjermbasert? I forhold til det å printe ut arbeidet, er det en handling som åpner opp for ulike type problemstillinger i forhold til det skjermbaserte slik som Øidvin (2014a) tar opp i sin artikkel.

Reproduksjonen: Hvor mange? Hva er original – hva er kopi? Det er kanskje ikke noen mening i å spørre etter originalen. Dersom man tenker at alle digitale bilder har en mulighet til å være unike og varierte, kan det i etterbearbeidingsprosess gjeninnføre risikomomentet som kanskje mangler i den digitale arbeidsprosessen, ved å tilføre andre elementer som overflatebehandling, broderi og lignende. Da er muligheten for å bruke angreknappen forholdsvis liten, og mulighetene for "originale" og unike arbeider er mange.

Likevel er det ikke verktøyet i seg selv som nødvendigvis som er interessant, men hvordan det brukes og hva det eventuelt kan tilføre den skapende prosessen. En kreativt produkt er

mer enn et fysisk produkt. Det innebærer hele prosessen, egenutviklingen, utforskningen av muligheter og overskridelse av grensene for egne erfaringer.

Jeg følger nok samme strategi for oppdatering av kunnskapen min som lærere flest. Utforskningen min på nettbrettet har bestått av refleksjon-i-handling og refleksjon-på handling, men kan kanskje også beskrives som en "prøving og feiling"-metode, men det er også en villighet til å prøve ut nye ting og strekke egne grenser, og endre egne oppfatninger av hva kunst og håndverk kan være i dag og i fremtiden. Ved å reflektere over hvorfor jeg gjør det, reflektere over prosessen er det med å heve kvaliteten ved bruke denne metoden for kompetanseheving.

OPPSUMMERING

Kan undersøkelsens foreløpige resultater støtte opp om undersøkelsens verdi?

Problemområdet har vært omfattende. Det er undersøkelsens svakhet og styrke.

Problemområdet kunne ha vært mer avgrenset? Ny viten er oftest usikker snarere enn sikker, og ny viten betyr ofte nye spørsmål og ikke nødvendigvis nye svar (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Hensikten min har ikke vært å finne det endelige svaret eller løsningen på problemstillingen men bidra med refleksjoner både om digital kompetanse i faget og økt kunnskap om hvordan faget kan utvikles.

I dagens kunst og håndverk kan man ikke bevisst velge vekk å arbeide med digitale medier og verktøy, men læreren må vurdere hva som er hensiktsmessig i forhold til undervisningen dersom andre metoder eller tilnærminger passer bedre. Dersom ny teknologi skal være med å endre hvordan faget læres, undervises og utvikles må lærere aktivt ta del i å heve sin digitale kompetanse, og kunne ta i bruk andre måter å gjøre dette på enn kurs.

Undersøkelsen viser at det er ikke så lett å finne ressurser som inneholder stoff som er direkte relatert til kunst og håndverk, og hvor lærere i kunst og håndverk kan oppdatere og utvikle sin kompetanse for å møte utfordringer og muligheter som bruk av teknologi åpner opp for i kunst og håndverk.

Fagfeltet inneholder mange viktige felt som spiller en stor rolle for å utvikle kompetanse for morgendagens samfunn. Det forutsetter mennesker med gode kunnskaper, kreativitet og kritisk refleksjon knyttet til alle deler av vår kultur, også i forhold til digital kompetanse og skapende prosesser med digitale verktøy. Dette innebærer som vi ser ikke bare elevenes kompetanse men også kunst og håndverklærernes kompetanse slik at vi kan ta kloke valg i møte med den digitale virkeligheten.

Med utviklingen av nye læremidler som nettbrett åpner det seg muligheter til å påvirke undervisningspraksis i morgendagens skole i retning av en mer innovativ bruk av digitale medier og verktøy, hvor det ikke blir noe som kommer i tillegg, men en integrert del. Dette

gjelder også i faget kunst og håndverk, et fag som flere elever etterspør mer bruk av digitale hjelpemidler (Dagsland, 2013). Dette innebærer også å forholde seg til håndverksmessige arbeidsmåter i forhold til det skapende potensial som digitale verktøy bringer inn i faget. Praktisk arbeid med materialer må ikke skyves ut av kunst og håndverk, men det kan hende at materialbegrepet er for snevert.

I både den teoretiske og i den praktisk-estetiske undersøkelsen har mine ferdigheter, min kunnskap, kreativitet og holdninger som er nødvendig for trygt og aktivt å kunne bruke digitale medier for å forstå, lære, løse problemer og mestre ulike aspekter i kunnskapssamfunnet, slik digital kompetanse kan defineres, blitt utforsket.

Har nettbrett skapende potensial i møte med fagets egenart? Svaret må bli ja. Denne undersøkelsen har nok bare skrapet i overflaten foreløpig jeg tror ikke det er noen fare for at den bytter ut tradisjonelle verktøy eller analoge tegne og maleteknikker, eller at nettbrett tar over faget. Det jeg tror er at den kreative bruken av den er i startfasen og hvis man ser bort fra tanken om at en kreativ prosess må ende opp i et produkt åpner nettbrettet for nye tilnærminger til læring også i kunst og håndverk. Derfor tror jeg at det blir lite konstruktiv i lengden å sammenligne nettbrett med hva den kan med tradisjonelle materialer og teknikker for det er med å understreke motsetninger mellom "det digitale" og "det analoge". Slike motsetninger er med å utelukke en tredje vei eller en annen tilnærming.

Jeg håper at jeg med denne oppgaven har bidratt med ulike perspektiv på digital kompetanse i kunst og håndverk, og at den viser at det ikke trenger å være noen motsetning mellom å bruke digitale verktøy/materialer og tradisjonelle verktøy/materialer i kunst og håndverk.

VEIEN VIDERE

På en skole kunne jeg valgt ut ulike kategorier av informanter, i denne oppgaven valgte jeg læreren. En rektor eller elevenes versjon av deres erfaringer med nettbrett i kunst og håndverk vil gi andre svar og perspektiver. Dersom en ny studie blir gjennomført med læreren jeg har intervjuet (eller en annen lærer) vil det mest sannsynligvis bli gjort andre funn, og som en følge av det, andre svar på spørsmålet. Ved å gjennomføre en ny studie med læreren vil det antageligvis også gi svar på hvordan læreren utvikler sin praksis etter hvert som man får mer erfaring og kompetanse med nettbrett i kunst og håndverk. Den gjennomførte undervisningspraksisen er heller ikke observert, så det er ikke sikkert at det er samsvar mellom det lærer sier hva gjøres og hva som faktisk blir vektlagt i undervisningen.

Å undersøke læreren som produsent av digitalt innhold, for eksempel omvendt-undervisning/omvendt-klasserom eller andre typer innhold kunne også vært en innfallsvinkel.

Å undersøke de uformelle kanalene for kompetanseheving, slik som ulike Facebook-grupper kunne også vært interessant å ta for seg.

Avsluttende kommentar:

Skrivingen har i periodevis vært preget av prestasjonsangst og liten tro på eget arbeid, eller det som kalles den skjulte delen av en masteroppgaven. Jeg avslutter med følgende sitat av Staffan Salander:

Skrivandet är som en pendelrörelse mellan det jag (nästen) har grepp om och det jag ennu inte har grepp om, mellan tolkning och eget uttryck, mellan att fastslå något och samtidig tänja den "säkra" grensen, mellan den til synes "naturliga iakttagelsen av ett empiriskt fenomen och tolkningsvillkoren för just denna iakttagelsen (Lindstrand & Selander, 2009).

LITTERATURLISTE

- Alexandersson, M., & Lantz-Andersson, A. (2008). Konsten att göra någonting av något - myter om kunskapsbegreppets karaktär. In H. Rystedt & R. Säljö (Eds.), *Kunskap och människans redskap: teknik och lärande* (pp. 197-212). Lund: Studentlitteratur.
- Alvesson, M. (2011). *Interpreting Interviews*. London: Sage Publications Ltd.
- Alvesson, M., & Sköldberg, K. (2009). *Reflexive methodology: new vistas for qualitative research* (2 ed.). London: Sage.
- Andersen, S. A. (2007). *Kritisk realisme som perspektiv i socialt arbejde*. Århus: Den Sociale Højskole i Aarhus.
- Asker, C. (2014, 13.09.). En digital bekjennelse. *Aftenposten*, p. 5.
- Bale, K., & Bø-Rygg, A. (Eds.). (2008). *Estetisk teori. En antologi*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Beck, C. W. (2013). Jakten på kritisk pedagogikk. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 97 ER(04-05).
- Berger, J. (1972 [2008]). *Ways of Seeing*. London: Penguin Books.
- Bjerke, M. P. (2015). Opprørsk broderi. Retrieved 24.02.2015 from <http://www.nrk.no/kultur/nalens-oye-1.12226219>
- Bjørngen, A. M. (2013). *Digitale praksiser i samspill mellom kontekster. en undersøkelse av 9-13 åringers bruk, opplevelser og fortolkninger av digital teknologi i overganger mellom skole og fritid*. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Bjåland, R. (2014). Fotoshoot i studio. Tema: Kalender. *FORM*(Nr.3), 22-23.
- Borgen, J. S. (1995). Formingsfaget i et oppdragelses- og dannelsesperspektiv. In B. Tronshart (Ed.), *Formingsfagets egenart. en artikkel- og essaysamling* (pp. 44-61). Notodden: Høgskolen i Telemark.
- Brekke, M. (Ed.). (2010). *Dannelse i skole og lærerutdanning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2012). *Kvalitative metoder: empiri og teoriutvikling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (Eds.). (2010). *Kvalitative metoder: en grundbog*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Buch-Hansen, H., & Nielsen, P. (2005). *Kritisk realisme*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforl.
- Bærum Kommune. (2011). Bedre læring. Handlingsplan for bærumsskolen mot 2020. Retrieved 25.08.14, from <https://baerumskolen.files.wordpress.com/2012/09/handlingsplan-for-bc3a6rumsskolen-mot-2020.pdf>
- Böhme, G. (2001). "Innføring" fra Aesthetik. Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre. In K. Bale & A. Bø-Rygg (Eds.), *Estetisk teori. En antologi* (pp. 519-532). Oslo: Universitetsforlaget AS.

- Dagsland, T. P. (2013). Eleven som aktør i dialog med kunst: ungdoms erfaring med kunstundervisningens innhold og metode i faget kunst og håndverk i norsk grunnskole. Åbo: Åbo Akademis förlag Åbo Akademi University Press.
- Dale, E. L. (2010). *Kunnskapsløftet. På vei mot felles kvalitetsansvar?* Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1991). "Persept, affekt og konsept" fra *Qu'est-ce que la philosophie?* In K. Bale & A. Bø-Rygg (Eds.), *Estetisk teori. En antologi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research 4th ed.* London: SAGE Publications Ltd.
- Dewey, J. (1934). "Å gjøre en erfaring" fra *Art as Experience*. In K. Bale & A. Bø-Rygg (Eds.), *Estetisk teori. En antologi* (pp. 196-213). Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Digranes, I. (2014). Fagdidaktikk i Kunst og handverk i grunnskolen. *FORM*(Nr.4), 13.
- Ellingson, L. L. (2011). Analysis and representation across the continuum. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (pp. 595-610). London: SAGE Publications Ltd.
- Engbretsen, M. (2013). *Visuelle samtaler*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Erstad, O., Synnøve, A., Arnseth, H. C., & Silseth, K. (2014). Om fremtidens kompetansebehov. En systematisk gjennomgang av internasjonale og nasjonale initiativ. <http://www.blogg.regjeringen.no>.
- Espeland, M., Arnesen, T. E., Grønsdahl, I. A., Holthe, A., Sømoe, K., Wergedahl, H., & Aadland, H. (2013). Skolefagsundersøkelsen 2011 - Praktiske og estetiske fag på barnesteget i norsk grunnskule. Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.
- Fauske, L. B. (2010). *Arkitektur for grunnskolefaget Kunst og håndverk - fagdidaktiske refleksjoner i kontekst*. Oslo: Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO).
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competance in Europe* Retrieved from <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- Foros, P. B., & Vetlesen, A. J. (2012). *Angsten for oppdragelse. et samfunnetisk perspektiv på dannelse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Framgard, E. (2014). Fagtradisjoner, faglige synteser og fagdiskurs. *Techne, Vol 21* (No 1), 70-86. Retrieved from: <https://journals.hioa.no/index.php/techneA/article/view/671/872>
- Fyrrileiv, E., & Lund, A. (2014). Øye, hånd og farge. *FORM*(Nr.1), 18-19.
- Galle, P. (2010). Elementer af en fælles designfaglig videnskabsteori. *FORMakademisk, Vol 3* (No 2), 51-76. Retrieved from: <https://journals.hioa.no/index.php/formakademisk/article/view/111/98>
- Gauntlett, D.(2011). *Making is connecting: the social meaning of creativity, form DIY and knitting to YouTube and Web 2.0*. Cambridge: Polity
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum Inquiry - The Study of Curriculum Practice*. New York: McGraw-Hill Book Company.

- Gray, C., & Malins, J. (2004). *Visualizing research. A guide to the research process in art and design*. Farnham, England: Ashgate.
- Guðmundsdóttir, G. B., Dalaaker, D., Egeberg, G., Hatlevik, O. E., & Tømte, K. H. (2014). Interactiv Technology. Traditional Practice? *Nordic Journal of Digital Literacy*, Vol.9(Nr.1-2014), 23-43. Retrieved from: http://www.idunn.no/file/pdf/65829173/Interactive_Technology_Traditional_Practice.pdf
- Guðmundsdóttir, G. B., Loftsgarden, M., & Ottestad, G. (2014). *Profesjonsfaglig digital kompetanse og erfaringer med IKT i lærerutdanningen*. Oslo: Senter for IKT i utdanningen.
- Hallås, O., Holthe, A., Vindenes, A., & Styve, E. T. (2013). De grunnleggende ferdighetene i de praktisk-estetiske fagene. In I. Pareliussen, B. B. Moen, A. Reinertsen, & T. Solhaug (Eds.), *FoU i praksis 2012* (pp. 111-119). Trondheim: Akademika Forlag.
- Hatlevik, O., Egeberg, G., Guðmundsdóttir, G. B., Loftsgarden, M., & Loi, M. (2013). *Monitor skole 2013. Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*. Oslo: Senter for IKT i utdanningen Retrieved from http://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/monitor_skole_2013_4des.pdf.
- Haabesland, A. Å., & Vavik, R. (2000). *Kunst og håndverk - hva og hvorfor*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Haakonsen, P. (2014). Digital mønsterbygging. *FORM*(Nr.3), 12-13.
- Jahnke, I., Nordquist, L., & Olsson, A. (2014). Digital Didactical Designs of Learning Expeditions. Retrieved from: https://www.academia.edu/8349816/Isa_Jahnke_Lars_Norqvist_Andreas_Olsson_2014_Digital_Didactical_Designs_of_Learning_Expeditions
- Jensen, K. (2008). *ProLearn: Profesjonslæring i endring* Retrieved from <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition%3A&blobheadervalue1=+attachment%3B+filename%3D%22Profesjonsl%C3%A6ringJensenKarenweb.pdf%22&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1274460384924&ssbinary=true>
- Johnsen, H. A. (2012, 6.oktober). Her er "Teknologi-skolen". *Aftenposten Osloby*. Retrieved from <http://www.osloby.no/nyheter/Her-er-Teknologiskolen-7008262.html>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., & Estrada, V. (2013). Teknologiske framtidutsikter for norsk skole i 2013-2018 - en regional analyse fra NMC Horizon Project. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Juell, E., & Søyland, I. M. (2014). Not quite knowing. Grunnlagsdokument. Retrieved from: https://artandcraftxboarders.files.wordpress.com/2014/11/grunnlagsdokument_2611141.pdf
- Kjosavik, S. (2001). *Fra tegning, sløyd og håndarbeid til kunst og håndverk. En faghistorie gjennom 150 år*. Vollen: Tell forlag a.s.

- Kjølleberg, E. (2014a). Her har elevene minst mulig data. Retrieved 21.05, 2014, from <http://www.nrk.no/fordypning/-for-mye-data-i-skolen-1.11653761>
- Kjølleberg, E. (2014b). Ildsjeler avgjør om elevene lærer nok data. Retrieved 23.05, 2014, from <http://www.nrk.no/fordypning/laerere-mangler-digital-kompetanse-1.11507064>
- Klafki, W. (2011). *Dannelsesteori og didaktik: nye studier* (B. Christensen, Trans. 3. ed.). Århus: Klim.
- Kongsberg Kommune. (2014). Digital Kompetanseplan. Retrieved 20.08, 2014, from <http://digitalkompetanseplan.no/index.html>
- Krumsvik, R. J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode - ei innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Krumsvik, R. J., Egelanddal, K., Sarastuen, N. K., Jones, L. Ø., & Eikeland, O. J. (2013). Sammenheng mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående skole (FoU-rapport). Bergen: Universitetet i Bergen.
- Kvale, S. (2007 (1997)). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Lepperød, J., Kallestad, T., & Gilje, Ø. (2013). *Kunst, håndverk, teknologi og design*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Lie, C. (2013). Kompetanseløft i Kunst og håndverk - hva må til? *FORM*, (Nr.5), 20-21. Retrieved from: http://media.wix.com/ugd/75f35c_30dabbdcba4446fa9cdf0370396555bd.pdf
- Lindstrand, F., & Selander, S. (Eds.). (2009). *Eстетiska lärprocesser*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Lund, A. (2014). Filmplakat. En oppgave i visuell kommunikasjon. *FORM*(Nr.3), 14-15.
- Lyngsnes, K. M., & Rismark, M. (2014). *Didaktisk arbeid* (3. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Medietilsynet. (2012). *Barn og medier 2012 - Fakta om barn og unges (9-16 år) bruk og opplevelser av media* Retrieved from http://www.medietilsynet.no/PageFiles/11282/120917_Rapport_barn_web.pdf
- Meld.St. 23 (2012-2013). (2013). *Digital agenda for Norge - IKT for vekst og verdiskaping*. Oslo: Retrieved from <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/meld-st-23-20122013/id718084/>.
- Meld.St. nr.20 (2012-2013). (2013). *På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen*. Oslo: Retrieved from <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/meld-st-20-20122013/id717308/?ref=search&term=p%C3%A5+rett+vei>
- Moe, E. (2014a). 3D-printing *FORM*(Nr.4), 10-12.
- Moe, E. (2014b). 3D-tegning, modellering og print. *FORM*(Nr.4), 14-15.
- Niedderer, K. (2013). Explorative Materiality and Knowledge. *FORMakademisk, Vol.6* (Nr.2), 1-20 Retrieved from: <https://journals.hioa.no/index.php/formakademisk/article/view/651/613>
- Nielsen, L. M. (2009). *Fagdidaktikk for kunst og håndverk: i går, i dag, i morgen*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Nielsen, L. M. (2012). LNM har ordet. *FORM*(Nr.4), 11.
- Nielsen, L. M. (2014). LNM har ordet. Fagdidaktikk - mer enn bare metode. *FORM*(Nr.3), 9.
- Nielsen, L. M., & Reitan, J. B. (2014). Ja takk - både håndverk og digitale verktøy i grunnopplæringen. *FORMakademisk, Vol 7* (No 5). Retrieved from: <https://journals.hioa.no/index.php/formakademisk/article/view/1266/1139>
- Norlander, K. (2014). *Mobilfotografiet: Undersøkelse av smarttelefon som skapende verktøy*. (Masteroppgave: Høgskolen i Telemark), Norlander, K., Notodden. Retrieved from <https://teora.hit.no/handle/2282/2422>
- NOU 2013:4. (2013). *Kulturutredningen 2014*. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/pages/38245616/PDFS/NOU201320130004000DDDPDF S.pdf>
- NOU 2014:7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Næss, P. (2012). Kritisk realisme og byplanforskning. *FORMakademisk, Vol 5*(No 2).
- Olsen, I. L. (2014). *Digital kompetanse i kunst og håndverk. En kvalitativ kasusstudie av fire læreres posisjoneringer*. (Masteroppgave: Høgskolen i Oslo), Olsen, I.L., Oslo.
- Omtveit, B. (2014a). Digital visualisering - kompetanse for framtida. *FORM*(Nr.4), 3.
- Omtveit, B. (2014b). Framtida til FORM. *FORM*(Nr.3), 4.
- Omtveit, B. (2014c). Mønsterbygging i GIMP. *FORM*(Nr.4), 16-17.
- Omtveit, B. (2014d). Nordisk Kurs. *FORM*(Nr.4), 4-5.
- Omtveit, B. (2015). Kulturkamp mellom hoder og hender. *FORM*(Nr.1), 10-11.
- Ongstad, S. (2004). Fagdidaktikk som forskningsfelt. *Kunnskapsstatus for forskningsprogrammet KUPP: kunnskapsutvikling i profesjonsutdanning og profesjonsutøving*, (pp 30-53). Oslo: Norges Forskningsråd
- Ongstad, S.(2013). Relasjonen estetikk –epistemologi – etikk – og fagdidaktikk. Et semiotisk-kommunikativt perspektiv på estetikk og utdanning. *InFormation – Nordic Journal of Art and Research, Volum2*(Nr. 1), pp 82-108.
- Opplæringsloven. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*. Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>.
- Opstad, K. D. (2010). Estetisk dannelse - estetiske fags bidrag i skolenes dannelsesperspektiv. In M. Brekke (Ed.), *Dannelse i skole og lærerutdanning* (pp. 124-144). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ottestad, G., Throndsen, I., Hatlevik, O., & Rohatgi, A. (2014). *Digitale ferdigheter for alle? Norske resultater fra ICILS 2013* Retrieved from <http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2014/2ICILS-rapport TRYKK.pdf?epslanguage=no>
- Polanyi, M. (2000). *Den tause dimensjonen: en innføring i taus kunnskap* (E. Ra, Trans.). Oslo: Spartacus Forlag AS.
- Schön, D. A. (1983(1991)). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Aldershot Hants: Avebury.

- Schønberg, W. (2015). Sten Ludvigsen: - Noe må velges bort. Retrieved 01.02.15, from <http://www.utdanningsnytt.no/4/Meny-B/Grunnskole/Utviklingsarbeid/Sten-Ludvigsen--Noe-ma-velges-bort/>
- Sennett, R. (2008). *The Craftsman*. New Haven: Yale University Press.
- Silvola, N. M. (2014, 28.10.). Barna våre ER I FARE. *Dagbladet*, p. 33.
- Solhaug, B. (2014). -Må være en mening med det. *Norsk Husflid*(Nr.1), 22-23.
- Solstad, A. G. (2012). Kreativitet og innovasjon i opplæringen. Utfordringer for skole og lærerutdanning. In J.-B. Johansen (Ed.), *Skapende og kreativ læring. Pedagogisk entreprenørskap i forskning og utvikling av læreprosesser*. Trondheim: Akademika forlag.
- St.meld.nr. 11 2008-2009. (2009). *Lærerern, rollen og utdanningen*. Oslo: Retrieved from <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-11-2008-2009-/id544920/?docId=STM200820090011000DDDEPIS&ch=1&q=>.
- Svarstad, J. (2013). Vi bruker for lite teknologi i skolen. *Aftenposten, Kultur*, p. 7.
- Sæverot, H., & Torgersen, G.-E. (2013, 5.mai). Digital forføring? *Klassekampen, Kronikk* p. 15.
- Sømoe, K. (2010). Skolefagsundersøkelsen 2009 - Fagrapport kunst og håndverk. Stord: Høgskolen i Stord/Haugesund.
- Tessem, L. B. (2014a, 13.mars). Derfor lykkes disse skolebarna digitalt. *Aftenposten Innsikt*, p. 14.
- Tessem, L. B. (2014b, 20.mars). Jeg hadde aldri forventet at Norge var så avansert i.... *Aftenposten Innsikt*, p. 12.
- Tessem, L. B. (2014c, 17.mars). Læreren flipper og elevene tagger. *Aftenposten Innsikt*, p. 8.
- Thayer, T. (2014). Constructing Optimal Futures for Education - Technology Foresight in Educational Policy and Planning. *Nordic Journal of Digital Literacy, Vol.9*(Nr.2-2014), 148-165. Retrieved from: http://www.idunn.no/ts/dk/2014/02/constructing_optimal_futuresfor_education_-_technology_for
- Tin, M. B. (2011). *Spilleregler og spillerom*. Oslo: Novus forlag.
- Utdanningsdirektoratet. (2008). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Utdanningsdirektoratet. (2012). Rammeverk for grunnleggende ferdigheter. Retrieved 15.10.2014, from <http://www.udir.no/Lareplaner/Forsok-og-pagaende-arbeid/Lareplangrupper/Rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Vassnes, B. (2014, 14.august). Generasjonen bak skjermen. *Klassekampen*, pp. 12-13.
- Vavik, L., Andersland, S., Arnesen, T. E., Arnesen, T., Espeland, M., Flatøy, I., . . . Tuset, G. A. (2010). Skolefagsundersøkelsen 2009. Utdanning, skolefag og teknologi. Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.
- Wasson, B., & Hansen, C. (2014). Making Use of ICT: Glimpses from Norwegian Teacher Practices. *Nordic Journal of Digital Literacy, vol.9*(Nr.1-2014), 44-65. Retrieved

from:

http://www.idunn.no/ts/dk/2014/01/making_use_of_ict_glimpsesfromnorwegian_teacher_practices

Øidvin, R. (2014a). Tegning og maling på nettbrett - noen betraktninger. *FORM*(4), 18-19.

Øidvin, R. (2014b). Tegning på nettbrett. *FORM*(Nr.3), 10-11.

Åndsverkloven. (1961). *Lov om opphavrett til åndsverk m.v.* Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1961-05-12-2>.

Aasgaard, K. (2010). Ungdomstrinnet. *FORM*(Nr.5), 3.

Aasgaard, K. (2014). Læring for fremtiden. *FORM*(Nr.1), 3.

VEDLEGG

Vedlegg 1: NSD

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

Ingvild Digranes
Institutt for estetiske fag Høgskolen i Oslo og Akershus
Postboks 4, St. Olavs plass
0130 OSLO

Vår dato: 28.08.2014

Vår ref: 39039 / 3 / KH

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 17.06.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

39039	<i>Digital praksis i Kunst og Håndverk ved digitale foregangsskoler</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Høgskolen i Oslo og Akershus, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Ingvild Digranes</i>
<i>Student</i>	<i>Janne Hjelmsberg</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

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, 31.12.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Kjersti Haugstvedt

Kontaktperson: Juni Skjold Lexau tlf: 55 58 36 01

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Janne Hjelmsberg s171597@stud.hioa.no

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@svu.uit.no



Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskriv og samtykkeerklæring er noe mangelfullt utformet. Vi ber derfor om at følgende endres/tilføyes:

- Nevne at du også ønsker tilgang til didaktiske dokumenter, som undervisningsplaner, oppgavetekster, årsplaner, samt ta fotografier av elevarbeider.
- At du vil be om samtykke til bruk av slike dokumenter fra forfatter/skolen.
- At du vil be om samtykke til å ta bilder av elevarbeider og bruke disse som eksempler i oppgaven, fra elev/foreldre.

Revidert informasjonsskriv skal sendes til personvernombudet@nsd.uib.no før utvalget kontaktes.

Vi legger til grunn at det innhentes informerte samtykker til bruk av andres dokumenter og fotografi av andres arbeider.

Vi legger til grunn at taushetsplikten ikke brytes under lærer- og rektorintervjuene. I den grad enkeltelever eller enkeltarbeider kommenteres, skal dette avgis på en slik måte at opplysningene ikke kan tilbakeføres til en enkeltelev.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Høgskolen i Oslo og Akershus sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal lagres på privat pc/mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Forventet prosjektslutt er 31.12.2015. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette lyd- og videopptak

Vedlegg 2: forespørsel/informasjonskriv

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt:

“Digital praksis i Kunst og håndverk ved digitale foregangsskoler”

Jeg er masterstudent i Kunst og Designdidaktikk ved Institutt for Estetiske Fag ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Jeg holder på med den avsluttende masteroppgaven hvor temaet er digital kompetanse og digital praksis i Kunst og håndverk. For å belyse dette ønsker jeg å intervjuere lærere som underviser i Kunst og håndverk ved skoler som har digital kompetanse som et satsningsområde.

Formålet med prosjektet er å utvikle ny kunnskap om hvordan digital kompetanse praktiseres og integreres i Kunst og håndverk og på hvilken måte Kunst- og håndverklæreren inkluderes faglig i den digitale satsningen. Spørsmålene vil dreie seg i hovedsak om digital kompetanse og undervisningspraksis.

Jeg vil benytte meg av lydopptak og ta notater mens vi snakker sammen. Intervjuet vil ta omtrent 30-45 minutter og tid/sted tilpasses den enkelte. Jeg vil også be om muligheten til å hente inn utdypende kommentarer om jeg ser behov for det på et senere tidspunkt.

Jeg ber også om tillatelse til å se på ulike didaktiske dokumenter som årsplaner, undervisningsplaner og oppgavetekster og ber om samtykke til bruk av slike dokumenter av forfatter/skolen. Videre vil jeg be om samtykke av elev/foreldre/skole til å ta bilder av elevarbeider og bruke disse som eksempler i masteroppgaven.

Det er frivillig å være med på intervjuet og du har mulighet til å trekke deg når som helst uten å måtte begrunne dette nærmere. Dersom du trekker deg vil alle innsamlede data om deg og skolen bli slettet.

Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner eller skoler vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Opplysningene anonymiseres og opptakene slettes når oppgaven er ferdig, innen utgangen av 2015.

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med undertegnede på tlf. [redacted] eller sende en e-post til [redacted]. Min veileder er Laila Belinda Fauske ved Institutt for Estetiske fag på HiOA [redacted].

Prosjektet følger forskningsetiske retningslinjer og er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Med vennlig hilsen

Janne Hjelmberg, masterstudent i Kunst og Designdidaktikk,

HiOA [redacted]

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: intervjuguide

INTERVJUGUIDE

Innledning:

Fortelle hvem jeg er og hvorfor jeg er her

Antyde hva jeg er interessert i å vite noe om

Anonymitet:

Minne om at navn/skole vil bli anonymisert/ingen vil bli gjenkjent

Hva som skjer med materialet

Minne om at det er lov til å trekke seg når som helst

Tid:

Intervjuet er beregnet til å ta ca 30-45 minutter

Har du noen spørsmål til meg før intervjuet begynner?

Generelt:

- Kjønn/alder

- Kan du fortelle meg litt om skolen du jobber på? (hva slags type skole)

- Jobber du i team/er alene?

- Er det noen som har et overordnet ansvar for det digitale på din avdeling?

Utdannelse og erfaring:

- Hvilken utdanning har du?

- Når avsluttet du din utdanning?

- Hvor lenge har du jobbet som kunst- og håndverkslærer?

- Hvor lenge har du jobbet ved denne skolen?

- Har du noen formell utdanning/kompetanse innenfor det digitale (i løpet av utdanning/etterutdanning, kurs e.l)

Digital praksis:

Hvilke digitale verktøy er det elevene dine har tilgang til i din undervisning?

Hva slags programvare/apper bruker dere?

Er det gratis-programmer eller kjøpte?

Hvilke digitale verktøy og programmer har du tilgang til?

Skiller det seg fra de andre fagområdene her på skolen? (det k&h får ressurser til å kjøpe av apper f.eks. Er det apper du ville ha kjøpt til bruk i undervisningen som du ikke har ressurser til?)

Dersom det er forskjellig elev/lærer eller fag:

har du noen tanker rundt hvorfor det er slik?

Hva foretrekker du? (av iPad eller PC)

Hva bruker du/dere de forskjellige verktøyene/programmene/appene til i din undervisning?

kan du gi noen eksempler

har du andre eksempler?

Hvor ofte bruker du og elevene dine digitale verktøy i kunst- og håndverk?

synes du det er mye/lite?

Hva legger du vekt på i din undervisning når dere bruker digitale verktøy?

(i forhold til f.eks den digitale kompetansepyramiden)

Å være digital i kunst og håndverk:

Hva er hensiktsmessig/relevant fagområde i kunst- og håndverk å bruke digitale verktøy etter din mening?

- hvordan liker du å jobbe med digitale verktøy?

Hvilke kreative/skapende muligheter synes du det gir å arbeide digitalt i kunst- og håndverk?

Er det for eksempel noe du kunne tenke deg å utforske sammen med elevene som dere ikke gjør i dag?

Hvilke utfordringer, sett fra ditt syn, innebærer det for lærerrollen å arbeide med digitale verktøy i dine timer?

Er det andre utfordringer?

Tradisjon og fornyelse:

Hva har du mest fokus på generelt i din undervisning?

Hvordan kan det digitale være med å bidra til å utvikle eller fornye fagfeltet?

Er det noe faget står i fare for å miste dersom det digitale får større plass?

Hvilke tanker har du rundt det å integrere digitale medier inn i alle kunst- og håndverksprosjekter?

-er det noe mål for deg å integrere det i alle prosjekter

-burde det være et mål?

Hvordan holder du deg oppdatert på fagfeltet?

(På hvilken måte tilegner du deg ny kunnskap og innsikt om fagfeltet?)

er det viktig for deg?

Motivasjon:

Du arbeider ved en skole der det er et digitalt fokus. Kan du fortelle meg på hvilken måte du er inkludert i den digitale satsningen?

På hvilken måte blir du oppfordret til å være digital i ditt fag/ta teknologien i bruk?

Er det ledelsen eller andre lærere som oppfordrer?

Hvorfor er du eventuelt ikke inkludert?

Faglig nettverk og erfaringsdeling:

Hvilken faglig kontakt har du med andre lærere som underviser i kunst- og håndverk?

- Er det andre "digitale skoler"

Kunst og håndverksfagets egenart:

Hva er, eller opplever du som viktig i faget i dag som har betydning for fagets fremtid?

Er det noe annet du er spesielt opptatt av ifht til digital kompetanse som vi ikke har fått anledning til å snakke om ennå?

APP-LISTE

VSCO Cam (versjon 4.1.1) [applikasjon]: Hentet fra <https://itunes.apple.com/app/vsco-cam/id588013838?ls=1&mt=8>

Fragment (versjon 1.6) [applikasjon]: Hentet fra <https://itunes.apple.com/us/app/fragment-geometric-photo-editing/id767104707?mt=8>

Diptic (versjon 7.4) [applikasjon]: Hentet fra <https://itunes.apple.com/app/diptic/id377989827?mt=8>

LensFlare (versjon 17.0) [applikasjon]: Hentet fra <https://itunes.apple.com/us/app/lensflare/id349424050?mt=8>

