

# Visuelle representasjoner



På hvilken måte og i hvilken grad støtter digitale verktøy arbeid med forskyvninger mellom fotografi og tegning?

- Masteroppgave i IKT i læring • Kunstfaglig profil •
- Høgskolen Stord-Haugesund • VÅREN 2010
- Marie Jøsendal Helgeland

## SAMMENDRAG

Denne oppgaven undersøker forholdet mellom fotografi og tegning og angir hvordan digitale verktøy for bildebehandling kan muliggjøre en konvergens eller sammensmelting av disse mediene.

Bakgrunnen for undersøkelsen er Kunnskapsløftets innføring av digitale ferdigheter som grunnleggende kompetanse i formgivningsfag i videregående skole. Med arbeidet ønsker jeg å synliggjøre at digitale verktøy ikke er et mål i seg selv, men et læremiddel og verktøy som skal tjene en bestemt hensikt i det skapende arbeidet.

I programområde for formgivningsfag er det skapende arbeidet særlig knyttet til visualisering av egne idèer gjennom todimensjonalt arbeid. Fotografisk gjengivelse og tegning er således aktuelle teknikker og redskaper i arbeidet. I forlengelsen av dette har det vært interessant å beskrive hvordan digital kompetanse kan utvikles gjennom praktisk arbeid med digitale verktøy for bildebehandling. På bakgrunn av dette har problemstillingen min vært:

På hvilken måte og i hvilken grad støtter digitale verktøy arbeid med forskjvninger mellom fotografi og tegning?

For å få kjennskap til problemområdet ble det nødvendig å beskrive og forstå hva som er fotografiets og tegningens vesen, og hva som eventuelt skiller disse uttrykksformene fra hverandre.

I arbeidet med problemstillingen i denne studien har jeg funnet at en tilnærming til problemet gjennom erindringer og assosiasjoner som oppsto i møtet med fotografi og tegning, ble de billedspråklige ferdighetene og virkemidlene utfordret og utviklet. For at det digitale verktøyet skulle støtte arbeidet med faginnholdet var det en forutsetning at brukergrensesnittets affordans ble transparent.

Jeg brukt en kvalitativ og fenomenologisk-hermeneutisk metode i undersøkelsen.

## FORORD

Det har vært en krevende og frustrerende tid å være masterstudent parallellt med familieforpliktelser og undervisningsjobb i videregående skole. Arbeidet med en masteroppgave kan på mange måter sammenlignes med å bevege seg rundt i en labyrint uten å være helt sikkert på å noen gang finne en utgang. Når jeg nå likevel kan sette sluttstrek for arbeidet, kan jeg se tilbake på en lærerik periode. Arbeidet har gitt meg verdifull kunnskap og erfaring, som jeg kan videreføre i undervisningssammenheng, og som forhåpentlig kan bidra til at andre kan forstå bedre det problemområdet jeg har undersøkt.

Det er flere personer som har bidratt til at denne oppgaven har blitt en realitet. Først vil jeg takke veilederen min Kjetil Sømoe. Hans hjelp har vært avgjørende for at jeg kom i havn med arbeidet. Jeg vil også takke mine gode medstudenter Charlotte og Kathrine for gode samtaler, og oppmuntring i løpet av denne prosessen som ble så alt for lang.

Til slutt vil jeg takke familien min - og særlig barna mine Andreas, Astri, Oda og Håvard for å ha vært tålmodige med en alt for travelt opptatt mor.

Haugesund, 30. mai 2010

Marie Jøsendal Helgeland

# Innhold

I Innledning	3
<hr/>	
1.1 Problemområde og problemstilling	3
1.2 Valg av teori og metode - Struktur i oppgaven	5
2 Teori	7
<hr/>	
2.1 Semiotikk	7
2.1.1 Fotografi	7
2.1.2 Tegning	9
2.1.3 Konvergens og det narrative som meningsdannelse	11
2.2 Didaktiske Perspektiv	12
2.2.1 Tegneutvikling	12
2.2.2 Det narrative i bildeskapingsprosesser	15
2.2.3 Forholdet mellom bruker, verktøy og problem	17
2.2.4 Læreprosesser og situert læring	20
2.2.5 Å være i dialog med problemet	23
2.3. Oppsummering	24
3 Metode	25
<hr/>	
3.1.1 En Fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming	26
3.1.2 Forskerens rolle	27
3.1.3 Troverdighet og gyldighet	27
3.2 Praktisk gjennomføring av undersøkelsen	29
3.2.1 Innsamling av data	29
3.2.2 Analysemetode	29
4 Eget skapende arbeid	30
<hr/>	
4.1 Innledning	30
4.2 Innlæring og Appropriering	30
Fase 1: Oppstart av verktøyinnlæring	30

Fase 2: Læringsressurser og digitalt tegnebrett	33
Fase 3: Mot et gjennombrudd	39
Fase 4: Ting faller på plass	44
Fase 5: Å være i dialog med problemet	55
<b>5 Analyse og drøfting</b>	<b>61</b>
-----	
5.1 Forholdet mellom menneske og verktøy	61
5.2 Forholdet mellom menneske og problem	64
5.2.1 Fotografiet som referanse i min prosess	65
5.3 Forholdet mellom verktøy og problem	69
<b>6 Oppsummering og implikasjoner</b>	<b>72</b>
-----	
6.1 Mennesket - verktøy - problem	72
6.2 Implikasjoner	73
<b>Litteraturliste:</b>	<b>76</b>
<b>Vedlegg: Analysekjema</b>	<b>79</b>

---

# I Innledning

---

Mitt valg av tema som handler om skjæringspunktet mellom fotografi og tegning, oppstod i møtet med noen av arbeidene som var representert på Tegnebiennalen 2008. De arbeidene som fanget min interesse var tegninger med en tydelig referanse til fotografi og digitale verktøy.

## 1.1 PROBLEMOMRÅDE OG PROBLEMSTILLING

Den nye læreplanen Kunnskapsløftet (K06) ble iverksatt høsten 2006. Den satte økt fokus på digital kompetanse i alle fag i norsk skole. Dette innebærer at digital kompetanse må forstås som en grunnleggende ferdighet elevene må tilegne seg på lik linje med det å kunne skrive, lese, regne og uttrykke seg muntlig. Iverksettingen av den nye læreplanen stiller nye krav til skolen, fag og lærere i skolen.

I ITUs<sup>1</sup> Program for digital kompetanse 2004-2008<sup>2</sup> fremheves det at digital kompetanse er en kompetanse som bygger bro mellom grunnleggende ferdigheter knyttet til det å kunne lese, skrive og regne. I tillegg blir slik kompetanse forstått som det å evne å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte.” I læreplanverket for kunnskapsløftet er det i delen “Prinsipper for opplæringen” også sammenfattet krav til lærerens kompetanse og rolle; “lærerens kompetanse må vurderes ut fra de krav og forventninger som til enhver tid framgår av lov og forskrift, herunder læreplanverket, og ut fra utviklingen i fagene”. Med kjennskap til hvordan ny teknologi, bruk av PC, internett og Web 2.0 har utviklet seg og grepet inn i både formelle og uformelle læringsarenaer i løpet av de siste ti årene ser også skolen at det er viktig å komme teknologien i møte.

Om grunnleggende ferdighet i digitale verktøy sier læreplanen følgende:

”Å kunne bruke digitale verktøy i formgjevingsfag inneber å bruke informasjonsteknologi knytt til skapende arbeid, visuell kommunikasjon, layout, presentasjon og dokumentasjon”<sup>3</sup>

Digitale verktøy er altså ikke et mål i seg selv, men et læremiddel og verktøy som skal tjene en bestemt hensikt i det skapende arbeidet. I programområde for formgivningsfag er det skapende arbeidet særlig knyttet til todimensjonalt arbeid med visualisering

---

<sup>1</sup> Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning, <http://www.itu.no> (Tilgjengelig 31.05.2010)

<sup>2</sup> Program for digital kompetanse 2004-2008, UFD, 2004:7; [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program\\_for\\_digital\\_kompetans\\_e.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program_for_digital_kompetans_e.pdf) (Tilgjengelig 31.05.2010)

<sup>3</sup> Læreplanar for programområde formgjevingsfag i studiespesialiserande utdanningsprogram s.2

av egne idèer gjennom visuelle uttrykk. Fotografisk gjengivelse og tegning er aktuelle og relevante teknikker og redskaper i arbeidet. Å utvikle digital kompetanse i bruk av bilderedigeringsprogrammene Adobe Photoshop, Coral Painter og Adobe Illustrator er derfor sentralt.

I vårt hyperkomplekse<sup>4</sup> samfunn forholder vi oss til en storm av bilderinntrykk hver dag. Bildekulturen er ikke statisk, men endrer seg historisk, og dermed gjør barns (les:elevers) bilder også det (Aronsson, 1997). På bakgrunn av dette vil jeg forholde meg til at bilder inngår som en del av kulturens uttrykksformer og utvikles på bakgrunn av kulturelle konvensjoner.

Det finnes ulike syn på hva digital kompetanse er derfor vil jeg vise til hvilken forståelse jeg støtter meg til i denne oppgaven.

Det norske begrepet digital kompetanse har sitt utspring i Media literacy<sup>5</sup> der det i likhet med tradisjonen i USA har en vektlegging på teknisk konnotasjon og ferdigheter ("skills"). Diskursen om media literacy kan imidlertid sies å ha to tradisjoner og der den amerikanske vektlegger "skills" har den engelske diskursen i større grad reflektert sosiokulturelle perspektiv. I vår forståelse av media literacy er det særlig to forskningsarbeider som trekkes fram; Kathleen Tyners<sup>6</sup> bok Literacy in a digital world (1998) og David Buckingham<sup>7</sup> The Media Literacy of Children and Young People (2005). For min egen forskning i denne masteroppgaven er det Tyners (1998) gruppering av de ulike literacies (kompetanser) i hovedgruppene Tools Literacies og Literacies of Representation som dekker det området jeg vil undersøke best. Med Tools Literacy forstår jeg kunnskap og ferdigheter i forhold til forståelse og anvendelse av datamaskin og programvare knyttet til skapende prosesser i formgivingsfag. Begrepet Literacies of Representation støtter de ikke-tekniske ferdighetene. I denne oppgaven vil dette utgjøre visuell kompetanse med særlig blick på fotografi og tegning som er tilegnet oss gjennom kulturen vi er del av. I tillegg vil det handle om de kunnskaper som vår kollektive bildetradisjonen har brakt med seg gjennom generasjoner og som beskrives som en del av vår kulturelle identitet<sup>8</sup>. Utfordringen i dette arbeidet blir å undersøke og drøfte det digitale verktøyets konsekvenser og relevans i forhold til problemet konvergens av fotografi og tegning i visuelle representasjoner.

Målet med denne masteroppgaven blir derfor å synliggjøre prosessen med å utvikle digital kompetanse gjennom en bildeskapingsprosess sett fra en faglærers ståsted.

---

<sup>4</sup> Begrep brukt av Lars Qvortrup

<sup>5</sup> Media Literacy begrep brukt om kompetanse i å analyse, evaluere og skape meldinger innenfor ulike media-modus, genres og former.

<sup>6</sup> Kathleen Tyner er Assisterende Professor ved The University of Texas

<sup>7</sup> David Buckingham er Professor of Education at the institute of Education,, London University.

<sup>8</sup> Else Marie Halvorsen bruker begrepene har-kultur og er-i kultur.

I forlengelsen av dette er det interessant å beskrive hvordan digital kompetanse kan utvikles gjennom praktisk arbeid med digitale verktøy for bildebehandling. På bakgrunn av dette blir min problemstilling følgende:

På hvilken måte og i hvilken grad støtter digitale verktøy arbeid med forskjvninger mellom fotografi og tegning?

Problemstillingen danner grunnlaget for at jeg skal kunne undersøke tre forhold eller faktorer som berører arbeid med digitale verktøy i en problemløsningsprosess, i dette tilfellet bildeskapingsprosessen. I følge Alex Repenning (1994) er disse forholdene innbyrdes knyttet til hverandre gjennom brukeren, verktøyet og problemet.

## I.2 VALG AV TEORI OG METODE - STRUKTUR I OPPGAVEN

Denne studien er organisert i seks kapitler. Det første kapitlet inneholder oppgavens tematisering, problemstilling, avgrensning og hoveddefinisjoner. I kapittel to presenteres teori som jeg vil bruke i analysen av oppgavens empiri og til å understøtte mine refleksjoner og drøftinger. Teorien som er valgt er ment å danne en forståelsesramme for å kunne reflektere over den skapende prosessen der fotografi og tegning med bruk av digitale verktøy utgjør forskningsfeltet - altså det fenomenet som skal utforskes. Dette innebærer at jeg må sette meg inn i hvordan programvare for bildebehandling og digitalt tegnebrett fungerer. Underveis i det skapende arbeidet vil jeg derfor ha fokus både på selve programvaren og på hvordan den kan påvirke det digitale uttrykket på ulike måter. Problemet jeg ønsker å undersøke gjennom eget skapende arbeid fordrer et bakteppe av teori om fotografi, tegning, semiotikk, og læring- og problemløsningsprosesser. Fordi en viktig del av arbeidet omhandler innlæringen av digitale verktøy viser jeg også til teori om innlæring og appropriering av kulturelle artefakter. Konkret vil jeg først gjøre jeg rede for teori om fotografiets vesen og hvordan fotografiet kan bidra til å skape assosiasjoner og mening hos betrakteren. Jeg vil også beskrive og forklare fotografiets evne til narrativitet og om tegningens evne til å formidle og kommunisere samt belyse hva som skiller tegning fra fotografiet. I tillegg vil kapitlet belyse ulike syn på barns tegneutvikling, og den fagdidaktiske forankring dette har samt bilders forankring i det narrative element.

Kapittel tre angir og drøfter metodevalg og metodeutfordringer. For å kunne svare på problemstillingen, har jeg valgt å benytte en kvalitativ metode med en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming. Hva som kjennetegner denne tilnæringsmåten, og hvordan jeg rent praktisk har brukt metoden i mitt arbeid beskriver jeg nærmere i metodekapitlet. Kapitlet beskriver også prosessen med tileg-



nelse av digital kompetanse gjennom eget skapende arbeid og gjennomføringens hva, hvordan og hvorfor.

Kapittel fire beskriver hvordan min læringsprosess i et digitalt verktøy har utviklet seg gjennom ulike stadier og hvordan dette har gitt seg utslag i det praktisk skapende arbeidet med forskyvninger mellom fotografi og tegning. Kapittel fem inneholder hovedanalysen der jeg vil redegjøre for og analysere oppgavens empiri i lys av Alex Repennings problemløsningsmodell (Repenning 1994)<sup>9</sup>. Avslutningsvis vil jeg i kapittel seks oppsummere oppgavens hovedfunn, angi praktiske og teoretiske implikasjoner av studien samt angi forslag til videre forskning og studier i feltet.

---

<sup>9</sup> Repenning, A. (1994). Programming Substrates to Create Interactive Learning Environments. <http://www.cs.colorado.edu/~ralex/papers/PDF/ILE94.pdf>

---

# 2 Teori

---

## 2.1 SEMIOTIKK

Semiotikk betyr teorien om tegnene. I dag er semiotikk en fellesbetegnelse for den amerikanske tradisjonen etter Charles Sanders Peirce (1839-1914) og den franske tradisjonen etter Ferdinand de Saussure (1857-1913) (Liv Hausken 1999). Jeg vil undersøke problemområdet ved hjelp av teorier som er utviklet av blant andre Roland Barthes og Søren Kjærup, og videreutviklet av blant andre Bent Fausing. Disse har alle røtter innenfor semiotikken.

### 2.1.1 Fotografi

Selve ordet fotografi er sammensatt av *foto* som betyr lys, og *grafi* som betyr å risse eller skrive. Fotografi kan utfra dette forstås som "å tegne med lyset" Det finnes mange definisjoner på fotografi, men de aller fleste knyttes til fotografiets karakter av å være et avtrykk, der ulike former for lys avtegnes på et materiale. I følge Bazin<sup>10</sup> er det som gjør et fotografi til et fotografi det han kaller «fotografiets objektive karakter». «Objektiv» viser her både til det fysiske objektivet som samler lyset, og til at den fotografiske prosessen gir en objektiv representasjon av det fotograferte (Bazin 1945). Bent Fausing (1991)<sup>11</sup> viser også til at den positivistiske vurderingen av fotografiet har vært den dominerende, fordi det ligger i fotografiets "natur".<sup>12</sup>

Det som på mange måter skiller fotografiet fra andre bilder, er en definert forbindelse mellom bildet (tegnbæreren) og bildets referent (objektet). Fotografiet kan dermed karakteriseres som et indeksikalt tegn fordi den ikoniske relasjonen mellom motivet (tegnbærer) og det representerte (objektet) er bestemt av den indeksikale relasjonen mellom avtrykket (tegnbærer=selve fotoet på papir) og det som befant seg foran kameraet da bildet ble tatt (objektet).

I boken "Det lyse rommet" diskuterer Roland Barthes fotografiets vesen. Han er i motsetning til Bazin ikke særlig opptatt av objektet, men av forholdet mellom hendelse, representasjon og tid. For Barthes er fotografiet et spor etter ett enkelt øyeblikk, som tilhører fortiden. Når Barthes sier at fotografiet bevitner at noe faktisk har-vært-der gjelder dette kun til fotografiet som spor etter noe som var der da bildet ble tatt. Foto-

---

10 I 1945 skrev medieteorikeren André Bazin «Det fotografiske bildets ontologi»

11 Bent Fausing, Ph.D., Associate Professor in Aesthetics and Visual Communications in modern media at the Institute for Northern Studies and Linguistics, University of Copenhagen.

12 I Bent Fausing Kjærighet uden ord. Omkring tavshedens æstetik og billeder. Tiderne Skrifter 1991:101

grafiet kan helt klart brukes til å fortelle en historie som ikke er sann. Men det som ifølge Barthes gjør det til et fotografi er dets karakter av å framtre som et spor etter et objekt som i fotograferingsøyeblikket befant seg foran kameraet.

Barthes (2001) hevder videre at fotografiet har to sider - både en ikke-kodet og en kodet. Dette vil si at fotografiet kan være gjenstand for et studium, og i den forstand gjenstand for tolkning i kontekst:

Å erkjenne studium er uunngåelig å imøtekomme fotografens intensjoner (...) diskutere dem i sitt indre, for kulturen (som studium er en del av) er en kontrakt som inngås mellom dem som skaper og den som forbruker (...) Studium er, til syvende og sist, alltid kodet. (ibid s.:39)

Når Barthes diskuterer fotografiets indeksikalitet, eller "spor" påpeker han "at det i opplevelsen av fotografier er (...) "svært at se selve mediet, fordi "referenten klæber". Den fotografiske referent er det objektet som har befunnet seg foran linsen på et gitt tidspunkt, og opplevelsen av et fotografi vil ofte knytte seg til denne referenten og dermed til fotografiets spor. Barthes tar utgangspunkt i sin egen private opplevelse av fotografiet når han sier:

"At spørre om fotografiet er analogisk eller kodet, er ikke god analysemetode. Det avgjørende er, at fotoet har en konstativ kraft, og at det konstative ved fotografiet går, ikke på objektet, men på tiden. I fotografiet går - fra et fænomenologisk synspunkt - evnen til at autentisere forud for evnen til at representere" (Barthes, 1983:108)

Det Barthes viser til er "fotografiets egentlige essens, dets NOEM", som er, "det har vært" - en følelse. Han viser til hvordan opplevelsen av fotografiets "overlejrning av virkelighet og fortid" kan ramme og gjennomføre oss. Det gjelder ikke minst i møtet med et amatør fotografi. For Barthes dreier det seg om et spesielt fotografi av hans avdøde mor som barn. Det såkalte Vinterhavet fotografi. Her mener han å gjenfinne hennes elskede vesen (ibid. s 89) "hennes sannhet, som hun var i seg selv" (ibid, s.88) Dette er det ikke lett for noen andre å sette seg inn i. Det er Barthes klar over, og av den grunn viser han ikke fotografiet for leseren<sup>13</sup>.

For å beskrive den intense opplevelsen, som for Barthes rommer nøkkelen til fotografiets fasinasjonskraft, bruker han begrepet *punctum*. Dette begrepet ser han i forhold til begrepet *studium* - som han betegner som den "høflige" og distanserte interessen. Det kjennetegner for eksempel en analytisk og vitenskapelig innfallsvinkel.

Studiumets konnotasjon viser til "at jeg interesserer meg for mange fotografier - og det er med bakgrunn i min kultur jeg deltar i disse fotografiene. Jeg er oppsøkende med min suverene bevissthet!" Det elementet som griper forstyrrende inn i studium

---

<sup>13</sup> Barthes er blitt kritisert for boken Det lyse kammer.

kaller Barthes for punktum - Han beskriver det som "Det som gjennomborer meg. Dette tilfeldige som prikker meg (men også sårer meg, piner meg)" (ibid. 37-38).

Jeg mener begrepene studium og punctum kan være relevante i forbindelse med utvelgelse av fotoreferanser til skapingsprosessen min. Fordi *punctum* kan oppstå og røre ved noe i min erindring når jeg betrakter bildematerialet mitt. Skal jeg tro Barthes vil de valgte fotografiene derfor ha en annen virkning på meg enn de vil ha på en annen betrakter. Det interessante er da *om*, og eventuelt *hvordan*, dette endrer seg i løpet av transformasjonen/forskyvningen fra fotografi til tegning?

I følge Bent Fausing (1988) er Barthes kategorisering i studium og punktum for rigid fordi begrepene overlapper hverandre. "Jeg erkender punktummets effekt - og analyserer alligevel" (Fausing, 1988:299) Fausing sier at "ikke-meningen" eller "nullpunktet" kan være utgangspunkt for en annen eller ny mening. (ibid.) På bakgrunn av dette kan vi forstå at "punktum" kan føre til analyse fordi det markerer et utgangspunkt og et vendepunkt. Det er på denne bakgrunn jeg ønsker å se nærmere på fotografi og tegning - og om tegning er et språk som er egnet i analyse av fotografiet. Jeg forstår Fausing slik at der jeg opplever et punktum kan jeg ved hjelp av tegning tydeliggjøre det jeg assosierer med vendepunktet. Dette kan gjøres ved å la detaljer tre fram som særlig betydningsfulle. Det kan tilføyes noe mer, slik at vi ser og forstår bilde som noe mer enn tidligere. På den måten kan punktum fungere som en åpning, forklaring og berikelse. Dette mener jeg er interessant når målet med bildeprosessen er å formidle en intensjon eller mening. Berger (1982) stiller spørsmål ved om det er en narrativ form som er spesiell for fotografiet. Han kommer frem til at dersom det er en narrativ form som er spesielt knyttet til fotografier vil den alltid være retrospektiv. Den vil stille spørsmål til hva som skjedde - i likhet med det erindringer og refleksjoner gjør.

## 2.1.2 Tegning

Man kan ha mange ulike tilnærmingen til tegning. For eksempel kan man forholde seg til tegning som en disiplin, et medium eller en billedform. På sammen måte kan tegning kategoriserer ut fra forskjellige kriterier som blant andre: skildringsformer, teknikker, materialer og redskaper. Grunnleggende kan tegning forstås som en motorisk aktivitet. Det vil si at tegning er et resultat av en fysisk kroppslig aktivitet. I følge Kress og van Leeuwens teori er tegning også en semiotisk aktivitet. Med det menes at strekene i tegningen er betydningsbærere av en potensiell mening (Kress og van Leeuwen 1996). På bakgrunn av dette kan vi si at fenomenet tegning dekker en bred forgreining av forskjellige tegninger, og hensikten med de ulike tegningene kan variere mye.

I essayet *The End of Drawing* forsøker Robert Nelson å plassere tegning som kunstnerens viktigste perseptuelle middel. I følge Nelson (2000) er tegning en omstridt disiplin både i forhold til komposisjon og struktur - altså de formale forestillingene. Men det vil også gjelde i forhold til hva selve representasjonen skal innbefatte. Han tar til orde for å undersøke begrepet tegning ut fra tre grunnleggende antagelser; *tegnings semantikk*, *tegning som bekreftelse av eksistens*, *tegning som bekreftelse av vilje* og *tegning som negasjon av autoritet*.

Når det gjelder tegningens semantikk viser Nelson (ibid) til hvordan denne har endret seg oppover historien. De gamle kunstakademiene mente tegning var det primære i teknikken når det kom til nøyaktig gjengivelse og den gode komposisjon. I modernismen mente de at tegningen var primær fordi den var tettere på inspirasjonskilden med hensyn til instinkt og kunstnerisk frihet. Postmodernismen ser tegning som en direkte strategi i en dekonstruktiv praksis, og i forhold til kunstscenen finnes det ikke lenger noen begrensning for hva tegningsbegrepet kan omfatte.

I begrunnelsen av Tegning som bekreftelse av eksistens skiller Nelson (ibid) grovt mellom to typer tegning; analytisk og syntetisk. Tegning som analyse avhenger av at det allerede finnes et motiv, mens den syntetiske tegningen forsøker å bringe fram noe nytt. Altså noe som vil komme til å finnes, for eksempel et nytt design. Ut fra dette kan vi forstå tegning som en ytring av hva-som-finnes og hva-som-vil-komme-til-å-finnes, samt hva som kunne-ha-vært. Mot denne bakgrunn har tegningen i følge Nelson makt. I tillegg skaper tegning, som en hver annen representasjonsform, en ny virkelighet, som kan bli gjenstand for andres betraktninger.

For å påvise at tegning er forbundet med vilje og beslutningskraft viser Nelson (ibid) til begrepets opprinnelige betydning i språket. Skillet mellom det anglosaksiske (*drawing*) og det latinske (*design*) viser til to ulike oppfattninger av begrepet. Dette skillet fantes i følge Nelson (ibid) ikke i det romanske språk, og viser til det italienske begrepet *disegno* som beskriver både tegning og design. Dette mener han henger logisk sammen med at de fleste renessansekunstnere praktiserte innenfor alle disipliner. De var typisk malere, arkitekter og formgivere - og dette mener han har sammenheng med at de behersket tegningen. Tegning var *Lingua franca* - altså universalspråket for kunst og håndverk.

### 2.1.3 Konvergens og det narrative som meningsdannelse

Vi er alle vant med å fotografere og tegne og vet at det er en åpenbar forskjell mellom fotografiets og tegningens måte å gjengi virkelighet. Men kanskje først og fremst i selve frambringelsen. Barthes (1964) hevder at fotografiet er en kodeløs meddelelse. I det ligger at fotografiet ikke er transformerende, men registrerende. Han forklarer forskjellen mellom fotografiet (som kodeløs) og tegningen (som kodet) ved å vise til at tegningens kodede natur trer fram på tre nivåer:

1. det å reprodusere en gjenstand eller scene gjennom en tegning krever en rekke regelstyrete oversettelser
2. tegneprosessen fordrer en oppdeling av hva som er uttrykk og hva som ikke er uttrykk - tegningen reproduserer ikke alt (mens fotografiet ikke kan bryte inn i selve gjenstanden eller scenen) - tegningens denotasjon anses derfor å være mindre ren enn den fotografiske denotasjon - det finnes ingen tegning uten en stil.
3. tegningen krever en vis innlæring

Medieforskeren John Berger (1982) utdyper forholdet mellom fotografi og tegning ytterligere ved å vise til at fotografen kan gjøre visse valg i forhold til eksempelvis motiv, synsvinkel, fokus, filtre, tid/eksponering, beskjæring. Men vi kan ikke gripe inn i og endre fotografiets fundamentale karakter, av lyset som gjør et avtrykk på filmen. Tegningen kan derimot i følge Berger (ibid) beskrives som en oversettelse av motivet. Hvert punkt og hver strek er bevisst relatert til det motivet som skal gjengis, samtidig som det er relatert til punktene og linjene som allerede er laget på papiret. Alle vurderinger og beslutninger som skaper en tegning er systematiske - de er basert på et eksisterende språk. Innlæringen av dette språket og språkets spesifikke utsagt på et gitt tidspunkt er historisk variable. Tegningens grammatikk. (Ingeman 1989/2004:29)

I følge Barthes var tekstens funksjon å forankre bildeinnholdet. Lidman (1973) er av den oppfattelse at bilder også kan forankre andre bilder. Det Lidman (ibid) mener er at fotografiet gir oss autentiske virkelighetsbilder, men det makter ikke å forklare sammenhenger, årsaker og virkninger i det vi ser.

I følge Lidman (1973) har tegningen den egenskapen at den kan trenge inn i virkeligheten og analysere den. Det er fordi tegning styres av viljen og derfor kan formidle akkurat den informasjonen som vi ønsker å formidle. På dette punktet sammenfaller Lidman syn med Robert Nelson sitt syn som også vektlegger tegningens evne til å manifestere vilje. I visuelle representasjoner der fotografiet er brukt som referanse eller utgangspunkt for en narrasjon, står tegneren fritt til å velge figurer og symboler som vil kunne forankre meningsdannelser i representasjonen.

Tegneren kan vælge suverænt, når det gælder motiv, indfaldsvinkel og udførelse. Han er ikke bundet til at vise hvordan motivet ser ud. Han kan se lige igennem en overflade og kan lave gennemskæringsbilleder af forskellige slags. Han kan forenkle en komplisert virkelighed og lave skematiserede billeder. Han kan overvinde tiden – og på samme billede vise det forgangne, det nuværende og det kommende – i et eksisterende landskab kan han f.eks. indlægge et projekteret trafiksystem med veje og viadukter. Han kan også oversætte det til symboler f.eks. som kort og diagrammer. ”Tegneren kan altså gengive den ydre virkelighed på netop den måde, han ønsker – betone, dæmpe, karakterisere, forenkle, forvandle... Tegningen er med andre ord et uovertruffent, smidigt instrument for information.” (Lidman, 1973:35)

I samtidskunsten finnes mange eksempler på at kunstnere bruker fotografi som referanse for tegning. Når man tar utgangspunkt i et digitalt foto som referanse for en tegnet hendelse eller narrasjon kan dette betegnes som en tilpassing, adaptasjon, eller endring - transformasjon. En adaptasjon (av lat. adaptare, tilpasse) kan altså forstås som en tilpasning eller forandring av et bilde fra ett medium til et annet. Fra en modalitet, i dette tilfelle digitalt fotografi, til en annen modalitet, digital tegning. Jeg vil nå i neste del av dette kapitlet innta et didaktisk perspektiv på tegneutvikling og ferdighetslæring av et kulturelt artefakt - i dette tilfellet et digitalt verktøy for bildebehandling.

## 2.2 DIDAKTISKE PERSPEKTIV

Didaktikk handler om det som skjer i et fysisk og virtuelt mellomrom. Det handler både om hvordan verden representeres og hvordan verden tilegnes og brukes. Å lære seg noe om verden, og forstå hvordan ulike foretelser representeres, å lære seg å fungere i verden i ulike sammenhenger og å kunne reflektere over såvel kunnskapsbygging som sin egen læring utgjør den senmoderne didaktikkens kjennemerke (Staffan Selander, i Digital kompetanse nr. 3/2007 s. 163).

### 2.2.1 Tegneutvikling

Denne oppgaven har et semiotisk perspektiv på fotografi og tegning som representasjon av den persiperte/erfarte virkelighet. Hva det innebærer vil jeg komme tilbake til - men først vil jeg vise til det man forenklet kan beskrive som to hovedtradisjoner innenfor forskning på barns tegneutvikling. Den ene tradisjonen, som går tilbake til slutten av 1800-tallet, har vært opptatt av å se på sammenhengen mellom tegning og kognitiv utvikling. Den andre tradisjonen ser på tegneutvikling med et sosiokulturelt blikk. Tilegnelse av tegneferdigheter skjer som en del av en sosial og kulturell praksis.

Det utviklingspsykologiske perspektivet på tegning er representert av forskere som Kerchensteiner, Eng (1926) og Lowenfeld (1947). Forskingen er basert på innsamling og analyse av barnetegninger over en mangeårig periode. Teorien denne forskningen kom fram til var at barns tegneutvikling kan forklares gjennom stadier. I en slik for-

ståelse av tegneutvikling vil barnas/elevenes tegninger utvikle seg på bakgrunn av barnets intellektuelle utvikling og føre fram mot et bestemt sluttmaal - en mest mulig naturalistisk fremstilling. (Hopperstad 2005) Denne forståelsen om en streben mot en naturalistisk og korrekt tredimensjonal gjengivelse av virkeligheten har røtter tilbake til renessansen da sentral perspektivet og lineærperspektivet ble utformet. Dette blir ofte omtalt som "øyenvitneprinsippet" (Gombrich 1969).

Nyere kulturorientert forskning viser til at det å tegne innebærer å bruke uttrykksformer som er kulturelt forankret. I dette perspektivet flyttes fokuset fra tegning som frigjøring og vekst av det barnet har "i" seg, og over på betydningen av og innflytelsen fra bildekulturen (Pedersen 1997, 1999). Vi kan derfor si at barn lærer å uttrykke seg gjennom tegning på bakgrunn av innflytelse fra bildekulturen og gjennom deltakelse i et sosialt fellesskap. Tegning kan derfor sies å være situert. Det innebærer at barn ikke tegner det samme eller på samme måte til alle tider fordi (bilde)kulturen endrer seg i takt med historien. Pedersen bruker begrepet bildesosialisering. Med det mener han at barn aktivt tar i bruk bildekulturens konvensjoner i sine egne tegninger. De reproducerer ikke, men gjør en tilpasning til egne formål og intensjoner. Uttrykket må derfor forstås som et resultat av et kulturelt, felles anliggende, en ressurs vi bruker for å uttrykke erfaringer og dele dem med andre (Hopperstad 2005)

Selv om barns tegninger forstås som et resultat av bildekulturelle konvensjoner mener jeg det likevel vil være individuelle forskjeller basert på talent, erfaring og øvelse, interesse, temperament, uttrykksmåte, etc.. Noen vil ha en mer naturalistisk gjengivelse enn andre. Individuelle forutsetninger vil gjøre en forskjell i denne sammenheng.

I følge Mogens Hansen<sup>14</sup> har den billedkunstneriske utvikling ikke noe endepunkt som kan begrunnes utviklingspsykologisk. (Helga Eng Victor Lowenfeld og W. Lambert Brittain's tegnestadier (Lowenfeld og Brittain 1970) er en vestlig tradisjon om at det finnes universelle tegnestadier som fører fram til sluttmalet å kunne tegne perspektivisk

korrekt. Det vil si å framstille illusjonen om det tredimensjonale på en todimensjonell flate. I 1988 publiserte Dennie Wolf og Martha Davis Perry<sup>15</sup> en artikkel som utfordret denne ideen om barns tegneutvikling.

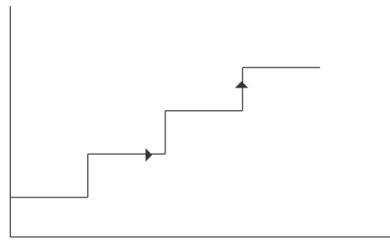
Wolf og Perry (1988) hevder at en lineær tegneutvikling er villedende fordi barn utvikler mange ulike tegnemåter, heller enn bare én. Dette må vi forstå på bakgrunn av at barn ikke "mister" de tidlige uttrykksmåtene selv om til tegner seg nye. En konsekvens er da at barn/elever etterhvert får lagt seg opp en samling eller et utvalg av uttrykksmåter. Det er dette de kaller "a repertoire of visual languages" (Wolf and Perry 1988). Barnet/eleven kan så velge å bruke hvilken som helst av dem, avhengig av hensikten.

---

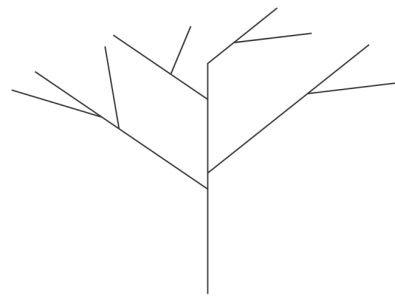
<sup>14</sup> Mogens Hansen er cand ped. psych. og fhv. professor ved Danmarks Pædagogiske Universitet.

<sup>15</sup> Wolf, D and Perry, M. (1988). From end-points to repertoires: New conclusions about drawing development. *Journal of Aesthetic Education*, 22(1), 17-35.





Figuren viser den lineære tegneutviklingen som f.eks. i Lowenfeldt, Piaget



Wolf og Perrys "tremodell" for en tegneutvikling med mange "endpoints". I likhet med Perkins og Darwin utviklingslinjer

Figur 1

Jeg mener det er relevant for undervisningen i tegning/formgivning å reflektere over hvilket syn på tegning og bildeskaping man ønsker å løfte fram i skolen i dag. Hvorfor og hvordan vi kan tegne i dag, må forstås på bakgrunn av blant annet den teknologiske utviklingen og de mulighetene den åpner for, hvor diverse medier, uttrykk og teknikker fritt kan blandes. Et poeng for undervisningen må være å legge tilrette for at elevene kan legge seg opp en samling (visuelt repertoire) av mulige representasjonsmåter. Det kan skje gjennom tilegnelse av kunnskaper om kunsthistorie, visuell kommunikasjon, formale virkemidler og nye visuelle trender i samtiden.

Det er flere mulige didaktiske innfallsvinkler til hva, hvordan og hvorfor vi (les: lærere/elever) skal bygge opp et visuelt repertoire vi kan bruke i bildeskapingsprosesser. Et av mine fokus i det praktiske arbeidet har vært å se på hvordan tegningen kan *forankre* mening eller *avløse* mening med utgangspunkt i et referende fotografiet. I bildeskapingsprosessen er intensjonen å formidle en intensjon. Fortellingen kan i likhet med tegning ses som kulturskapende og kulturskapt. For å aktualisere tema trekker jeg derfor inn teori om hva narrative bilder er, i lys av teori om det narrative i bilder hos henholdsvis Gunther Kress og Theo van Leeuwen (1996) og Kirsten Meisner Christensen(2000) sin anvendelse av Jerome Bruners teori om det narrative. Jeg vil forsøke å se dette i sammenheng med en språkliggjørelse av det å fremstille bilder, og knytte dette til den grunnleggende ferdigheten om å uttrykke seg skriftlig i formgivingsfag, "Å kunne uttrykke seg skriftleg i formgjevingsfag inneber å bruke teikn, bilete og symbol i visuelle uttrykk. Skriftleg og visuell kompetanse blir utvikla når fakta, idear og haldningar blir omsette til teikn".<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Læreplan i visuelle kunstoffag - felles programfag i studieforbereende utdanningsprogram, programområde for formgjevingsfag. Tilgjengelig 15.05.2010 fra: <http://www.udir.no/grep/Lareplan/?laereplanid=186278&visning=4>

## 2.2.2 Det narrative i bildeskapingsprosesser

Kirsten Meisner Christensen (2000)<sup>17</sup> hevder at det narrative eller fortellende er en måte å tenke som kan kaste lys over en faglig læreprosess i billedkunstfaget. For å forstå den billedspråklige læreprosessen støtter hun seg til Jerome Bruners teori om det narrative<sup>18</sup>. Narrativitet er en kognitiv funksjonsmåte som dreier seg om å fortelle, høre, leve med og speile seg i historier som middel til å forstå seg selv og sammenhenger i tilværelsen. Overordnet kan vi si at det narrative er en form for ytring. Denne ytringen igangsetter og styrer vårt ønske om å finne mening blandt mange mulige tolkninger. I følge Bruner er det narrative mennesket et formgivende menneske som ved hjelp av sine historier skaper "*possible worlds*" som symbolske uttrykk for sine intensjoner. Fortellinger kan sies å være stedfortredende erfaring. Den gir oss mulighet til å forstå andres bevissthet og sette oss inn i andres sted, og ikke minst foreta imaginære reiser. Vi blir i stand til å overskride det som er *her og nå*, det vi er situert i, og forbinde det med andre kontekster, *der og da* eller *den gang*. Vi kan forestille oss noe ukjent ved å sammenligne med den erfaringen vi allerede har. Det er det vi gjør når vi sier at *det minner meg om..* eller *det er liksom*. I følge Bruner (1997) er ikke det narrative kun knyttet til språk/skriftspråk, men kan like gjerne framstå som teater og film. Jeg vil derfor forsøke å begrunne at det også kan framstå som billeduttrykk. Bruner setter det narrative opp mot det paradigmatisk, og sier at forskjellen er at det narrative ikke søker etter forklaringer, men etter mening og sannsynlighet. Den narrative metoden har altså med fortolkning og det å skape mening å gjøre. Dette er noe jeg kommer til anvende meg av både i arbeidet med bildeskapingsprosessen og i analysen og drøftingen av funnene mine.

For å være i stand til å reflektere og vurdere, og ha en kritisk holdning til alt som strømmer mot oss fra vår livsverden, mener jeg, med støtte i Bruners teori om det narrative, at undervisningen bør øve opp denne kompetansen i formgivingsfag.

I følge Bruner (1986) konstruerer den gode fortelling to landskap samtidig:

1. *A landscape of action* (et ytre landskap)
2. *A landscape of consciousness* (et indre landskap)

Det ytre landskap må forstås som den kultur vi er en del av og kan betraktes som et forum for forhandling av mening. Forumaspektet forutsetter av menneskene hele tiden skaper og gjensker kulturen. Dette må ses i sammenheng med Bruners (ibid) tanker om at refleksjon og metakognisjon forutsetter bevissthet om det som skapes, og

---

<sup>17</sup> K.M. Christensen, Billeders forankring i det narrative (2000) Senter for billedpædagogisk forskning, København

<sup>18</sup> Bruner støtter seg på Aristoteles, P. Ricoeur og P. Brooks teorier i sitt arbeid.

bevissthet om at det skjer. Gjennom samspillet i kulturen får de private “*possible worlds*” anledning til å bli felles. For bilder kan dette gjøres felles gjennom dialog om bildene i klassen, utstilling, og/eller publisering på internett blogger eller forum.

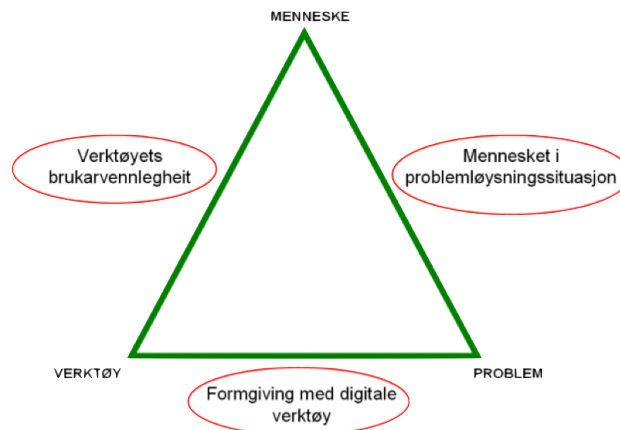
Også Kristian Pedersen beskriver det indre og ytre landskap som viktig i arbeid med bildeprosesser.

Pedersen beskriver billedspråk som et redskap for tanken »(..)til at kunne konkretisere en mangetydig, kompleks og subtil virkelighet, der kan befatte sig med erkendelse af sanselivets komplekse forhold til den indre og ydre virkelighet – og herigennem med individets følelsesliv og følelsesmæssige forhold til verden« (s. 62).

Bruners teori vil kunne være til hjelp for meg til å forstå og reflektere over hvordan tegningen kan oppstå som en følge av assosiasjoner til motivet på fotografiet. Vi assosierer i bilder og symboler og det oppstår et forløp av hendelser som kan leses ut av bildet (konnotativt innhold).

### 2.2.3 Forholdet mellom bruker, verktøy og problem

Når man går i gang med innlæring av et digitalt verktøy er det som regel med en bestemt hensikt eller med utgangspunkt i et bestemt problem verktøyet skal løse for brukeren. I følge Alex Repenning (1994) forutsetter effektiv læring forståelse for forholdet mellom mennesket, verktøyet og problemet. I forhold til problemstilling og metode i denne oppgaven er det aktuelt å se på forholdet mellom alle disse tre sidene. se



Figur 2. A. Repennings modell

*Forholdet menneske-verktøy* tar for seg verktøyets brukervennlighet. Det omfatter brukerens forståelse av ikoner, undermenyer etc., også kalt usability eller affordance. Med det menes i hvilken grad operasjoner og handlinger hører naturlig sammen og skaper intuitiv interaksjon mellom bruker og verktøy.

*Forholdet verktøy-problem* tar for seg hvor tilpasset det aktuelle verktøyet er til problemet som skal løses. Altså i hvilken grad verktøyet er egnet for løse enkle problem, samt muligheten for å løse mer avanserte eller dyptgående problemer. Repenning bruker begrepet *domene-spesifikt* om dette forholdet. Dette skal forstås utfra i hvilken grad verktøyet er spesifikt utviklet til å løse et bestemt problem, eller om det kan brukes mer generelt innenfor flere ulike problemområdet.

*Forholdet menneske-problem* angår den grad av kontroll brukeren har gjennom anvendelse av verktøyet i problemløsnings situasjonen. I denne relasjonen er det flere variabler som kan spille inn på grad av kontroll; brukerens forutsetninger og preferanser, brukerens innsats og vilje til å løse problemet, og i hvilken grad verktøyet er selvstyrende. Med selvstyrende mener Repenning i hvor stor grad problemløsingen kan delegeres til verktøyet. Selvstyrende verktøy kan i ulik grad ta initiativ til å løse oppgaver uten at brukeren har særlig kontroll over sluttproduktet. Det motsatte er direkte manipulasjon, som krever at brukeren tar maksimal kontroll over verktøyet, noe

som krever høy teknisk innsikt i det digitale verktøyet. I tillegg kreves det stor forståelse for det problemet som skal løses (Repenning 1994). De tre sidene i trekanten vil jeg komme tilbake til i forbindelsen med analyse og drøfting av ferdighetsinnlæring og bildeskapingsprosessen i kapittel 5 Analyse og drøfting.

I boka *Designing Everyday Things* presenterer Donald Norman<sup>19</sup> tanker om verktøyets funksjon som medhjelper til brukerens informasjonsprosessering. Jeg vil presentere Normans fem prinsipper fordi de representerer nyttige perspektiv i forholdet mellom mennesket og verktøy.

Med utgangspunkt i et kognitivt syn på informasjonsprosessering, vil det viktigste i utformingen av artefakter være at de samsvarer med menneskets kognitive kapasiteter. Normans teorier er universelle og gjelder alle typer artefakter. Fra boken "The Design of Everyday Things" vil jeg summere opp følgende fem prinsipper (Norman 1988):

1. *Prinsippet om synlighet.* Dreier seg om at brukeren skal få synlige og åpenbare hint om hva som kan gjøres. Det motsatte er usynlige funksjoner og prosesser som fører til at datamaskiner blir vanskelige å arbeide med.
2. *Prinsippet om tilbakemelding.* Feedback til brukeren gjennom et synlig tegn på at maskinen har mottatt en kommando og arbeider med utførelsen. Timeglass eller dialogboks med melding er eksempler på slik feedback. Uten slik visuell tilbakemelding er det lett å utføre handlingen flere ganger, og kan medføre utilsiktede resultater, i verste fall at programmet bryter sammen.
3. *Prinsippet om tilpasning/muligheter/begrensninger (affordance).* "Tilpasning" kan forklares som de egenskapene ved verktøyet som støtter de handlingene som skal utføres. I forhold til grensesnitt har det vist seg vanskelig å designe for god tilpasning. De taktile operasjonene med mus og tastatur må læres, og de mentale operasjonene som skal utføres, er heller ikke åpenbare.
4. *Prinsippet om begrensninger.* Grensesnittet skal være utformet slik at brukere beskyttes mot å utføre operasjoner som kan skade arbeidet man jobber med eller selve programvaren. Det skal med andre ord ikke være lett å ødelegge dokumentene sine i vanvare.
5. *Prinsippet om samsvar mellom representasjonen og virkeligheten (natural mapping).* Dette prinsippet angir i hvilken grad elementer fra den virkelige verden er inkorporert i kommandoer.

Denne forståelsen av kognitive verktøy refererer ikke til den sosiale settingen eller kulturelle konteksten artefaktet inngår i, men rettes snevert inn mot individ-artefakt, og hva som gir en mest mulig effektiv utnyttelse av artefaktets funksjon.

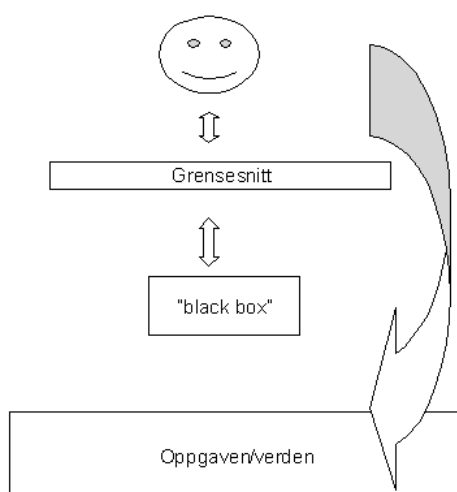
---

<sup>19</sup> Donald Norman tilhører de tradisjonelle kognitivistene. I boka *The Design of Everyday Things* (1988), ser han nærmere på brukervennlighet med utgangspunkt i kognitiv psykologi

## Transparens mellom verktøyet og brukerens målrettede handling

I Donald Norman sin bruk av begrepet transparens ligger det en forståelse av at teknologien (datateknologien) ikke skal stå i veien for den oppgaven som skal løses. Grensesnittet skal være "transparent"/gjennomsiktig, det vil si at det skal "forsvinne" fra brukerens bevissthet, i likhet med hvordan vi bruker blyant og papir eller sykkelen som framkomstmiddel. I stedet sier Norman; "the personal computer is perhaps the most frustrating tecknolig ever. (...) It should be quiet, invisible, unobstrusive, but it is too visible, too demanding" (Norman, 1988, s. viii)

I følge Susanne Bødker (1987) kan vi snakke om to brukergrensesnitt. Det ene er grensesnittet mellom bruker og maskin, det andre er grensesnittet mellom bruker/maskin og problemet. Sammenhengen mellom brukeren og de to brukergrensesnittene, slik Bødker beskriver dem, kan fremstilles slik:



Bødker støtter seg til Leontèvs inndeling i operasjoner, handlinger og aktiviteter. Det vil si at operasjoner er rettet mot kommandoer for å operere verktøyet, mens handlinger er rettet mot selve problemløsningen, og forutsetter et transparent grensesnitt.

Figur : To grensesnitt. Grensesnittet mellom brukeren og maskinen, og grensesnittet mellom brukeren og oppgaven

Mellom brukeren og grensesnittet er det rom for fortolkninger, og forståelse/misforståelse for brukerens vedkomne. På tilsvarende vis er det et abstraksjonslag mellom grensesnittet og den øvrige programvaren, her bare kalt "black box". Når det oppstår problemer med bruken, kan det skyldes feil i programmeringen (bugs), eller misforståtte/feilaktige handlinger fra brukerens side. For vanlige brukere som mangler innsikt i hvordan den "svarte boksen" fungerer, er det vanskelig å avgjøre om problemer som oppstår er selvforskylte, eller resultatet av "buggy" programvare.

## 2.2.4 Læreprosesser og situert læring

I løpet av 1990-tallet har vi vært vitne til en dreining og nytenkning i forhold til hvordan og hvor mennesker oppnår best læring. Begrepet livslang læring og det nye kompetansebegrepet er nå godt innarbeidet i skolen. Læring gjennom deltagelse i praksis og læring gjennom mesterlære har også fått en renessanse de senere år (Lave & Wenger 1991, Schön 1983, 1987). Kunnskap skal ikke lenger forstås som kun representasjon; noe vi kan lagre i bøker, i hodet eller på datamaskinen, men noe som konstrueres av en eller flere personer i forbindelse med anvendelse; gjennom problemformulering, problemløsning og refleksjon. Som jeg har vært inne på innledningsvis er det nå en forståelse for at kunnskap og viten ikke er noe som befinner seg innenfor avgrensede faggrupper, men at vi i vårt teknologiske/digitale samfunn opplever at de enkelte fagområdene krysser eller flyter over i hverandre (konvergerer) (Liestøl, ). I skolen har vi fått nye læringsarenaer som for eksempel internett Web 2.0, læringsplattformer som blant andre Itslearning og Fronter, blogger, wikier etc. Læring og tenkning foregår i nettverk her og nå. Det er fokus på nåtid og integrasjon av handling og læring. Læring må forstås som en kontinuerlig og kontekstuel refleksjonsprosess.

Menneskelig handling både på det sosiale og individuelle plan medieres gjennom redskaper og tegn. Mediering involverer også regler, normer, arbeid, ansvarsfordeling og konvensjoner. I et sosiokulturelt perspektiv er det grunnleggende at fysiske, intellektuelle og språklige redskaper medierer virkeligheten. .

### **Den digitale læreprosessen - appropriering**

Skolen har tradisjon for å rangere teoretisk kunnskap over praktisk kunnskap, og en ekspert har derfor blitt målt utfra hvor kunnskapsrik personen er i form av teorier og regler. Dreyfus og Dreyfus (1991) argumenterer mot denne tankegangen, og sier at den klassiske ekspertviten hos f.eks. leger er blitt en del av deres selvforståelse og identitet i likhet med f.eks. det et barn vet om det å sykle. De avviser ikke at regler og instruksjoner kan være til hjelp for å bli ekspert, men argumenterer for at praktisering av ferdigheter etter hvert vil gi tilstrekkelig rutine slik at regler og instruksjoner blir overflødige. Dreyfus og Dreyfus har utarbeidet en modell med fem mentale trinn på veien fra novise til ekspert. Et av deres synspunkter er at de regler som er nyttige på et tidlig trinn for novisen, ikke bare blir overflødig, men direkte uhensiktsmessig på et senere trinn. Som eksempel på dette bruker de kjøreopplæring og girskifte. De hevder at en ny bilist kan ha nytte av regler, som for eksempel at man bør skifte fra andre til tredje gir når man har oppnådd en bestemt hastighet. De beskriver hvordan kjøreskoleeleven i en periode vil tenke intenst på denne regelen og bruke den som en rettesnor når de kjører bil på veien. På et tidspunkt vil imidlertid den nye bilisten oppnå tilstrekkelig rutine, slik at hun skifter gir etter motorlyden i stedet for etter regelen om å skifte ved en bestemt hastighet. I en digital kontekst kan man komme i den samme situasjonen. Det

kan være vanskelig å forklare hvordan noe skal gjøres når man ikke har fingrene på tastaturet. Profesjonelle yrkesutøvere utvikler en fingerspissfølelse for materialet og verktøyet. Når det gjelder kompetanse i bruk av digitale verktøy kan dette beskrives som “at det sitter i fingrene” eller akkumulert kroppslig erfaring. Handlingene utføres etterhvert automatisk. Dette omtales ofte som at verktøyet er blitt transparent/gjennomsiktig. (Norman)

Brødrene Dreyfus og Dreyfus (1991) sin forskning kan brukes til å problematisere læremulighetene i en undervisningssituasjon, fordi den erfarne brukeren og nybegynneren vil benytte kompetansen sin på helt ulike måter. Dette betyr at en lærer i IKT må være bevisst forskjellen på sin egen og elevens behov for regler og forklaringer. Men hva skal så komme først i innlæringen av digitale ferdigheter? Teori om programverktøyet eller utprøving og innlevelse i praksis? Ved å forske gjennom egen skapende prosess mener jeg å kunne si noe om hvordan det oppleves å tilegne seg kunnskap og ferdigheter i digitale verktøy som Adobe Photoshop, Illustrator og Coral Painter, samt tilegnelse av ferdigheter i bruk av digitalt tegnebrett. Undervegs i min egen ferdighetsprosess har jeg derfor et todelt fokus; hvordan lærer jeg, og hvordan formidler jeg best denne kunnskapen videre.

Dreyfus og Dreyfus (1991:44-63) beskriver utviklingen av forskjellige former for kompetanser som en prosess gjennom fem ulike stadier fra novise til ekspert. Denne kompetansen kan sies å være kroppsliggjort kunnskap.

*Det første stadiet* som Dreyfus og Dreyfus kaller novise kjennetegnes av at nybegynneren er regelstyrt og avhengig av å følge deltaljerte instruksjoner for å utføre ferdigheten. Novisen forholder seg til dekontekstualiserte enheter og søker å sette disse sammen til en helhet. Nybegynneren vil gjerne utføre oppgaven best mulig, men mangler en sammenhengende forståelse. Egenvurdering skjer i forhold til hvor godt novisen følger de tillærte regler.

*Det andre stadiet* kalt viderekommen begynner kjennetegnes av at utøveren gjenkjenner meningsfulle sider ved ulike arbeidssituasjoner og handler på grunnlag av disse og tidligere regler. Læringen bærer preg av å prøve og feile.

*På tredje stadium* befinner den kompetente utøver seg. På dette stadiet har utøveren opparbeidet seg større erfaring og er i stand til å gjenkjenne og praktisere et stort antall relevante elementer. Den kompetente utøver må velge perspektiv og kan til en viss grad jobbe intuitivt. Visse forhold kan fremstå viktigere enn andre uten at den kompetente utøveren bevisst velger plan eller perspektiv. Den kompetente utøver er emosjonelt engasjert og føler ansvar. Ser målet, men ikke hva som skal til for å nå det.

*Fjerde stadium*, den kyndige utøver, kjennetegnes ved intuitiv forståelse av situasjonen og analytisk vurderingsevne. Den kyndige utøver har god erfaringsbasert kompetanse, og intuisjon. Planlegging og analyse går side om side. Den kyndige utøveren har ut-



viklet evne til å se situasjonen som en helhet.

*Det femte stadiet*, det høyeste nivået hos Dreyfus og Dreyfus er ekspertisenivået. Eksperten har et stort repertoar av erfarte situasjoner og handler umiddelbart og intuitivt i den enkelte situasjon. I motsetning til den regelstyrte og universelle atferden på de lavere stadier vil eksperten handle situasjonsbetinget ut fra intuisjon, erfaring og skjønn.

Kort oppsummert kan utviklingen fra novise mot ekspertise gjenkjennes ved at man i mindre grad bruker regler i sin utførelse (ibid.). Dette er interessant i forhold til nødvendigheten av lærerens mestring av digitale verktøy i undervisnings situasjoner. Profesjonelle yrkesutøvere utvikler, som nevnt, en fingerspissfølelse for materialet og verktøyet. Når det gjelder kompetanse i bruk av digitale verktøy kan dette beskrives som "å ha det i fingrene" eller kroppsliggjort kunnskap. For både lærer og elev kreves det i tillegg evne til å analysere og vurdere arbeidet som er utført i forhold til tekniske og formalestetiske virkemidler. I arbeid med digitale visuelle representasjoner inngår slik jeg ser det to forhold, den digitale ferdighetsprosessen og den estetiske læreprosessen.

### **Digitale verktøy, mediering og internalisering**

Mediering er å formidle videre. Når vi medierer fører vi videre informasjon om virkeligheten som gjør den forståelig i ulike sammenhenger (kontekster). I følge Olga Dysthe inneholder kulturelle redskap tidligere brukeres innsikter og kunnskaper og disse føres videre til nye brukere gjennom mediering. (Dysthe ) I tillegg til begrepet mediert læring har vi begrepene artefakter og appropriering, som også er sentrale i forbindelse med hvordan mennesker lærer i et sosiokulturelt perspektiv. Artefakt er i følge Säljö (2002) - menneskelig tilvirkede ting. Det er kulturelt betingede redskap som bygger på våre erfaringer og kunnskaper. Artefakter kan være fysiske, som for eksempel en stav eller en pc, eller intellektuelle redskaper, som f.eks. språk, tegn eller symboler. Han sier videre at mennesket kan omdanne kunnskap, ferdigheter og innsikt til teknikk i form av artefakter. Gjennom samspill med teknikken kan vi ha kontroll over store mengder med informasjon. I takt med at teknikken endrer seg, forandres også måten vi kommer i kontakt med og samhandler med verden på, hvilket igjen påvirker den måten vi lærer på. (Säljö, 2002) Vygotskijs tanker om sosial læring er videreutviklet av blant annet Wertsch (1991). Han ser på mediering som de prosessene der kulturelle artefakter inkorporeres og former menneskelig handling. Appropriering blir da selve læreprosessen mellom aktøren og det kulturelle redskapet i en mediert handling. Hvor selve redskapet er det som er av mest betydning. Et vanlig eksempel i denne sammenheng er stahoppet, som skjer like mye på redskapets premisser som ferdigheten til utøveren. Oppsummert kan man si at appropriering handler om redskapets forutsetninger og aktørens kunnskap og ferdighet, samt relasjonen mellom aktør og redskap. Wertsch skiller mellom to ulike kulturelle redskap - de semiotiske og de mekaniske. Til

de semiotiske redskapene finner vi f.eks. ord, musikk og bilder som påvirker hvordan vi tenker om og oppfatter verden, mens de mekaniske redskapene påvirker den fysiske verden, som f.eks. en hammer, eller i mitt tilfelle en datamaskin. Säljö (2002) mener at appropriering av kunnskap og ferdighet er en uavbrutt prosess som ikke er begrenset til visse miljøer eller situasjoner. Når mennesker interagerer med hverandre overføres kunnskaper, ferdigheter og vurderinger til nye sammenhenger. I følge Bakhtin (1991) er appropriering en prosess der aktøren frivillig deltar i dialogen og gjør ord eller språk til sitt eget. Dialogen kan omfatte motstand og det kan være en spenning mellom aktør og verktøy. Dette gjelder spesielt når nye kulturelle verktøy skal brukes i medierende handlinger. Et typisk eksempel er alle de nye digitale verktøyene som vi møter innenfor IKT, som vi tvinges til å tilpasse oss og endre vårt tankesett og våre handlinger etter. Når man har brutt gjennom denne barrieren har det skjedd en appropriering. Dersom aktøren ikke får den framgang som er forventet sier Wertsch at det ofte er den lærende som klandres og at man skjelden tar hensyn til hva som skjer i relasjonen mellom den lærende og medieringen eller hva medieringen gjør med aktøren. Appropriering av informasjon innebærer altså ikke alltid en korrekt tolkning av senderens budskap. Tolkningen foregår hos mottakeren som jo delvis har en annen forestillingsverden og kultur enn senderen.

Appropriering kan ses som en gradvis prosess der man gjør seg kjent med og lærer seg å bruke redskaper i ulike virksomheter og suksessivt skaffer seg mer erfaring om hvordan redskapene kan brukes på en produktiv måte. (Säljö, )

Prestasjonene må sees i forhold til hvilket medierende verktøy man benytter. Etterhvert som man oppnår bedre og bedre koordinering med redskapet/artefaktet oppleves dette som "gjennomsiktig" eller transparent, vi har "fått det i fingrene". (Normann)

## 2.2.5 Å være i dialog med problemet

I følge Donald A. Schön (2004) vil vi i læring og samhandling med et nytt medierende artefakt, som blant annet et digitalt verktøy, reflektere over situasjonen både mens vi handler og i etterkant av handlingen. Med utgangspunkt i dette har Schön utviklet sin teori om den reflekterende praktiker. Han bruker begrepet refleksjon-i-handling om hvordan vi tenker gjennom våre handlinger i mens vi utfører dem, og kan karakteriseres som en dialog mellom problemløser og problem. Schöns andre begrep refleksjon-over-handling dreier seg om de vurderinger og refleksjoner vi gjør i etterkant av handlingen. I følge Schön er begge formene for refleksjon viktige for å kunne utføre handlinger og løse oppgaver på en stadig bedre måte. Denne teorien setter jeg i sammenheng med det som kjennetegner de ulike stadiene i Dreyfus & Dreyfus sin teori om ferdighetslæring. I forhold til mitt eget praktiske arbeid mener jeg Schöns teori

vil tilføye noe mer til ferdighetsmodellen og derfor være til støtte beskrivelsen av hvordan refleksjon kan føre til ny viten og ny ferdighet/ økt kompetanse.

### 2.3. OPPSUMMERING

For å få kjennskap til problemområdet som er gjenstand for undersøkelse i en digital kontekst ble det nødvendig å beskrive og forstå hva som er fotografiets og tegningens vesen, og hva som eventuelt skiller disse uttrykksformene fra hverandre.

Barthes (2000) essay *Det lyse rommet* er et verdifullt bidrag for å få innblikk i hva fotografiet egentlig er - dets noema. Barthes beskrivelse av begrepene *Punctum* og *Studium* blir sentrale i forbindelse med betraktning og oppleve av fotografiet gjennom mitt praktiske arbeid. Fausing (1988) har noen kritiske innvendinger til *Punctum-opplevelsen*. I motsetning til Barthes mener Fausing at *Punctum* kan være starten på noe nytt - altså et vendepunkt, og ikke som Barthes hevder, et erkjennelsens nullpunkt.

I teorien om tegning forsøker jeg å se feltet fra flere sider. Kress og van Leeuwen (1996) tar utgangspunkt i semiotisk teori når de tar til orde for at strekene i en tegning er betydningsbærere av en potensiell mening (Hopperstad 2005). Robert Nelson (2000) er bekymret fordi tegning som en særegen kunstnerisk aktivitet, slik vi kjenner den fra de klassiske kunstakademiene, har mistet sin status. I norsk skole har vi tradisjon for å vektlegge tegning utviklingspsykologisk, med bakgrunn i Lowenfeld og Britains forskning på barns tegneutvikling (Lowenfeld 1976). Jeg forsøker å vise at det finnes et sosio-kulturelt syn på barns tegninger. Dette synet er presentert i teorien ved blant andre Pedersen (1997, 1999) og Wolf and Perry (1988). Våre iboende evner til å organisere og forstå vår livsverden i narrativer eller fortellinger blir beskrevet med bakgrunn i Bruner (1997) og Christensen (2000). Det narrative blir i tillegg trukket fram som en mulig egenskap ved fotografiet (Berger 1982).

Kunnskapsløftet har løftet fram digitale ferdigheter blant de grunnleggende ferdighetene. Dette stiller nye krav til både lærere og elever i det som angår bruk og forståelse av digitale artefakter. I teori om appropriering og mediering av kulturelle artefakter står derfor Dreyfus og Dreyfus (1991) sentralt når det gjelder ferdighetslæring. For å få en forståelse av forholdet mellom mennesket, verktøyet og problemet blir A. Repenning sin teori et viktig bidrag.

---

# 3 Metode

---

En metode kan defineres som en framgangsmåte for å frembringe kunnskap eller etterprøve påstander som framsettes med krav om å være sanne, gyldige eller holdbare<sup>20</sup>. En metode forteller oss altså hvordan vi bør arbeide for å skaffe oss eller etterprøve kunnskap. Metoden er med andre ord redskapet vårt. Ettersom jeg først og fremst er interessert i å skape en dypere forståelse for mitt problemområde, og hvilken sammenheng problemområdet befinner seg i, er det naturlig at jeg anvender en kvalitativ metode. Generelt kan man si at kvalitativ metode henter sitt legitimeringsgrunnlag i hermeneutisk filosofi, eksistensialisme og fenomenologi. Metoden kjennetegnes ved at det er nærhet til datakilden, og på den måten får man mange opplysninger om få undersøkelsesenheter. En kan dermed få frem særegenhetene i stedet for gjennomsnittet.

## 3.1 VALG AV METODE

I kunstfaglig pedagogisk forskning er det tradisjon for å forske gjennom eget skapende arbeid.<sup>21</sup> Bakgrunnen for at det innen hovedfags- og mastergradsstudier har utviklet seg en tradisjon for å bruke seg selv som både subjekt og objekt i forskningen begrunnes med at man da når fram til en så umiddelbar og sann framstilling som mulig. Denne tradisjonen har sin berettigelse i en fenomenologisk-hermeneutisk forskningsmetode. På denne måte får fenomenologien og kunsten en felles utfordring i å kaste lys over "det som ubevisst er forstått". Ut fra denne synsvinkel er kunstneren fenomenolog. Ett av kriteriene på en fenomenologisk estetisk forskning vil derfor være om den fører til en perspektivutvidelse (Halvorsen 2003). Halvorsen tar til orde for at forskning gjennom egen skapende prosess også er en aktuell forskningsstrategi innenfor pedagogisk kunstfaglig forskning.

Feltet jeg skal forske på kan defineres som et konstruert felt. Det som kjennetegner feltforskning er nærhet til fenomenet som skal undersøkes. Dette innebærer at jeg må være i feltet over tid slik at jeg kan skaffe virkelig forståelse av det (Hammersley & Atkinson, 1996) Når jeg nå skal forske gjennom egen skapende prosess er dette å anse som et konstruert felt. I denne type feltforskning er det viktig at feltet blir synliggjort på en slik måte at utenforstående kan forstå bakgrunnen for det. Det som er felles innen alle tilnæringsformer i feltforskning er at de tar utgangspunkt i deltakelse/observasjon

---

20 Tranøy, K.E.: Vitenskapen - samfunnsmakt og livsform. (1986) Universitetsforlaget

21 jf. Ella Melbye, Hovedfagsoppgaver i forming Notodden 1976 – 1999 Faglig innhold sett i lys av det å forme 2003

i feltet. Observasjonen danner grunnlag for å kunne beskrive og dokumentere det som skjer slik at det i ettertid kan bli analysert og dermed danne grunnlag for ny innsikt i det undersøkte fenomenet (ibid). I min undersøkelse vil det inngå både fordypning i litteratur som foreligger om feltet, og praktisk utforskende arbeid gjennom selv og bli en deltaker i feltet. Litteraturstudiene, samt observasjoner av egen prosess vil i etterkant danne grunnlag for å drøfte problemstillingen i et didaktisk perspektiv. Med bakgrunn i det jeg her har skissert vil mitt valg av metode falle innenfor den fenomenologisk-hermeneutiske metode. Denne vil jeg redegjøre nærmere for i neste punkt.

### 3.1.1 En Fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming

Fenomenologiens grunnlag er hentet fra filosofi og psykologi. Den tyske filosofen Edmund Husserl (1859-1938) blir regnet som fenomenologiens grunnlegger. I motsetning til naturvitenskapens ideal om en objektiv og nøytral forsker vektlegger fenomenologien forskersubjektets tilnæringsmåte og evne til å beskrive fenomenene slik de umiddelbart trer fram. Fenomenologien viser til det opprinnelige og umiddelbare ved det som *“gir seg til kjenne”* eller *“kommer til syne”* som en kilde til erkjennelse og et kriterium for gyldighet. En slik form for forskning forutsetter at forskersubjektet inntar en åpen holdning som gjør at hun er vår for tingene slik de *“fremtoner seg”*, for å bruke Husserls begrep. Dette forutsetter både nærhet til forskningsobjektet, førstehåndskjennskap, og at forskerens innstilling til persepsjonen gjør henne mottakelig for å sanse alle sider ved fenomenet.

I følge Halvorsen vil en kunstnerisk kreativ virksomhet i en fenomenologisk - hermeneutisk kontekst kreve en praktisk-estetisk og verbal forskningsdokumentasjon<sup>22</sup>. Ut fra den estetiske forskningens egenart vil det være nødvendig at både det praktisk-estetiske og det teoretiske aspekt tas med i prosessfasen såvel som i produktfasen<sup>23</sup>. Utfordringen i kunstfaglig forskning er at den som skaper og den som utforsker ofte er en og samme person. Her er det imidlertid viktig å merke seg at det ikke er det private som er fenomenologiens mål, men at subjektets perspektiv er innfallsvinkelen til noe intersubjektivt gyldig.

Ordet hermeneutikk kommer av det greske ordet *hermeneus*, som betyr tolk eller fortolke. Hermeneutikken er en fortolkningsvitenskap, med det formål å oppnå mening eller dypere forståelse gjennom å studere og tolke ulike ytringer som skrevne tekster, muntlig språk, bilder og handlinger. Dette gjør hermeneutikken sentral i all kvalitativ forskning.<sup>24</sup> Med inspirasjon fra Husserls fenomenologi utviklet Hans Georg Gadamer

---

<sup>22</sup> Halvorsen 2005

<sup>23</sup> Professor Else Marie Halvorsen, har vært tilknyttet hovedfags- og master utdanninga ved Høgskolen i Telemark, Notodden siden starten på 70-tallet, og blant annet utgitt rapporten *Forskning gjennom skapende arbeid?* 2005

<sup>24</sup> Halvorsen 2007:

(1900-2002) den filosofiske hermeneutikken. Gadamer, i likhet med Husserl og fenomenologien, tok avstand fra den objektive forsker, og la i stedet vekt på at forskeren skulle være en aktiv deltaker i tolkingsprosessen. Denne tolkingsprosessen blir kalt den hermeneutiske spiral eller sirkel, og kan beskrives som en prosess eller metode der man skal forstå helheten ut fra deler, og delene utfra helheten.

### 3.1.2 Forskerens rolle

I følge Befring er den hermeneutiske sirkelen "(...) ei pendling mellom tekst og tekstforståing på ulike nivå av innsikt. Her kan vi referere til førforståing, førsteforståing, delforståing og heilskapsforståing" (Befring 2007:182)<sup>25</sup>. I mitt arbeid blir den hermeneutiske sirkel sentral for tolkning og forståelse av litteraturen jeg støtter meg til. Jeg vil også benytte tolkningsprosesser i forhold til mitt eget skapende arbeid. Både underveis i ferdighetslæringen og bildeskapingen, og når jeg i etterkant skal analysere og drøfte tekst, innlæringsprosessen og bildeskapingsprosessen. En viktig forutsetning i dette arbeidet er at jeg som forsker blir bevisst mitt eget ståsted mine fordommer og for-forståelse.

I hermeneutikken beskrives forståelse som en sammenfletting av tradisjonens endring og tolkerens egen endring eller forandring. Forforståelsen er i følge Gadamer<sup>26</sup> ikke subjektiv eller objektiv, men er bestemt av det fellesskap som forener oss med tradisjonen, og som setter oss i stand til å gripe eller foregripe et fenomen eller tekstens mening. Begrepet for-forståelse viser til forskerens subjektive oppfatninger av virkeligheten, og innebærer grunnleggende antakelser og holdninger om kultur, verdier osv. For-forståelse er de brillene som vi ser og tolker virkeligheten med. Den definerer hva som gir mening, hva som er viktig og hva som fortjener fokus. Forskerens forforståelse vil farge både prosess og analyse av det undersøkte fenomenet. Det er her kunstfaglig forskning gjennom en fenomenologisk tilnærming har et annet syn på forskerens forforståelse. Fenomenologien snakker om å gå til saken selv, om å gjøre det usynlige synlig, eller det ukjente kjent. Det dreier seg om å få førstehåndskjennskap til fenomenet gjennom nærhet til kilden/materialet det skal forskes på. Halvorsen sier et slikt ståsted kan begrunnes ut fra en av fenomenologiens teser: at verden oppfattes og struktureres av individet. Subjektets perspektiv er det eneste vi kan forholde oss til.

### 3.1.3 Troverdighet og gyldighet

I kvalitativ forskning snakker man ikke om direkte overføring eller generalisering, men om en tilpasning med utgangspunkt i forskningsteksten, såkalt naturalistisk generalisering. Gjennom gjenkjennende beskrivelser kan forskningsteksten betraktes som rep-

---

25 Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk* (2. utgave). Oslo: Samlaget.

26 Hans Georg Gadamer (1900-2002) en av samtidens store hermeneutikere og elev av Heidegger.

representativ. En slik generalisering innebærer at leseren eller betrakteren opplever disse erfaringene som parallelle med sine egne (Postholm, 2005:107).

Fordi den kvalitative forskingen min er preget av meg som subjekt kan det blir stilt spørsmål ved undersøkelsens pålitelighet og gyldighet. For å oppnå troverdighet hos andre blir det et mål at arbeidet skal innholde intersubjektivitet. Om dette sier Halvorsen;

Det subjektive perspektiv kan sammenfattes i de forventninger vi har fra fortid og nåtid. Sett av forventninger varierer fra person til person, og er også ulikt for en og samme person på ulike områder. Dette er ikke til hinder for at vi også kan ha felles forventninger, fordi vi lever i en og samme historiske situasjon, i en livsverden som skjenker oss felles forståelsesutkast. Dette muliggjør også intersubjektivitet (Halvorsen 2003:3).

Halvorsen (2007) legger vekt på at den som forsker skal klare å beskrive, analysere og fortolke erkjennelsen og opplevelsen på en så klar og tydelig måte at andre kan forstå det. Det er dette som kan gjøre denne typen forskningsarbeid troverdig. Troverdigheten ligger i at forskersubjektet produserer data og deretter foretar;

(...) systematiske nedtegnelser av det som er hentet inn. Deretter kommer utskrivning av dokumenterende og argumenterende tekster, der man forsøker å underlegge seg en vitenskapelig logikk. Etterprøvbareheten synes å være et større problem. Mens de systematiske utprøvingene kan etterprøves, vil de konklusjonene som trekkes av utprøvingene ikke være entydige. De er fortolkninger som er gjort, og som senere er satt ut i livet i nye, mer omfattende formingsarbeider. Etterprøvbareheten vil i så fall måtte bestå i at andre kunstfaglige forskere tar utgangspunkt i disse resultatene og prøver dem i nye sammenhenger (Halvorsen 2007:57).

I mitt arbeid tar jeg utgangspunkt i egen praksis. De konklusjonene jeg trekker kan ikke uten videre overføres til andre kontekster, men ved å beskrive egen prosess og så sette denne inn i relevante teoretiske rammer, vil andre kunne bruke funnene til å reflektere over lignende arbeid i andre kontekster.

## 3.2 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UNDERSØKELSEN

Etter en gjennomgang av det teoretiske bakteppe for problemstillingen, skal jeg gjennom egen skapende prosess søke innsikt i problemområdet. Forskningsfeltet krever, som jeg har vist til, at jeg går i dybden. På grunn av egen undervisningsstilling vil derfor arbeidet med den praktiske utforskingen strekke seg over en forholdsvis langt periode.

### 3.2.1 Innsamling av data

Jeg vil skrive stikkord og notater underveis i det praktiske arbeidet. I etterkant av arbeidsøkta vil jeg skrive utfyllende notater om utviklingen i arbeidet, erfaringer og refleksjoner. Disse vil bli skrevet inn i feltlogg sammen med skjermbilder fra prosessen. Det vil også være naturlig å diskutere arbeidet med kollegaer og andre som jobber med lignende problemer. Dette vil så utgjøre empirien min.

### 3.2.2 Analysemetode

Datamaterialet i kvantitative undersøkelser bearbeider informasjonen statistisk. I kvalitative undersøkelser må vi finne andre måter å bearbeide datamaterialet på. I mitt arbeid vil jeg i tråd med den amerikanske læringspsykologen Giorgis benytte en fenomenologisk metode basert på meningsfortetting. (Halvorsen 2007, Kvale 2001)

Giorgi deler analysen inn i fire trinn. Første trinn går ut på å lese hele teksten for å få en oversikt over hva den handler om. I andre trinn foretar vi en nærlesing, og merker av i teksten der hvor vi finner meningsbærende enheter som er interessante i forhold til problemstillingen og fagområdet. Poenget blir å hente fram visse aspekt i teksten, slik at meningen blir grunnlagt i møte med forskeren sine briller. Tredje trinn går ut på å formulere meningsenhetene til faglige termer. Til slutt lages en sammenstilling av det teksten først og fremst sier ut fra et faglig ståsted (Halvorsen 2007)

I arbeidet med analyse, teoriutvikling og tolkning har jeg beveget meg fram og tilbake mellom de ulike delene i analysemetoden. Arbeidet har krevd at jeg har tatt flere runder - fram og tilbake i den hermeneutiske sirkelen. Jeg har reflektert - både i prosessen og over prosessen. Samtidig som jeg har studert hva jeg har notert i feltloggen. Arbeidet med analysen kan beskrives som en runddans mellom teori og praktisk erfaring. Når jeg sto fast i arbeidet ble det nødvendig å søke etter mer teori som kunne belyse problemet og føre meg videre i analysen og tolkningsarbeidet.



---

# 4 Eget skapende arbeid

---

## 4.1 INNLEDNING

Min forkunnskap og erfaring med Adobe Photoshop i forkant av denne oppgaven, begrenset seg til et par dagskurs i bruk av Adobe Photoshop i forbindelse med kompetanseheving i regi av skole/fylke. Selv om digital bildemanipulering var fasinende ble ikke programmet praktisert i etterkant av kursene. Min forståelse i forhold til hva som kreves av innsats for å lære verktøyet baserer seg derfor i stor grad på andres (kollegaer, elever og folk som bruker programmet i sitt daglige virke) erfaringer. For å oppnå en viss grad av kompetanse i et digitalt verktøy, med didaktikk og lærings situasjoner i bakhodet, var det viktig for meg å få førstehåndskjennskap til photoshop gjennom eget skapende arbeid.

De følgende avsnittene i dette kapitlet vil bli viet til disse erfaringene. Jeg beskriver først innlæringen av bildebehandlingsprogrammet Adobe Photoshop og digitalt tegnebrett, samt programvaren Coral Painter Essentials, som fulgte med tegnebrettet. I tillegg kommer jeg til å streife innom bruk av programvaren Adobe Illustrator. I andre del beskriver jeg mer inngående hvordan jeg har jobbet med enkelte bildeskapingprosesser. Med utgangspunkt i den kompetansen jeg har opparbeidet meg i første del, går undersøkelsen i andre del nærmere inn på med hvilket formål jeg velger verktøy, og hvordan det kan bistå meg i arbeidet med å skape en sammensmelting av fotografi og tegning.

## 4.2 INNLÆRING OG APPROPRIERING

### Fase 1: Oppstart av verktøyinnlæring

Min tilnærming til verktøyet kan i den første utprøvende fasen karakteriseres som eksplorativ. Jeg har ikke et bestemt formål med utprøvingene, men vil prøve ut verktøyene jeg ser ligger “framme” i skjermbildet når jeg åpner Photoshop. Det er naturlig å starte med hvordan jeg kan gjøre endringer i digitale fotografier. *Markeringsverktøy, cropverktøy, viskelær, malingspann, pensel og blyant* blir tatt i bruk. Jeg starter på mange nye prosesser, men fordi jeg ikke får ting til slik jeg ønsker blir ingen av prosessene fullført. Dokumentene blir lagret i en digital mappe. I et feltnotat fra denne innledende fasen skriver jeg:

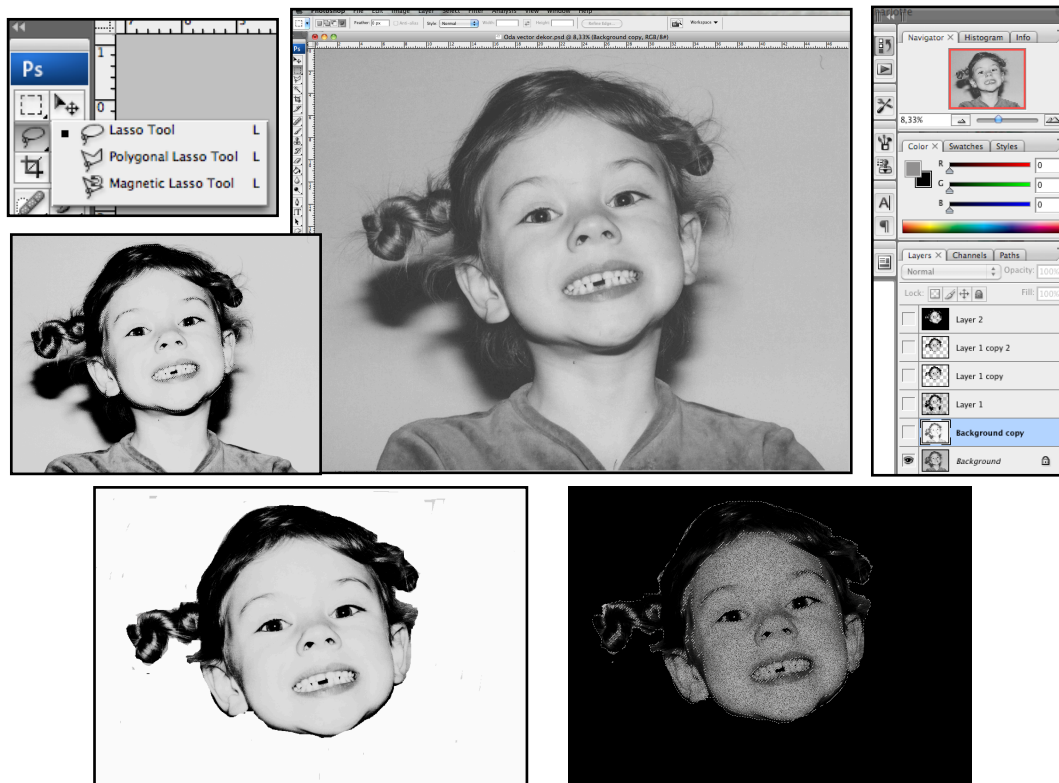
Arbeider lite strukturert. Bli frustrert når jeg ikke fikser verktøyene slik jeg vil. Jeg finner hele tiden nye bilder fra mitt digitale fotoalbum - og starter på ny i håp om at et nytt motiv kan gi nye muligheter. Det er vel heller min inkompetanse i programvaren og ikke valg av motivet som er problemet - men jeg synes det er bedre å starte på ny - det gir en følelse av å ha i framdrift.



Figur 3 Verktøyikoner i Photoshop

Figuren under viser en tidlig utprøvende prosess. Fotografiet var på papir og ble skannet inn med en oppløsning på 150 dpi. Jeg starter med funksjonen *image adjustment levels* og håndverktøyet *lasso tool*, og prøver til slutt et filter. I feltnotatet leser jeg;

Jeg har ikke et bestemt mål for denne utprøvingen. Tanken min er å kjenne på hvordan jeg opplever det å jobbe med verktøyet. Gir det meg en god eller dårlig følelse, er det lett eller utfordrende teknisk?



Figur 4 Utprøving med Levels, Lasso Tool, og filterfunksjoner

Den største utfordringer her er å bruke markeringsverktøyet lasso-tool for å frilgge ansikt og hår. Jeg benytter meg av styringsflaten på laptoppen, men opplevde at den var veldig dårlig egnet til å markere rundt en form. Jeg byttet til en "mus" noe som fungerte bedre - men den var også vanskelig å kontrollere finmotorisk. Tanken om å skaffe et digitalt tegnebrett meldte seg. I feltnotatet skriver jeg;

Select verktøyet består av lassotool, polygonal lasso tool og magnetic lasso tool. Jeg holder meg til lasso tool - det er det eneste jeg klarer å kontrollere sånn noenlunde. Magnetisk lasso får jeg vente med til senere.... den er utrolig frustrerende å jobbe med kan den egentlig kontrolleres?

*Hva min oppmerksomhet er rettet mot når jeg jobber i denne fasen:*

- å bruke de verktøyene som har synlige ikoner på skjermen
- å trene opp ferdigheter i bruk av "håndverktøyene"; Marquee Tool, Pensel Tool,
- andre funksjoner jeg har benyttet i startfasen er: New Layer, Move Tool, Paint Bucket, Filter
- få forståelse av layerspaletten
- programmet føles litt abstrakt og frustrerende

Oppsummering av erfaring fra novise stadiet; Jeg har ikke spesielt god oversikt over hva de ulike verktøyene kan brukes til, og på grunn av manglende trygghet i programvaren velger jeg etterhvert å repetere de funksjonene jeg begynner å få kontroll på. Ord som kan beskrive hvordan oppmerksomheten er rettet mot verktøyet er; *begeistring, undring* og til tider *frustrasjon* over mitt dårlige korttidsminne. Verktøyfunksjoner som *lasso-tool* og *brush*, samt valg av ulike brushes er greie å forstå, men til gjengjeld merker jeg at dette er verktøy jeg kan oppøve bedre ferdigheter i. Større forståelse for hvordan jeg kan gjøre ulike valg med tanke på penselens egenskaper bør etterstrebnes. Viktigste verktøy til nå er viskelær og angre; *Cmd+Z*. Den første fasen - der min kompetanse faller innenfor novisestadiet<sup>27</sup> - kan oppsummeres som en fase der min oppmerksomhet i hovedsak er rettet mot verktøyet og mine notater over framgangsmåter. Støtte utenfra er nødvendig når jeg møter et problem.

## Fase 2: Læringsressurser og digitalt tegnebrett

Jeg føler meg etterhvert trygg på de verktøyene jeg har brukt en stund og har hatt noen aha-opplevelser når det gjelder forståelsen av verktøyenes funksjon. Jeg har tatt i bruk boka Adobe Photoshop CS3 "Classroom in a book", samt videoressursene fra Adobe<sup>28</sup>, men støtten gir meg langt fra alle svarene eller forklaringene jeg trenger. Delekultur er en god ting, og jeg begynner å søke etter mer hjelp på internett. Et Google-søk kan gi svar på de utroligste spørsmål angående photoshop. Youtube<sup>29</sup> er en stor kilde til informasjon. Her finnes små videonutter med lyd som viser og forteller hvordan man skal gå fram. Hvilket utbytte jeg har av tipsene på Youtube-videoene er varierende. Selve filmingen er nokså uskarp og stemmen snakker unaturlig fort - i tillegg som regel på engelsk. Så for en begynner som meg oppleves de fleste videoene som lite egnet for mitt ståsted her og nå.

I eksempelet under har jeg startet på ny med annet fotografi av samme jenta som ovenfor, men denne gang følger jeg en instruksjon om lagmasker fra Photoshop-manualen. I feltnotatet leser jeg;

Tror ikke jeg forstår helt dette med lagmasker, men prøver meg på å følge forklaringene - men med mine egne fotografier og ideer (denne gang inspirasjon fra kunstneren **Soo Kim**, *Maritime* 2005, s 207 i *The Drawing Book*)

---

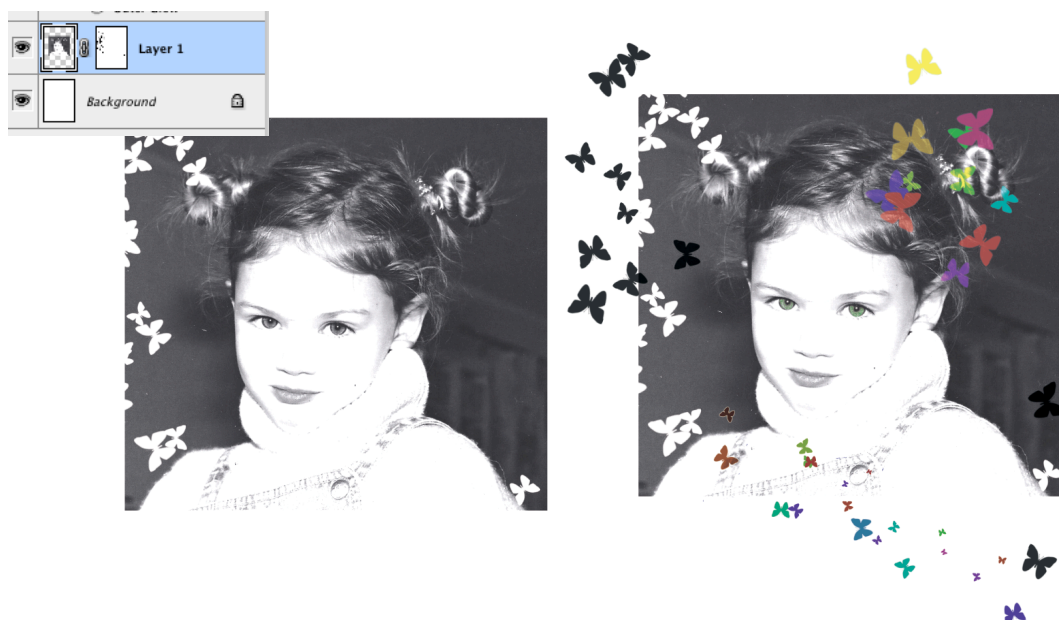
<sup>27</sup> Novisestadiet er det første nivået i Dreyfus og Dreyfus ferdighetsmodell

<sup>28</sup> [http://www.adobe.com/designcenter/video\\_workshop/](http://www.adobe.com/designcenter/video_workshop/)

<sup>29</sup> <http://www.youtube.com/>

Jeg får opprettet en lagmaske og velger en pensel med sommerfuglsymbol som jeg synes passer til henne. Svart pensel på hvit lagmaske lager "hull" i fotoet og laget under viser gjennom. Jeg fortsetter med flere sommerfugler, men nå maler jeg dem i et eget lag og endrer forgrunnsfarge for hver sommerfugl. Sommerfuglene legger seg ikke der jeg vil, men havner litt vilkårlig rundt omkring - det blir nødvendig å angre utførelsen, flytte markøren litt, og prøve på nytt til lander der jeg vil. Dokumentets *canvas* er større enn fotoet og dermed kan sommerfuglene "fly" litt utenfor og innenfor rammene av fotoet. Jeg bytter pensel og legger en grønnfarge på irisene i øyet i et nytt lag og legger samtidig til noen flere sommerfugler. I feltnotatet leser jeg;

Jeg har hele tiden en idé om at det jeg gjør må være så avansert for at jeg skal bli fornøyd... dette var i grunnen ganske enkelt - begynner jeg å få litt kontroll på disse verktøyene? Jeg synes sommerfuglene og grønne øyne ga noe til fotografiet - kan jeg si meg fornøyd med resultatet så langt?



*Figur 4 Bruk av Layer mask og Brushes i Photoshop*

*Hva min oppmerksomhet er rettet mot når jeg jobber i denne fasen:*

- er opptatt av å huske funksjoner og rekkefølgen operasjonene skal utføres i.
- jeg tar hele tiden detaljerte notater som jeg må følge for å kunne gjenta det samme om igjen

*Ting jeg ofte glemmer å utføre i denne fasen:*

- å ta bakgrunnskopi og lagre dokumentet med nytt navn for å unngå at jeg ødelegger den opprinnelige bildefilen

- å velge “nytt lag” (new layer) f.eks. når jeg skal lage en skisse (trace) over et foto.

Lagpaletten er en forutsetning for blant annet å vise gjennomsjkinnelighet til laget under. Tegner jeg i laget der fotoet er, vil foto og skisse bli festet til hverandre, og muligheten for å flytte på fragmenter forsvinner. (fra feltnotat)

Oppsummering av min væren i situasjonen: Min opplevelse av læringsprosessen så langt er at det tar tid å sette seg inn i Photoshop. Jeg merker for liten framgang i forhold til tiden jeg legger ned i øvingen. Det blir mye prøving og feiling. Frustrasjonen over verktøyet øker. Jeg har stått for lenge på stedet hvil - uten at ferdighetene og forståelsen har utviklet seg. Tror jeg har lagt “lista” for høyt i startfasen. Jeg må revurdere framgangsmåten jeg benytter i innlæringen.

### **Digitalt tegnebrett simulerer blyanten**

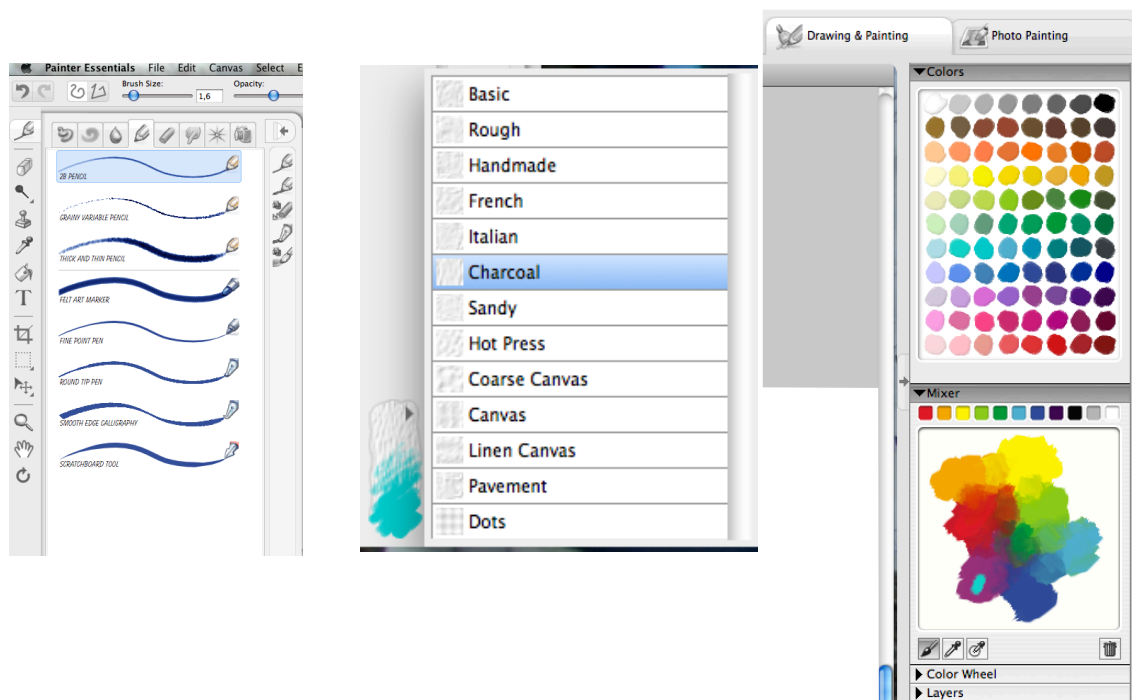
Prosesen fortsetter med utprøving av digitalt tegnebrett<sup>30</sup>. Den digitale blyanten har god presisjon og simulerer en analog tegneteknikk. Tegnebrettet og pennen kan justeres og tilpasses i Photoshop. Programvaren Coral Painter Essential 4 (heretter: Painter) fulgte med tegnebrettet. Jeg installerer den og gleder meg til å prøve det nye verktøyet. Jeg prøver ut den digitale streken i Photoshop først. Jeg har en forventning om at når jeg tegner med tegnebrett skal streken bli som en analog strek. Dessverre blir den ikke det. Pixlene blir for synlig. Jeg brukt en del tid på utprøving av ulike brushes og gjør ulike valg i brushes-innstillingene.



*Figur 5. Eksempel på at streken blir pixlete.*

<sup>30</sup> Digitalt tegnebrett av typen Wacom Intuios 3 i A4 format

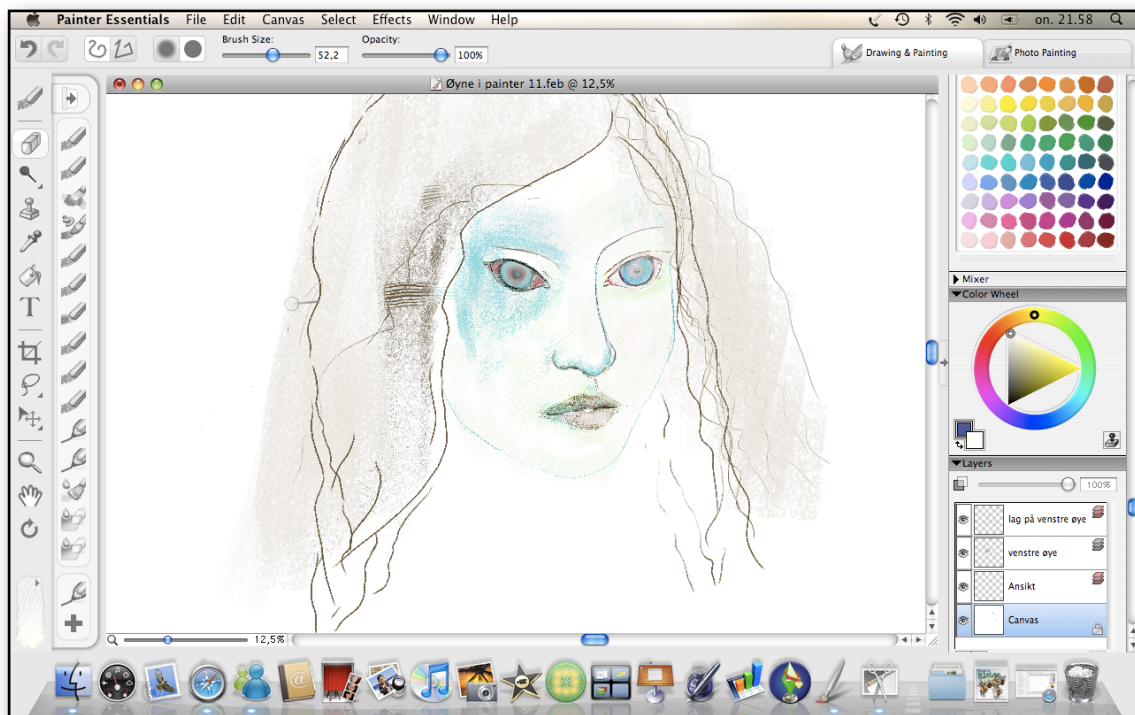
I Painter tar jeg i bruk verktøysymbolene; blyant, kritt, penn, og prøver ulike virtuelle papirtyper.



Figur 6. Viser tre av vinduene i Coral Painter



Figur 7. Bruk av digitalt tegnebrett og frihåndstegning i Painter simulerer en analog teknikk. "Arket" kan snus rundt på skjermen.



Figur 8. I Painter glir streken mer "ut" og gir en mer "virkelighetsnær" følelse i bruk.

## Oppsummering - erfaring av utprøving av digitalt tegnebrett i Photoshop og Coral Painter Essentials

Erfaringen av det digitale tegnebrettet er god, og det gir en tilnærmet analog følelse. Jeg har blitt mer oppmerksom på avtrykket av den digitale streken. I Photoshop er jeg ikke fornøyd med hvordan streken gir et pixlete/hakkete preg. Dette var ikke et problem i Painter. Jeg har søkt litt på nettet og ser på ulike forum at de fleste mener Painter er det beste til "kunstnerisk bruk" som maling og tegning. Dessverre er programmet tregt å jobbe med. Det "henger" i tide og utide, og skaper mer frustrasjon enn glede. Regner ikke med at jeg kommer til å bruke mer tid på det, til tross for gode egenskaper i virkelighetsgjengivelsen.

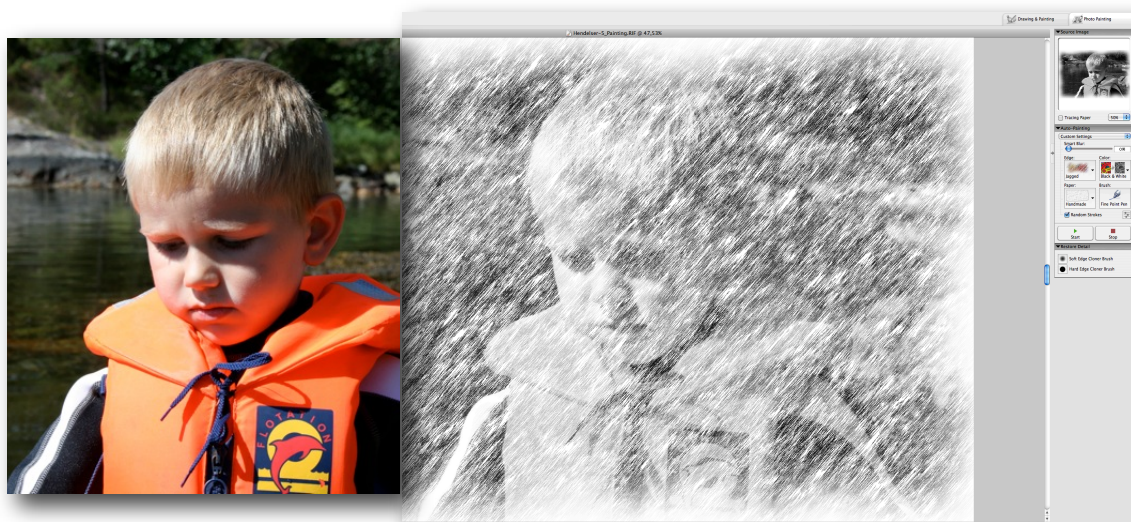
Det var naturlig å starte prosessen med utprøving av Painters funksjoner sammen med Wacom-brettet og sammenligne det med Adobe Photoshop ved å veksle mellom programmene. Painter har et oversiktlig grensesnitt<sup>31</sup>. Symbolene er enkle og intuitive. Verktøytilgangen er begrenset, fordi denne versjonen kun inneholder de mest essensielle verktøyene. Den digitale pennen tilfredstiller forventningene. Litt uvant i koordinere hånd og peker på skjermen fordi brettet føles mye større enn dataskjermen, men det tar ikke lang tid å venne seg til dette. Jeg kan velge mellom ulike våte og tørre medier, variere størrelse på penselen og opacitet. Fargene kan plukkes fra en meny

<sup>31</sup> grensesnitt eller interface affordans eller tilgjengelighet.



øverst i høyre hjørne, farger blandes på en digital pallett. Det digitale/virtuelle papiret kan varieres mellom ulike typer som vi kjenner fra virkeligheten; glatt, ru, akvarell etc. En fin funksjon i Painter, som jeg ikke har funnet i Photoshop, er at bildet/arket kan dreies. Dette er en stor fordel når jeg bruker tegnebrettet, fordi det gjør det enklere å få tegnet en god strek.

I Painter kan jeg velge mellom *tegne og male*-modus eller et photopainting-modus der programmet lager bildet automatisk utfra noen forhåndsvalg som jeg tar. Dette tar litt tid, så i mens programmet jobber kan jeg ta meg en kopp te... - og jeg kan ikke si at denne funksjonen gir meg en følelse av å ha bidratt i den skapende prosessen. Sikkert en grei funksjon for mange - men det er ikke dette jeg er ute etter. I tegne og male-modus får jeg en bedre opplevelse. Det er få og enkle verktøy og funksjoner og velge blant. Ikonene er intuitive så det er bare å gå i gang. For å få skikkelig utbytte av tegnebrettet må jeg stille inn penselpreferansene som jeg finner under hovedmenylinjen.



Figur 9. Viser et foto som er bearbeidet til skissetegning med photopainting-funksjonen.

Min erfaring med Coral Painter Essential kan oppsummeres slik: brukergrensesnittet er mer intuitivt sammenlignet med photoshop - men det må være et “bug” i programmet som gjør at det henger seg opp når det skal lagre dokumenter. Dette fører til at jeg vegrer meg for å bruke det. Å jobbe med bilderedigeringsverktøy er i seg selv en utfordring og da vil jeg helst unngå programvare der tekniske ting jeg ikke kan kontrollere skaper irritasjon.

Men hvordan opplever jeg tegnebrettet kontra blyant og papir? Jeg går i gang med å prøve ut ulike pensler og justeringer. Spennende med mange muligheter, men jeg kjenner på at det blir litt for teknisk med alle innstillingene. Spesielt “angre-tasten” ble

flittig brukt. Å hele tiden komme tilbake til det hvite utgangspunktet - alltid like nytt og rent - er jo flott. Men hva med resultatet når det kommer ut på papir? Ikke alltid like oppmuntrende - streken er pikslete - og svarer ikke til forventningene mine - disse er med utgangspunkt i skjermbildet. Jeg må se skjermbildet i 100% da vil jeg få et riktig inntrykk av den streket jeg har tegnet. Det er veldig mange penseltyper å velge mellom.

### Fase 3: Mot et gjennombrudd

Jeg bestemmer meg for å utvide mine læringsressurser, og kjøper glozzy magasiner for Photoshopentusiaster. *Photoshop Creative*<sup>32</sup>, *Cap & Design*<sup>33</sup> og *Computer Arts*<sup>34</sup>. Her er det mye spennende og interessant stoff om grafiske designere, programvare, brukertester og tutorials etc. I tillegg til papirutgavene er det nettsteder knyttet til de ulike magasinene. Der finnes det enda flere tutorials og tips. I feltnotatene leser jeg:

*“Ikke alt er relatert spesielt til tegning, men det er mye jeg kan dra nytte av i magasinene likevel. Det er lærerikt å følge tutorials, men enkelte ganger blir jeg sittende fast. Grunnen for det kan være flere, noe tror jeg kan skyldes: mangler i beskrivelsen, jeg mangler den nødvendige forkunnskapen, min photoshopversjoner er ikke samme versjon som den beskrivelsen er laget for, jeg misforstår teksten - (fagbegreper på engelsk )*

### Skape egendefinerte brushes:

Jeg har som nevnt brukt brushes-paletten fra starten, men ikke vært oppmerksom på at det er mulig å definere mine egne brushes basert på innskannet materiale, utsnitt av fotografier eller objekter som blir laget direkte i photoshop. Da en medstudent viste meg sine siste photoshoparbeider fikk jeg kjennskap til dette, samt en oppskrift på hvordan jeg skulle gå fram for å lage mine egne.

I dag har jeg fått vite hvordan jeg skal lage mine egne brushes! Jeg har en idè om å skanne inn Andreas (5år) sine tegninger. Tenkte jeg kunne bruke dem sammen med noen andre skisser i en digital grafitti. - Jeg går i gang... Framgangsmåten var kort og grei - men jeg får det ikke til! (fra feltnotat)

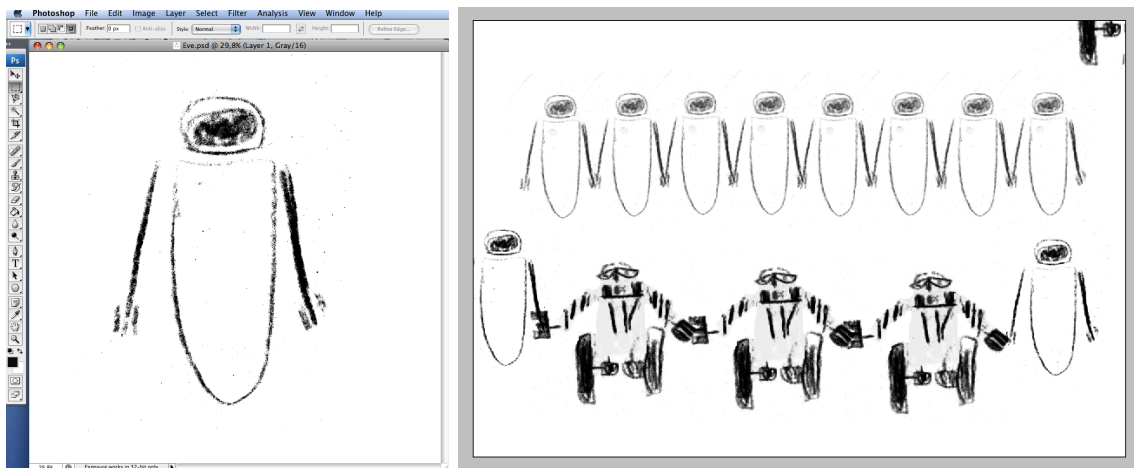
---

<sup>32</sup> [Photoshop Creative .Dedicated to Adobe® Photoshop®](#)

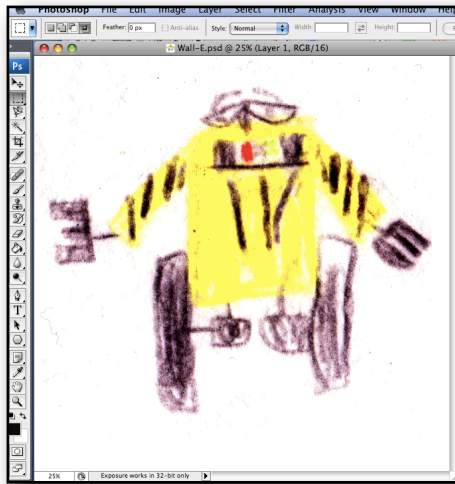
<sup>33</sup> [CAP&Design - Nordens största tidning för kreativa formgivare - En del av IDG.se](#)

<sup>34</sup> <http://www.computerarts.co.uk/>

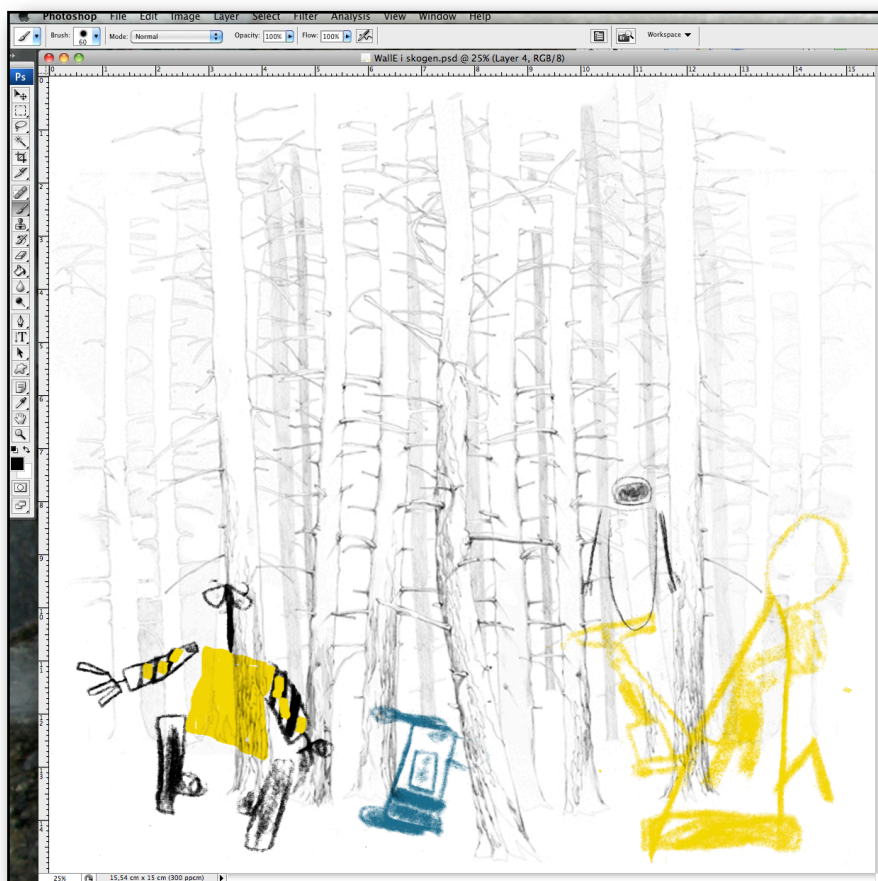
Dette er et av mange eksempler på at jeg ikke klarer å følge en gitt framgangsmåte. Det er her læringsvideoen "Moln" fra Moderskeppet.se viser seg å være et godt hjelpemiddel. Videoen viser hvordan man går fram for å lage en Brush av en sky for så å bruke den for å skape skyformasjoner på en blå himmel. Jeg ser først gjennom hele videoen, mens jeg tar notater. Deretter åpner jeg tegningen jeg har skannet inn i photoshop, starter videoen på nytt og følger instruksjonene. Det er nødvendig å repetere de enkelte funksjonene flere ganger underveis i prosessen. Nå blir jeg vist hvordan ting skal gjøres, samtidig som jeg får en god forklaring, jeg kan spole tilbake og se om igjen. Noen av funksjonene er jeg kjent med, og jeg opplever en positiv følelse av mestring. Andre er ukjente, da trenger jeg mer tid. Jeg opplever videoene fra Moderskeppet.se. som så nyttige for min forståelse og læring at jeg ser gjennom alle og en hver av dem, og ser dem opp mot mine egne ferdigheter og idèer til utprøvinger.



*Figur 10. Egendefinert Brush fra innskannet barnetegning. Figuren til høyre viser et motiv (bord) laget med bruk av brushes i Photoshop*

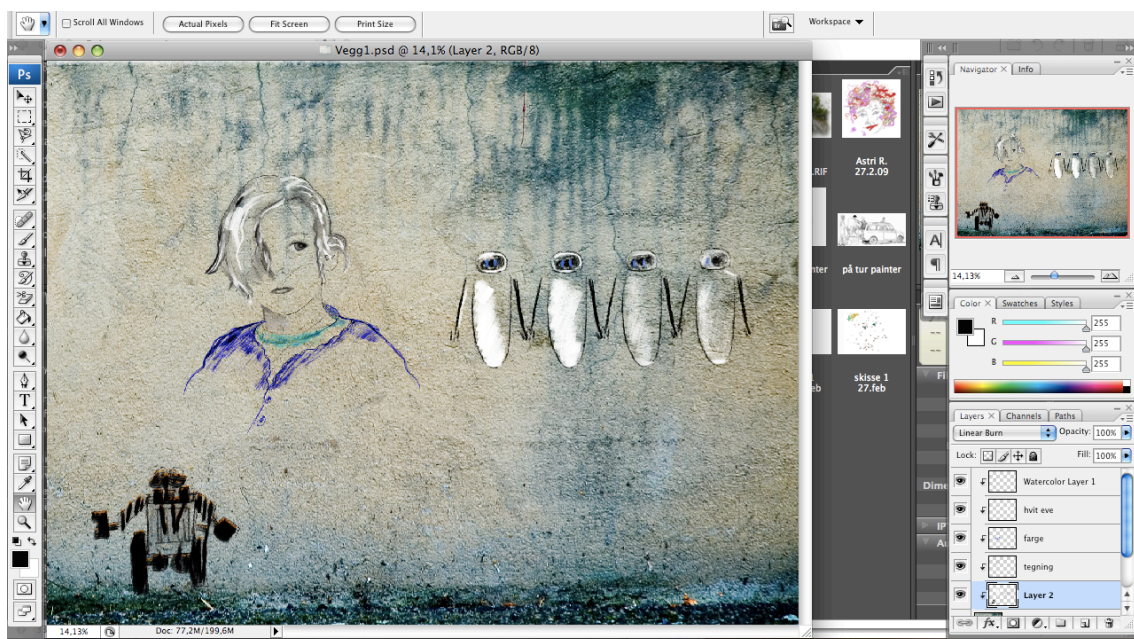
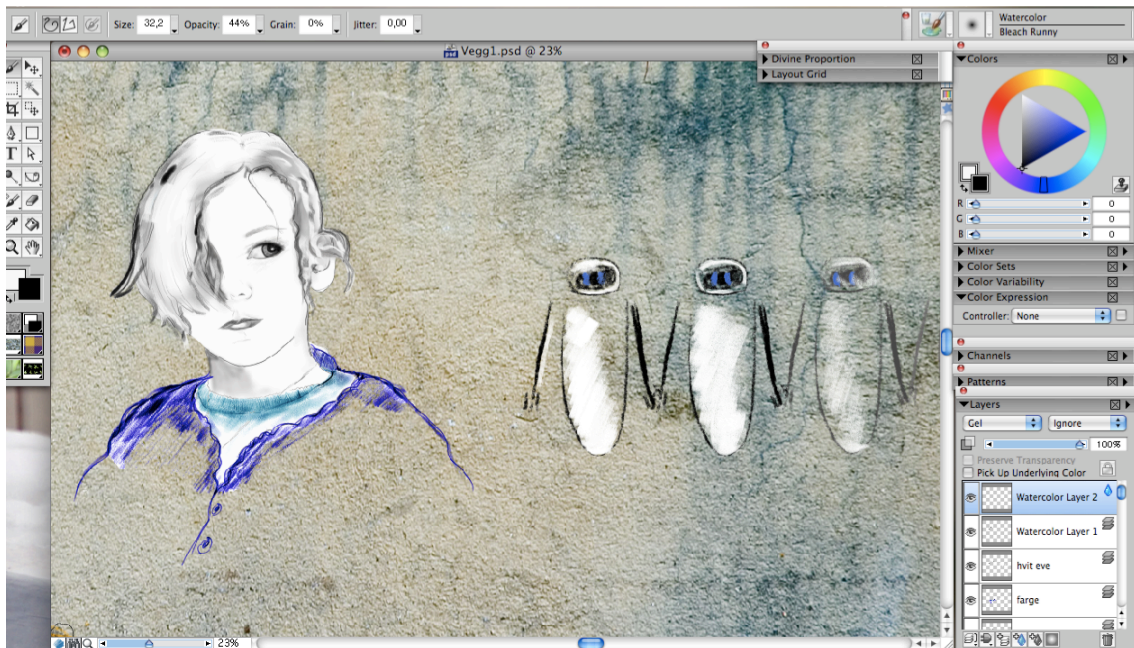


Figur 11. "Wall-E" tegnet av Andreas, 5 år



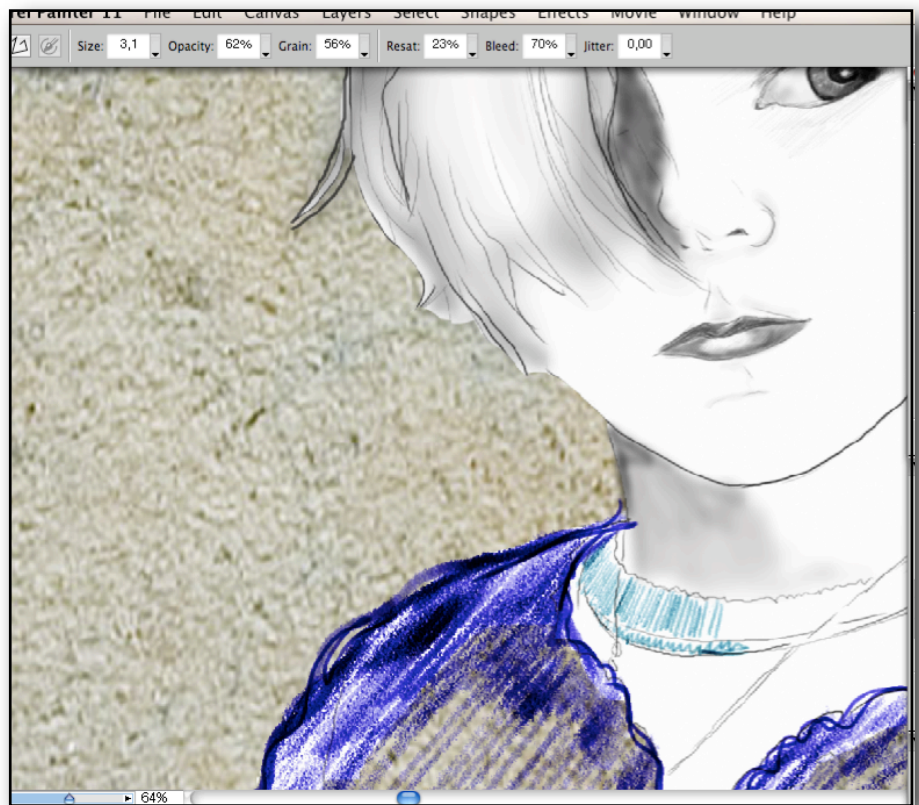
Figur 12. Lek med egendefinerte Brushes over et "lag" tegning av skog.

Når jeg brukte brushes av barnetegningene fikk jeg assosiasjoner til grafitti/streetart. Jeg får lyst til prøve ut egendefinerte brushes i bildeskapingsprosessene. Tror de kan bidra til å utvide motivet med et nytt innhold fordi det ikke kan være tvil om at en barnetegning er utgangspunktet. Jeg holder meg likevel innenfor de rammene jeg har satt meg om å ikke bruke flere fotografier i en prosess, men at flere tegnede figurer kan komme til. (fra feltnotat)



Figur 13. Utprøving med egendefinert Brush, frihåndstegning og "vegg"

Skjermbildene overfor og nedenfor viser en prosess jeg har jobbet med i både Painter og Photoshop. Skissen av jenta og egendefinert Brushes er gjort i Photoshop. Deretter har jeg importert dokumentet i Painter der jeg har lagt på farger. Jeg synes Painter simulerer malingsmediene bedre enn photoshop.. Men igjen - jeg sitter alltid med en følelse av at noe mangler - jeg tenker da på det jeg har oppnådd med motivet gjennom bruk av verktøyet. Jeg er lurer på om følelsen hadde vært den samme dersom jeg hadde jobbet analogt med motivet?



Figur 14. Detalj som viser strekens kvalitet.

#### Fase 4: Ting faller på plass

Jeg har hatt en forholdsvis lang pause i arbeidet med photoshop, men nå er jeg i gang igjen. Og til min glede og overraskelse har noe falt på plass i min kognitive bevissthet med tanke på forståelse og bruk, mens jeg har vært borte fra programmet. En ganske underlig, men etterlengt opplevelse. Endelig ser jeg sammenhengen i verktøyene. Jeg har knekt en kode, og er klar for å tenke på innholdet i bildene.

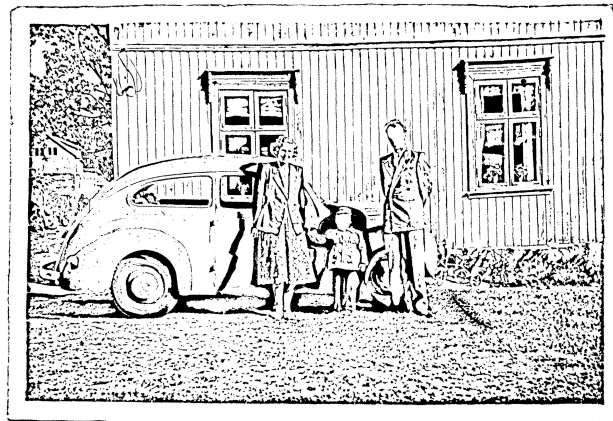
Arbeidet med en mer bevisst prosess med tanke på forening eller forskyvning mellom fotografiet og tegningen starter. Men jeg er fortsatt på leting etter inspirasjon fra andres arbeid og flere ferdighetskunnskaper som kan føre til nye uttryksmuligheter.

På leting etter inspirasjon finner jeg mange eksempler på illustratører i magasinene. I tillegg blir det utført utallige Googlesøk. I møtet med eksemplene studerer jeg bildene nøye med tanke på hvordan de har gått fram rent teknisk. Noen ganger gjenkjenner jeg teknikker og prøver deretter ut mine antagelser i egne prosesser. Jeg synes dette er en god framgangsmåte for meg fordi jeg både blir orientert om ulike trender/stiler i tiden, samtidig som jeg reflekterer over hvilke verktøy som kan være benyttet.

Det jeg legger spesielt merke til er strekens kvalitet. Den digitale streken jeg oppnår i photoshop blir for taggete eller pixlete. Dette ser ikke ut for å være tilfelle i arbeidene

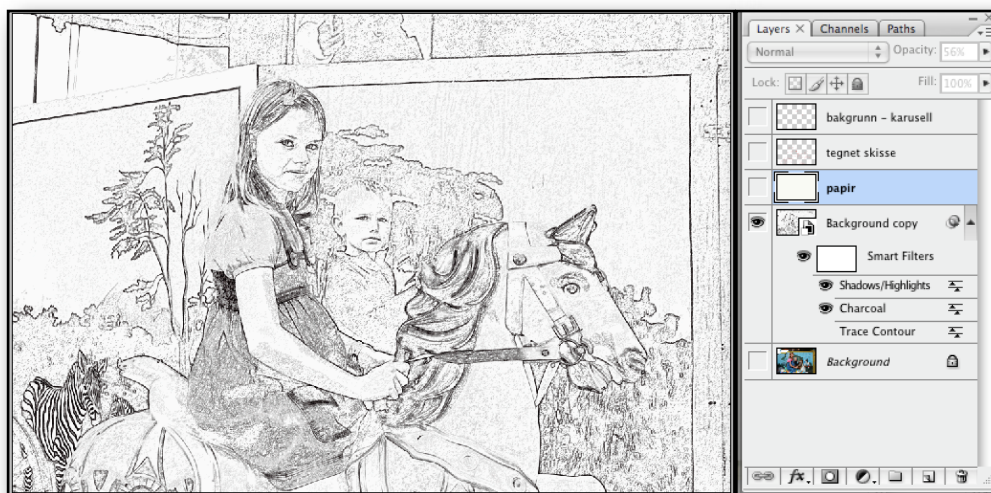
jeg finner på internett. Svaret er selvsagt vektorbasert strek - og bruk av Adobe Illustrator som er det programmet som er mest brukt i arbeid med tegning og illustrasjon.

Jeg vil forsøke å belyse kvaliteten med digital strektegning ved å vise til en av bildeprosessene mine der målet er å utforske hvordan jeg kan transformere fotografiet til tegning.



Figur 15. Elin Solvang, Å se flere ganger

I bildet ovenfor gjenkjenner jeg filterfunksjonen som er brukt fra Photoshop. Jeg prøver ut filterfunksjoner på mitt eget bilde.



Figur 16. filterfunksjonene charcoal og shadow/highlight er brukt for å skape en skisseaktig effekt

I Bildet over har jeg brukt filtereffekten *Sketch* og *Charcoal* på et av mine fotografier. Jeg har valgt å bruke smartfilter, noe som gjør at filtereffekten blir lagt til i et eget lag og ikke påvirker det opprinnelige bildet. Effekten er automatisert og jeg kan justere

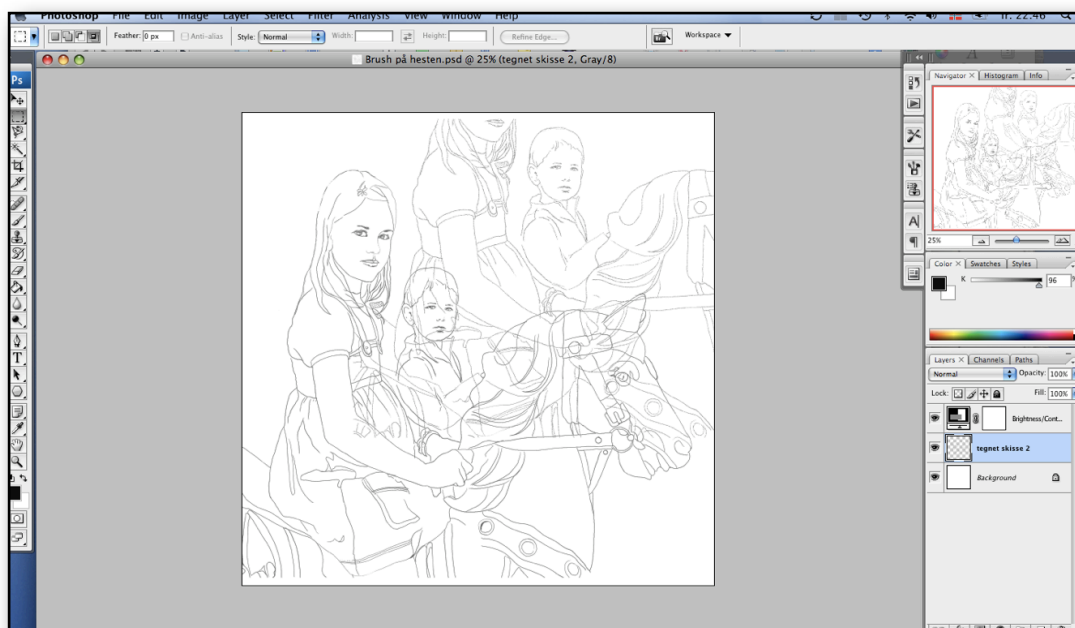


virkningen når bildet vises i preview i dialogboksen. Selv om jeg justerer er jeg ikke helt fornøyd med resultatet. Jeg føler jeg har for liten påvirkning på resultatet. Jeg kunne tenkt meg å framheve enkle linjer i motivet. Tror ikke jeg kan få det til med bruk av filter, derfor går jeg over til å trace motivet. Jeg oppretter to ny layers over fotoet. Det første fyller jeg med hvit farge og senker opacity i laget til ca 50 prosent. I det øverste laget begynner jeg å tegne. Jeg prøver meg fram med ulike penseltyper.

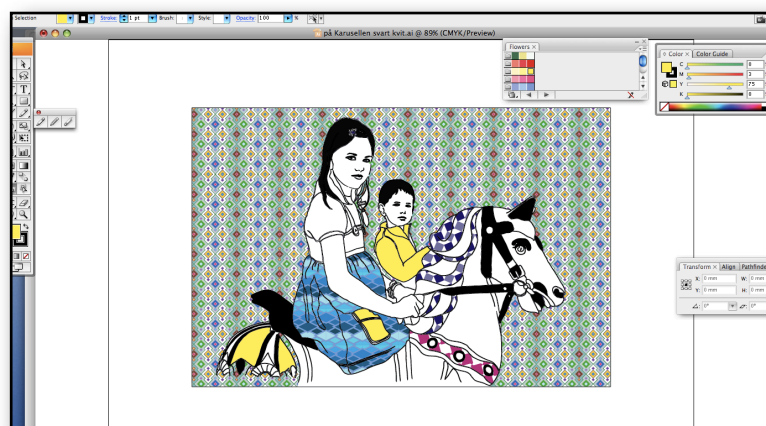
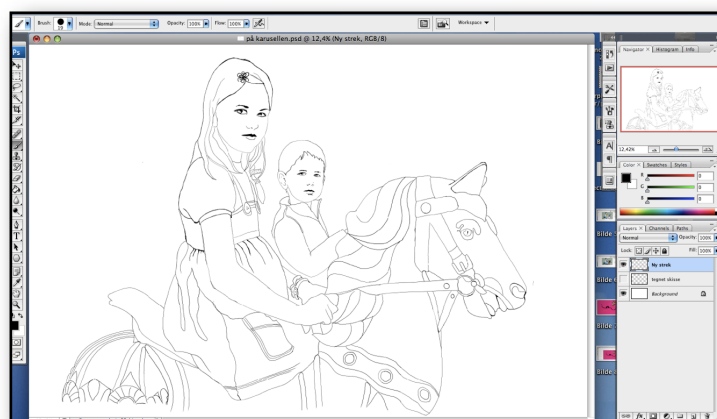


Figur 17 a). Tracing fra referansefotoграфи B) Brushes av motivet.

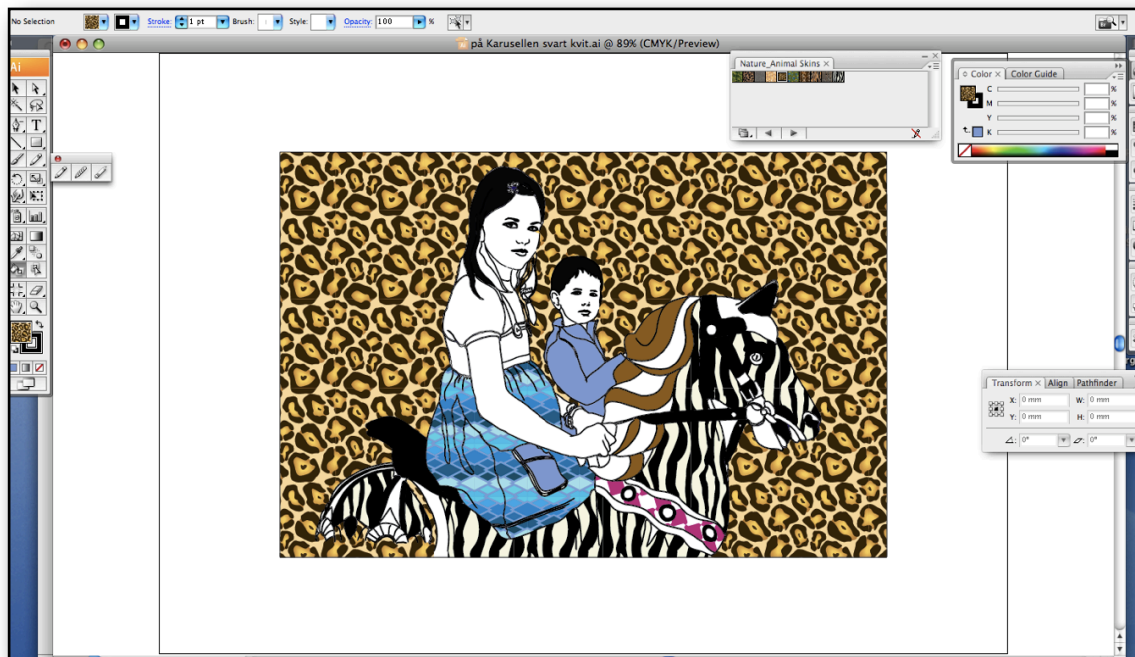
Jeg lager en Brush av strektegningen. Tenker jeg kan få brukt den i andre bildeprosesser senere. Lagrer den i *Brushesmappen* jeg har opprettet.



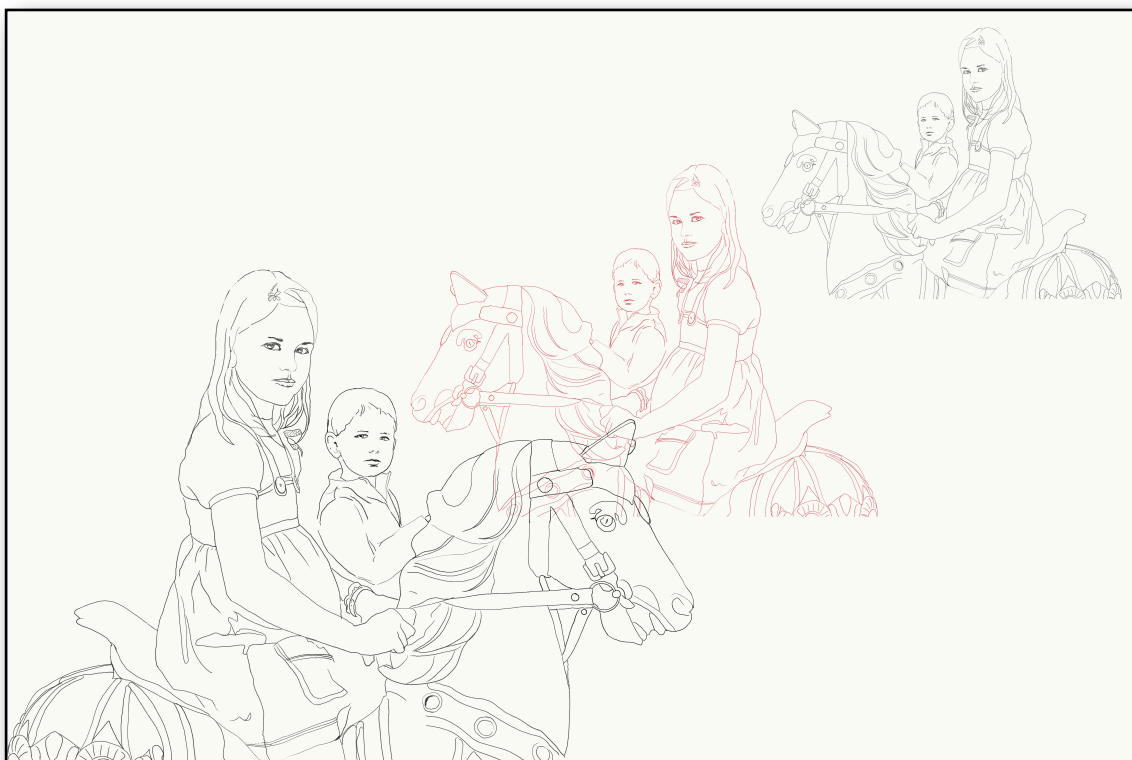
I februar 2009 arrangerte masterstudentene på kunstfaglig profil et lite privatkurs i Adobe Illustrator. Fordi jeg ikke ble fornøyd med den digitale streken i photoshop ville jeg prøve å se hva Illustrator kunne gjøre for en forskjell. I Illustrator brukes det vektorbasert strek, noe som gjør at streken vil holde seg konstant selv om bildet forstørres opp. Tanken var derfor å jobbe videre med tegningen i Illustrator, og få gjort om den pixlete streken til en vektorbasert. Dersom alle strekene ble gjort om til vektorer ville jeg kunne fylle hver form med farge eller mønster på en rask og enkel måte. Bildet nedenfor viser at jeg var nødt for å tegne strekene kraftigere for at Illustrator skulle kunne omforme strekene (streken ga så lite informasjon av programmet ikke klarte denne operasjonen uten videre)



Figur 18 a) og b). Eksempler på Live trace og Live Paint i Illustrator



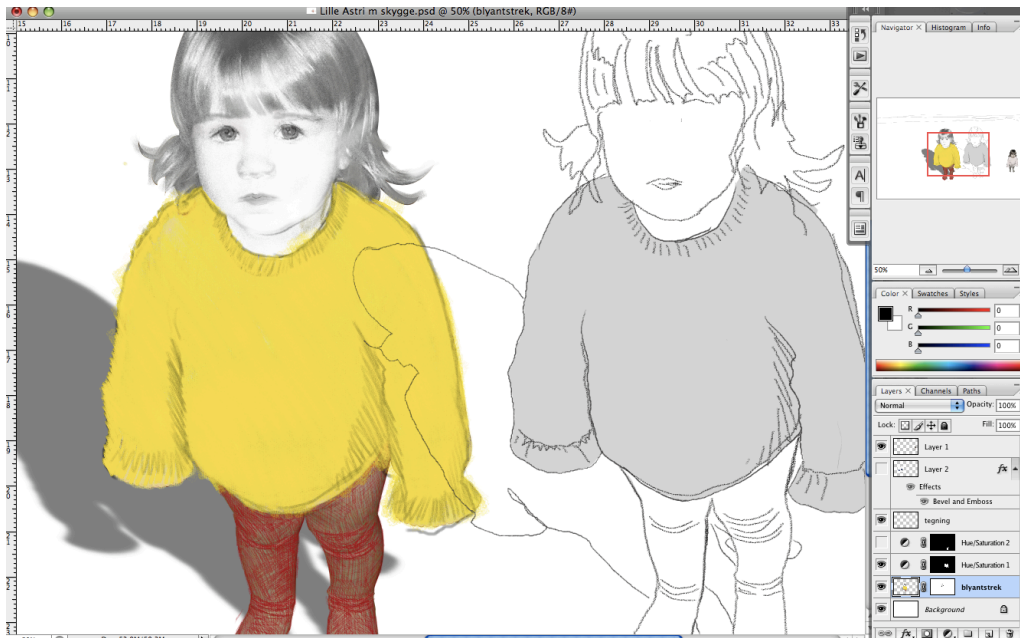
Figur 19. Samme motiv kan på en rask måte få ulike uttrykk.



Figur 20. Egendefinert Brush av karusellmotivet.

I bildet ovenfor har jeg “stemplet” Brush-motivet inn i nytt tomt dokumentet med en brukket hvit bakgrunnsfarge. Jeg har skapt ett lag for hver av gang. Fargen er endret for hver gang jeg “stemplet”. Etterpå brukte jeg transformverktøyet for å speilvende motivet og endre størrelse. Størrelsen kan også justeres i Brushvinduet før jeg bruker det. Dette er en fin måte å anvende en strektegning på nye måter ved bruk av det digitale verktøyet.

I arbeidet med karusellen fikk bildene et flatt preg. Jeg vil derfor se om jeg kan legge en slagskygge til figuren og på den måten oppnå mer dybde i bildet. I skjermbildet under har jeg først tegnet på figuren i flere omganger. Ved å kompiere figuren i et nytt lag - og deretter bruke Transform - Warp fikk jeg figuren til å legge seg ned. Jeg justerte skyggen med Levels og senket opacity til jeg ble fornøyd.



Figur 21 a) Skape skygge

Figur 21 b) Skikkelse med skygge i skogen



I bildet over har jenta blitt satt inn i en skog. Jeg har ikke holdt meg innenfor rammene mine med tanke på å kun bruke ett fotografi, men det er nyttig læring.

## Et eksempel på en eksplorerende skapingsprosess



Figur 22. Opprinnelig bilde tatt med analogt kamera og skannet.

I denne prosessen ville jeg utforske hvordan jeg kunne bruke ulike verktøy i de enkelte delene av fotografiet. I feltloggen leser jeg:

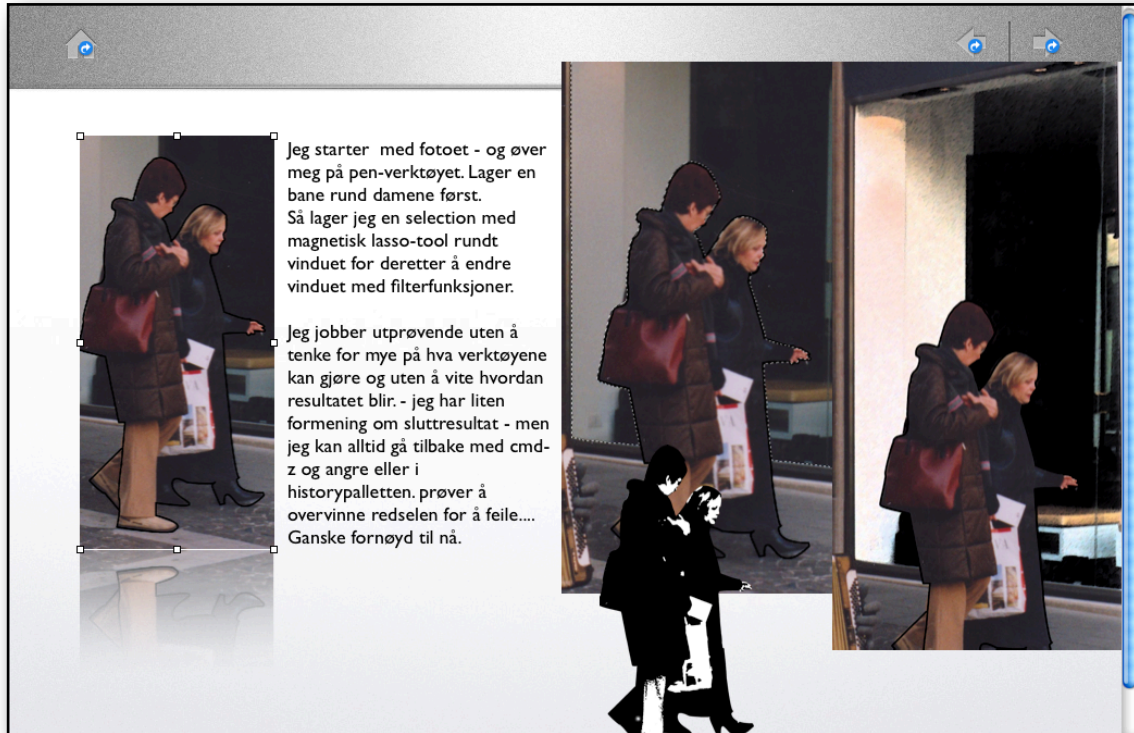
Jeg jobber litt på måfå i dag. Er lei av å følge "bruksanvisninger" - det gir liten inspirasjon, blir umotivert. Nå vil jeg slappe av og leke meg med å transformere fotoet jeg tok av en gatemusikanten i Padova for ca syv år. Nå prøver jeg å huske tilbake til stemningen, lydene, hvorfor stoppet jeg ved motivet og tok bilde - jeg klarer ikke helt å gjenkalle stemningen, men det er noe jeg liker med bildet av den eldre mannen med trekkspill og alle hundene. Jeg har ingen spesiell idé om hvordan jeg vil tilføye tegningen til fotografiet eller om det er det som kommer til skje... - det jeg legger mest merke til i bildet er

Burrburrymønsteret på trillebagen hans.

Damene med shoppingposene sine, som reflekteres i butikkvinduet.

Speilingen.

Jeg synes fotoet har spennende kontraster, og forteller en historie.



**Figur 23. Skjermdump fra feltnotatet. (Keynote-dokument)**

Bildene viser eksempler på hvordan jeg har dokumentert prosessen i feltnotatet.



Figur 24. Viser effekten av ulike photoshopverktøy og funksjoner





**Figur 25. Speilvendig og montering**

Bildene fra feltnotatet viser hvordan jeg har jobbet med tegnede effekter. Og hvordan jeg har tatt skjermbilder etter hvert som bildet har utviklet seg. Bildet til venstre viser resultatet etter at jeg har bearbeidet fotoet, både gjennom bruk av Filter (butikkvinduet og damene), Brushes (digital frihåndsstrek), Pen Tool (markering rundt mannen) i Photoshop. Jeg valgte å stille to utgaver av motivet opp mot hverandre. Ved å speilvende bildet til venstre opplever jeg at motivet har mer dybde. På en måte er det også to verdener som møtes -

## Fase 5: Å være i dialog med problemet

- *Assosiasjoner og erindringer*

Jeg velger å se på fotografiet som “det sette” - det persiperte sanseintrykk - indeksikaliteten; som et spor etter noe som var der da bildet ble tatt.



*Figur 26. Snapshot - minner fra en dag i dyreparken*

Med mitt digitale kamera har jeg tatt bilder av barna mine da vi besøkte en dyrepark i Danmark. Fotoene er raske snapshot tatt mens de utforsker parken. Av fotoene som ble tatt i løpet av noen timer har det vært vanskelig å velge ut hvilke jeg skal ha som utgangspunkt for arbeidet mitt. I feltnotatet har leser jeg;

Dyreparken var forholdsvis liten. Den hadde et bitte lite tivoli som mange antagelig ville si var gått ut på dato. Det var en gammel karusell i tivoliet som minnet meg om en tid som for lengst var forbi, men gleden barna fikk av en karusellentur var ikke mindre av den grunn. Tivoli og spesielt slike gamle karuseller med hester har alltid satt meg i en spesiell stemning. Nostalgien over noe som har vært, tiden, stilen, klærne og gleden folk hadde på fornøylesparken. Lydene av det mekaniske som ruller og går og musikken fra lirekassen. En karuselltur er en fysisk/kroppslig sanseopplevelse. En kontrast til den virtuelle sanseopplevelsen for eksempel dataspill gir i det teknologiske samfunnet vi lever i nå.

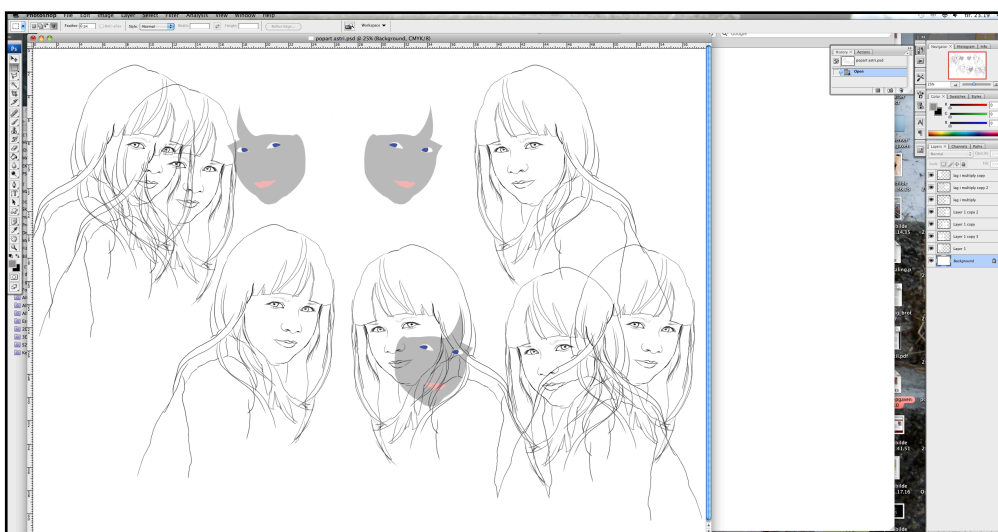
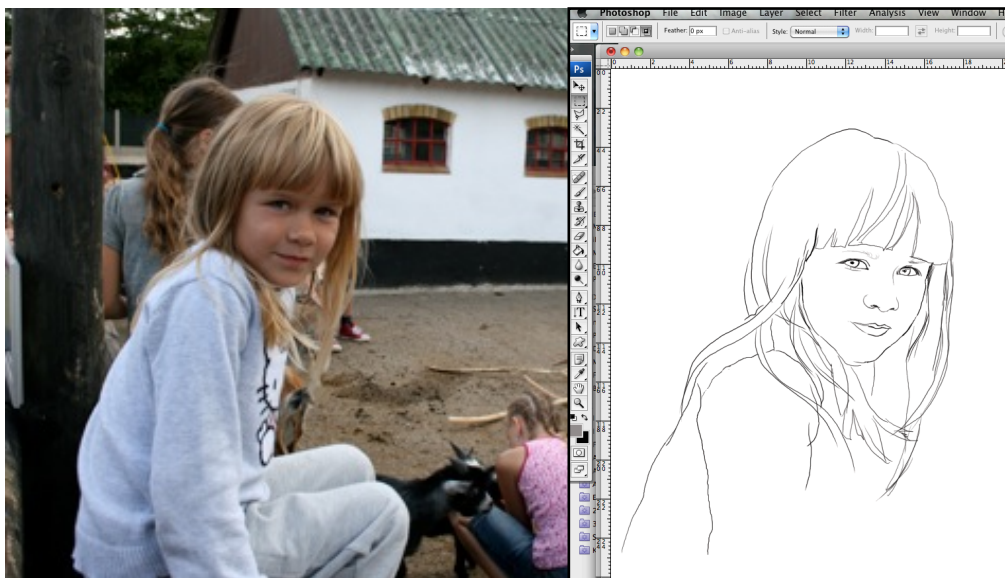
Det er spesielt karusellen som appellerer til meg.

Gamle karuseller har alltid fasinert meg. Da vi var på ferie i sommer tok jeg noen bilder av barna på en slik gammel karusell. Jeg likte ansiktsuttrykkene på dette bildet. (fra feltnotatene)

Det skapte: det jeg tegner på bakgrunn av de assosiasjonene jeg fikk av fotografiene. I et feltnotatet reflekterer jeg rundt hva jeg skal gjøre.

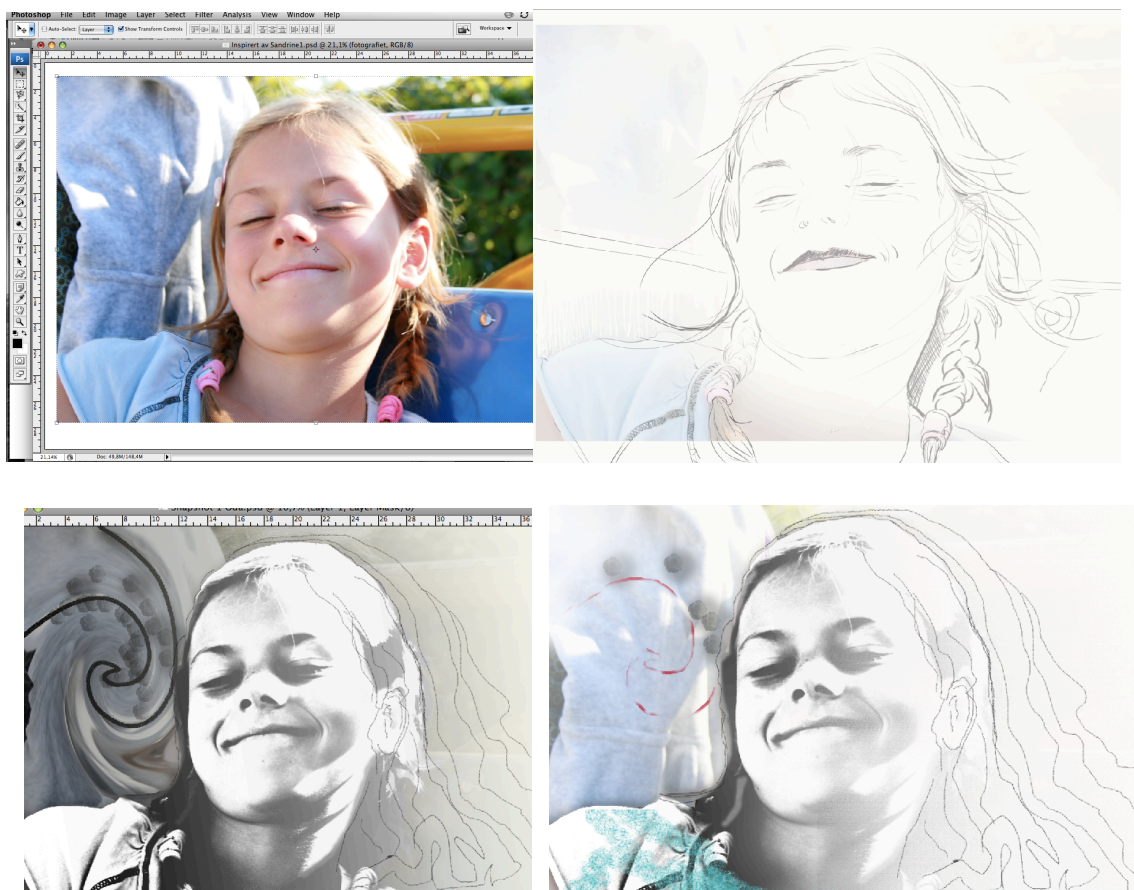
Jeg funderer på hva jeg skal gjøre, hvordan jeg skal gripe det an. Jeg vil forsøke å smelte sammen fotografiet med tegning, og ikke tilføre flere fotografier sammen - for da vil motivet gå over i collage.. og det er ikke hensikten. Men på en annen side så blir en sammensmelting en form for collage likevel, men kanskje den kan karakteriseres som en sømløs tegnet collage. Jeg vil forsøke å la noe av fotoet vise, mens i andre deler skal tegningen bli det framtrædende. Det er naturlig å tegne konturen av figuren i bildet, men for å komme videre med uttrykket og få fram en intensjon eller mening blir det nok nødvendig å sette inn andre elementer, fragmenter eller spor etter tegneredskapet i tillegg. Kort sagt blir det som at noe vil forsvinne og noe vil bli føyd til i motivet. (fra feltnotat)

### Opplevelse og refleksjon underveis i prosessen

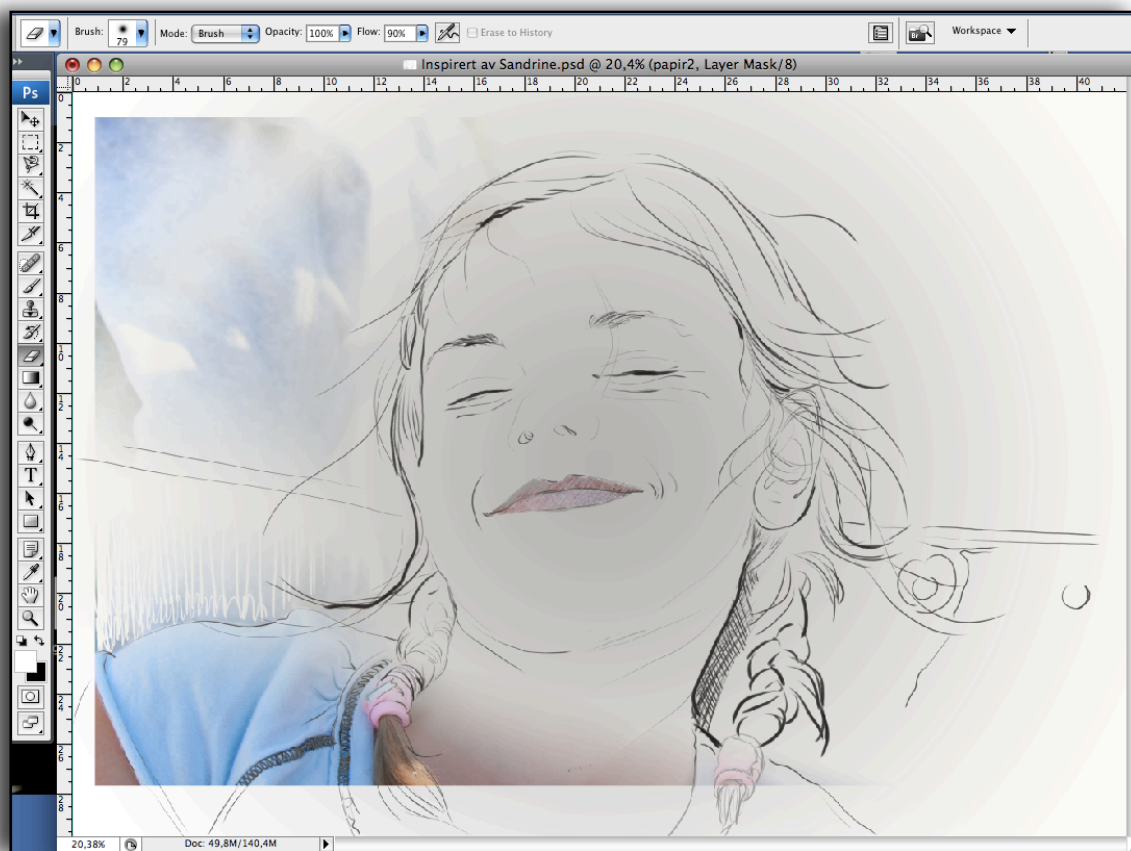


Jeg liker best å jobbe med linjer i bildene, og er ikke særlig opptatt av skravering og skyggelegging. Det føles ikke så naturlig å skraverer med dette verktøyet (datamaskin og digitalt tegnebrett). Grunnen er muligens at jeg ikke har fått til et tilsiktet uttrykk. Det blir for "glatt" dersom jeg bruker en soft brush eller for hardt og pixlete igjen med andre. Det kommer nok til syvende og sist an på smak - hva man liker og hva vi kan stå for. Jeg holder meg til linjene - det ligger nok av utfordringer der - i forhold til avveiling om hvor linjene skal legges, justeringer av streken - blir den ujevn, for tykk, for tynn....

I prosessen under er det linjene i tegningen jeg har hatt fokus på. Men jeg har også markert brukt Selection Tool rundt ansiktet for deretter å ta bort fargene. Med opaciti og graderingsverktøyet i en lagmaske prøver jeg meg fram for å se hva jeg kan oppnå.



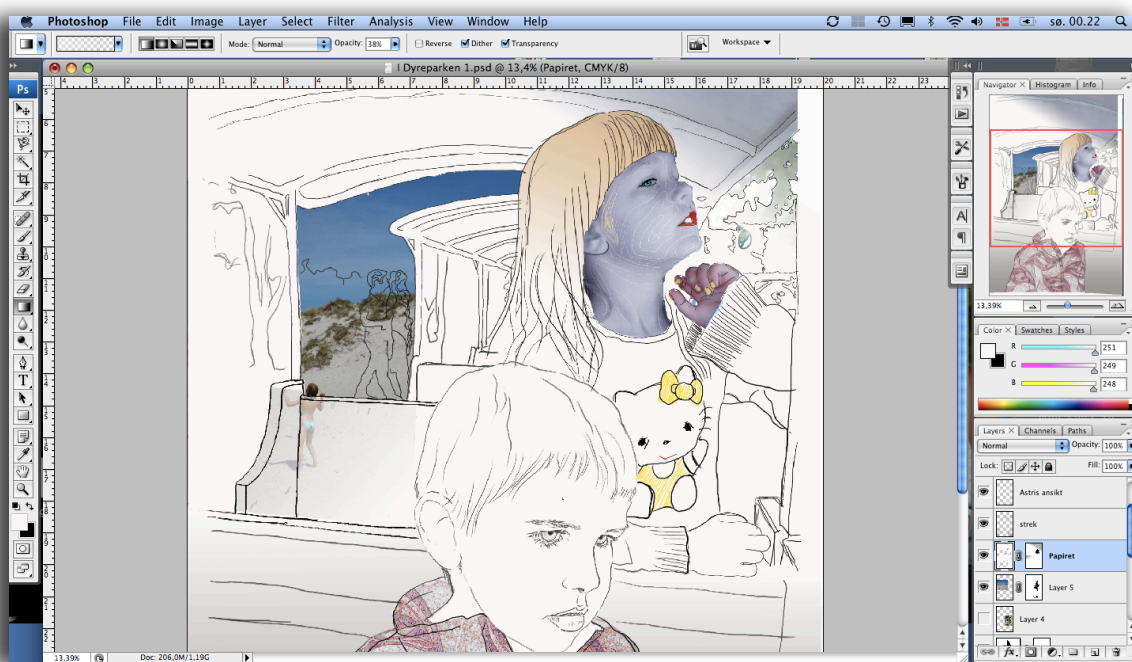
*Figur 27. Bildeskapingsprosess*



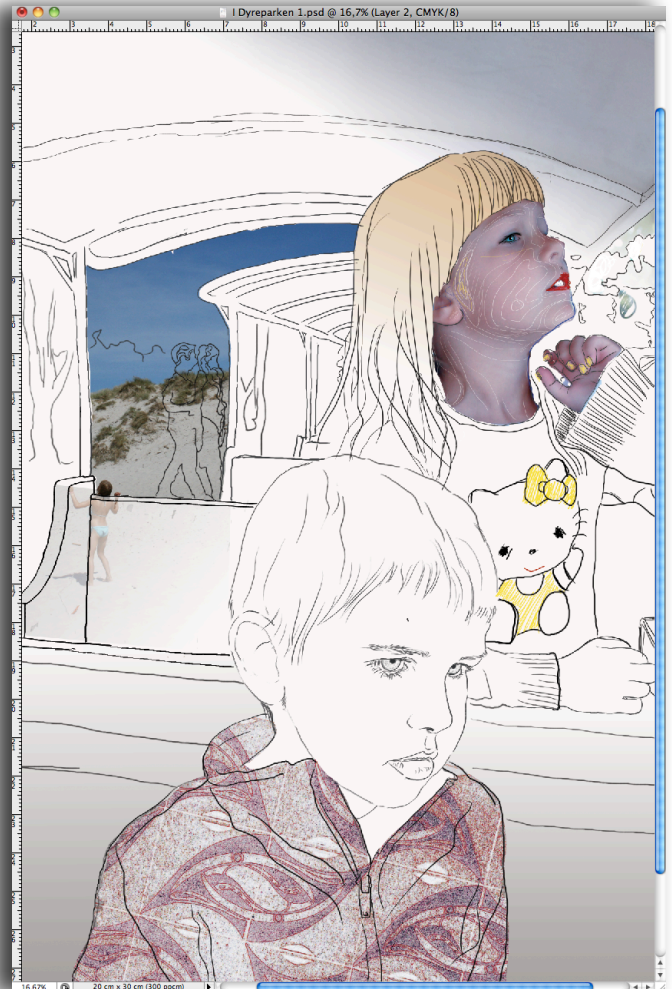
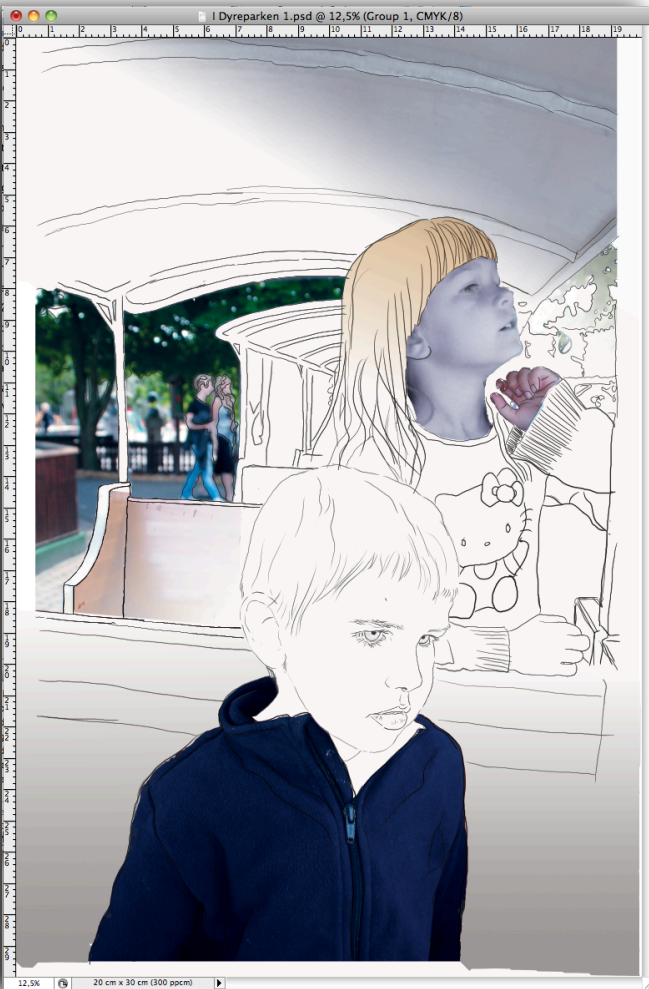
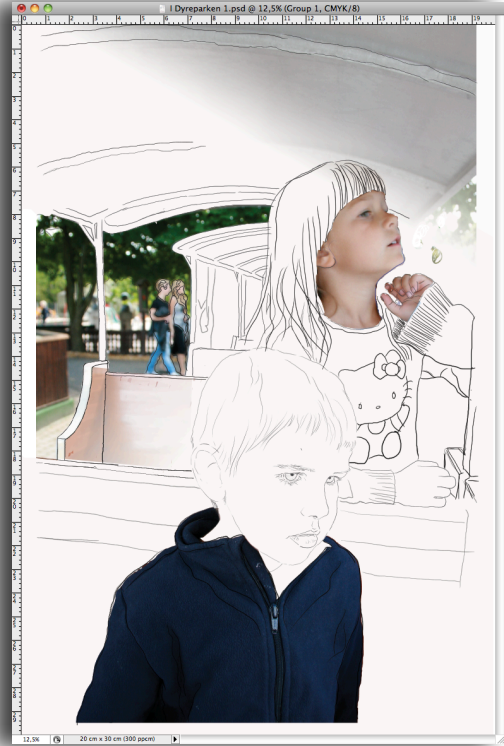
*Figur 28. Det resultatet jeg ble mest fornøyd med.*

## Utforsking av fotografiske flater og tegnede flater i samme motiv

Skjermbildene under viser hvordan motivet har utviklet seg på bakgrunn av mine assosiasjoner og forestillinger. Intensjonen var å skape en form for ny virkelighet. Jeg startet med å trace konturene i motivet ved hjelp av det digitale tegnebrettet. Jeg ønsket å skape en mest mulig virkelighetstro blyantstrek. Jeg forsøkte/prøvde ut ulike brushes-valg, samt justering av hardhet og layerstyle eller lagstil (hvordan de enkelte lagene "smelter" sammen). Jeg synes det gir en fin effekt når det skiller klart mellom det tegnede flatene og de som framstår som fotografiske. Motivet framstår både som foto og som tegning i et motiv. Når jeg betrakter det vil jeg enten se på fotografiet eller på tegningen. Det blir vanskelig å se begge samtidig.



Figur 29. Utforsking av fordeling av fotografi og tegning i bildet.



---

# 5 Analyse og drøfting

---

I dette kapitlet vil jeg trekke fram de erfaringene jeg mener har størst relevans og se disse i lys av det teoretiske bakteppe som ble behandlet i kapitell 2. Analysen vil for oversiktens skyld bli inndelt i tre avsnitt på bakgrunn av Alexander Repennings modell om forholdet mellom bruker, verktøy og problem. Kapitlet vil også belyse verktøyets brukervennlighet (usability) i lys av min egen læringsprosess. Min opplevelse av brukervennlighet blir sett i forhold til D. Normans (1988) prinsipper, mens min ferdighetsinnlæring blir vurdert i forhold til Dreyfus & Dreyfus (1991) sin modell. Kapitlet vil også analysere og drøfte bildeskapingsprosessen med henblikk på forholdet mellom bruker og problem. I denne delen vil det også være naturlig å trekke inn teori om fotografi, tegning og det narrative aspekt om meningsskapning. Avslutningsvis drøftes verktøyets egnethet i arbeid med konvergering av mediene fotografi og tegning.

## 5.1 FORHOLDET MELLOM MENNESKE OG VERKTØY

Adobe Photoshops har hovedsakelig en interaksjon som er basert på grafiske grensesnitt med direkte manipulasjon av problemet. Direkte manipulasjon forutsetter i stor grad at vi bruker prøve og feile-metoden, ofte rask og tankeløst, for å komme fram til det ønskede resultatet/uttrykket. Dette indikerer at et "enkelt" brukergrensesnitt trolig ikke alltid er det som gir mest effektiv læring i problemløsnings-situasjonene.

Interface eller brukergrensesnittet er det første inntrykket brukeren får av programmet. Den muligheten til å utforske og navigere i overflaten som ikonene og metaforene gir, gjør det mulig å gå i en form for dialog med maskinen, slik at den kan brukes i arbeidet med å løse en oppgave. Hvordan dette oppleves kan være avgjørende for hvorvidt verktøyet oppleves som meningsfullt og forståelig. Det vil trolig også ha konsekvenser for hvor lang tid og med hvilken interesse og motivasjon vi opparbeider oss brukerkompetanse. I min egen læringsprosess opplevdes brukergrensesnittet ugjenomsiktig i en lang periode. Dette førte til at det var tungt å motivere seg for arbeidet med selve problemet.

Menneske-verktøy forholdet ser verktøyets brukervennlighet eller *usability* og *affordance* i forhold til forståelsen av ikoner og undermenyer. Med det menes i hvilken grad operasjoner og handlinger hører naturlig sammen og skaper intuitive interaksjoner mellom bruker og verktøy. I den sammenheng er Donald Normans (1988) fem grunn-



leggende prinsipper for design og brukergrensesnitt nyttig til å belyse verktøyets passform i forhold til min kognitive kapasitet.

1. *Prinsippet om synlighet*; i møtet med Photoshop var det ikonene som ligger framme i skjermbildet det var naturlig å prøve først. Det var derimot ikke åpentbart at det lå flere funksjoner skjult under disse igjen, noe som førte til frustrasjon. Coral Painter Essentials 4 hadde de fleste ikoner synlige i skjermbildet. Til gjengjeld har dette programmet ikke like mange skjulte funksjoner og er en "lettvekt" i forhold til Photoshop. Etterhvert som min ferdighet ble bedre gikk jeg mer over til å bruke Photoshop og Illustrator der mulighetene til å tilpasse verktøyet til problemet var bedre. Da jeg kom på et høyere kompetansenivå, begynte jeg å få et overblikk som gjorde at jeg intuitivt hadde en forståelse for hva som lå i "black box". Det opplevdes som om jeg fikk en form for taus kunnskap om verktøyet og dets logiske oppbygning.
2. *Prinsippet om tilbakemelding*; alle de tre programmene jeg har brukt i arbeidet har gitt gode tilbakemeldinger gjennom tidsur, timeglass og dialogbokser som viser at prosesser utføres, eller via lyd dersom prosesser hindres. I Coral Painter Essential skapte lagring av dokumenter frustrasjon uten at programmet ga tilbakemelding om hvorfor.
3. *Prinsippet om tilpasning/muligheter/begrensninger (affordance)*; Både Photoshop og Illustrator har mulighet for individuell tilpassing av de verktøyene/vinduene som vises på skjermen. Dette gjør det mulig å lukke vinduer som ikke er relevante å bruke for det aktuelle arbeidet. Det digitale tegnebrettet har innstillinger som gir store muligheter for individuell tilpasning av streken i forhold til hvert enkelt problem.
4. *Prinsippet om begrensninger*; programmene gir mulighet for å angre utførte handlinger og gå tilbake til tidligere faser i prosessen. Det blir også som nevnt varslet i forbindelse med handlinger som kan skade/utføre uønskede endringer i dokumentfilen, slik at handlingen kan avbrytes. En begrensning som kan oppstå er i forhold til maskinvarens kapasitet, men det kommer litt på siden av bildebehandlingsprogrammets begrensninger. Det bør like fullt tas med i betraktningen før man installerer software som krever stor arbeidskapasitet i maskinen.
5. *Prinsippet om samsvar mellom representasjon og virkelighet (natural mapping)*; Coral Painter Essentials 4 har et veldig intuitivt brukergrensesnitt med ikoner som gir direkte assosiasjoner til gjenstander i den virkelige verden, som malingstuber, blyanter, etc. Årsaken er at brukergrensesnittet er tilpasset yngre brukere. Photoshop har et brukergrensesnitt som bygger på analogt mørkeromsarbeid. Illustrator bygger på kunnskap om grafiske teknikker, og for min del opplevdes dette som nokså ukjent, og derfor vanskelig tilgjengelig.

I min egen prosess med innlæring av ferdigheter kan de ulike fasene i Dreyfus og Dreyfus (1991) sin modell identifiseres. I første fase der min ferdighet faller innenfor novisestadiet har jeg en forestilling om hva jeg vil oppnå, men fokuset ligger på hvordan verktøyet fungerer. Utforskingen bærer preg av prøving og feiling, og er ikke systematisk. Jeg har ingen spesielle mål for arbeidet, og de verktøyene jeg bruker krever liten forståelse. En god bruk av verktøyet forutsetter en motorisk ferdighet og kan slik sett sees på som håndverktøy. I løpet av den andre fasen får jeg en viss forståelse for sammenhengen mellom enkelte funksjoner, men jeg memorerer ikke rekkefølgen. Det fører dermed til at det oppstår problemer jeg ikke kan løse uten støtte utenfra. Fasen er også preget av at jeg ikke er fornøyd med uttrykket. Det er fordi jeg har en forestilling om at arbeidet må være teknisk avansert for at resultatet kan oppleves som bra. Ser jeg første og andre fase under ett kan min famlende og ustrukturerte tilnærming i følge Dreyfus & Dreysus (ibid) tilskrives mangel på regelbruk. Da jeg startet innlæringen tok jeg ikke hensyn til at verktøyet hadde en læringskurve. Derfor begynte jeg med et komplisert problem jeg ikke hadde ferdigheter og kunnskap til å løse. Dette førte til mye skuffelse og frustrasjon. Jeg så forøvrig etterhvert sammenhengene og handlet så på grunnlag av disse og de erfaringene jeg hadde gjort meg i begynnelsen. Alikevel bar fasen først og fremst preg av mye prøving og feiling.

Jeg var ikke fornøyd med det estetiske uttrykket jeg oppnådde i disse to første fasene. Hvorfor det forholdt seg slik kan ha sammenheng med mine tidligere preferanser til analoge teknikker, samt at mine tekniske ferdigheter i verktøyet ikke var gode nok. I følge Susanne Bødgers (1987) teori kan dette forklares ut fra at brukergrensesnittet var ugjennomsiktig og dermed sto i veien for mine handlinger slik at jeg opplevde skuffelse fordi uttrykket ikke svarte til den indre forestillingen jeg hadde til resultatet.

I jakten på et gjennomsiktig brukergrensesnitt gikk jeg inn i en intensiv periode med tekniske utprøvinger. Jeg tok i bruk nye innfallsvinkler og søkte etter støtte og læringsressurser på internett. I forhold til innsatsen jeg la ned opplevde jeg stor frustrasjon fordi jeg ikke oppnådde den ønskede forståelsen slik jeg håpet på. Oppmerksomheten vekslet mellom å være rettet mot enkeltverktøyenes affordanse, og refleksjon over hvordan verktøy kunne kombineres for å oppnå det ønskede resultatet. Det ble nødvendig å ta en pause fra datamaskinen. Det interessante er at da jeg vendte tilbake til verktøyet hadde forståelsen falt på plass. Jeg hadde nå knekt en kode og fått det overblikket over ulike funksjoner jeg søkte. Nå var jeg i stand til å se sammenheng, overføre kunnskap og ferdighet til nye kontekster. Når jeg sammenholder den kunnskap og ferdighet jeg besitter med Dreyfus & Dreyfus sin modell mener jeg min kompetanse har nådd det fjerde stadiet i ferdighetsmodellen, som kjennetegner den kyndige utøver.

Når det gjelder Dreyfus og Dreyfus sin ferdighetsstige må den alltid sees i forhold til et definert problemområde og en bestemt arbeidsflyt. Når jeg mener jeg er på et nivå som svarer til den kyndige utøver, er det innenfor arbeid med forskyvning mellom fotografi og tegning, og kun med et utvalg verktøy og teknikker som fører fram til et resultat jeg kan si meg fornøyd med i dag. Dette er ikke en statisk tilstand av kompetanseinnnehavelse. Etter hvert som jeg jobber videre med verktøyet og kravene mine til det estetiske uttrykket øker, vil jeg se at min kunnskap ikke er adekvat. I det problembeskrivelsen blir mer ambisiøs vil jeg måtte gå tilbake til regelstyrt innlæring for å komme opp på et ferdighetsnivået som kyndig utøver igjen.

På samme måte vil det å være ekspert ikke kunne knyttes til enhver anvendelse av et komplekst bilderedigeringsprogram, men gjelde at avgrenset område. Adobe Photoshop og Illustrator er store og omfattende programmer som krever stor innsats og motivasjon gjennom lang tid for å få god oversikt over alle funksjoner og muligheter. Som kyndig utøver har jeg likevel opparbeidet meg en viss grad av transparens innenfor rammene av problemet. Det mener jeg vil kunne være tilstrekkelig for å møte kravene i forbindelse med læreplan og kompetansemål. Det er fordi jeg antar (på grunnlag av erfaring fra egne klasser) at mitt kompetansenivå vil ligge høyere enn nivået til de aller fleste elevene jeg vil komme til å møte.

Gjennom bruk av læringsressurser på nettet mener jeg å kunne se likheter til mester-svennlæren. Ved å følge en visuell presentasjon av hvordan en ekspert utfører handlinger, kan vi overføre handlingene til egne problemløsningssituasjoner. Gjennom erfaring og kunnskap om verktøyene bygger vi opp vårt visuelle repertoire som siden kan brukes til å identifisere verktøybruk i andres bilder. Dette er en kunnskap som kan brukes i all omgang med digitale bilder, fordi even til å se med en kjenners blikk er avhenging av egen kunnskap og ferdighet.

## 5.2 FORHOLDET MELLOM MENNESKE OG PROBLEM

Forholdet menneske-problem angår i følge Repenning (1994) den grad av kontroll brukeren har i anvendelsen av verktøyet i problemløsningssituasjonen. Det er flere variabler som kan spille inn på grad av kontroll. I denne sammenheng vil jeg forsøke å identifisere de faktorene jeg mener har hatt mest å si i min utforsking. Disse må naturlig nok sees i forhold til mine forutsetninger og de rammene jeg jobbet innenfor. I tillegg til at de må forstås utfra min innsats og vilje til å løse problemet.

### 5.2.1 Fotografiet som referanse i min prosess

Gjennom prosessen har jeg på mange måter beveget meg i flere landskap. Der jeg på den ene siden har jeg fordypet meg i teori omkring fotografiets- og tegningens vesen, og studert og reflektert over i hvilken grad disse mediene kan mediere et meningspotensiale og en narrativ visuelle form. På den andre siden har jeg vært tilstede i den digitale kulturen som er en del av min hverdag, både gjennom min egen utforskning mot digital kompetanse, og ved å finne inspirasjon og forståelse ved å studere andres arbeid.

I det følgende vil jeg i lys av teorien jeg har presentert i kapittel 2, analysere og drøfte hvordan jeg tilnærmet meg den skapende prosessen.

Digitale bildeskapingsprosesser der målet var en konvergering av to semantiske modaliteter/uttrykk var en ny måte for meg å jobbe på. I tillegg var det nødvendig å se på fotografi og tegning på en ny måte. I forhold til fotografiet fant jeg spesielt støtte i teorien til Roland Barthes (2000) og Bent Fausing (1988).

Jeg vil drøfte denne teorien ved å vise til bilder fra prosessen min.

#### **Punktum og vendepunkt i fotografiet som utgangspunkt for assosiasjoner og bildeskapingsprosesser**



*Figur a) Fotoet som studium      Figur b) Opplevelse av Punctum i blikket hos jenta*

Starten på egen prosess var å lete blant familiebilder av meg og bilder jeg selv hadde tatt, for å finne motivene som kunne være utgangspunkt for en bildeskapingsprosess. I utvelgelsen av fotografier så jeg etter om det var noe spesielt i bildet; situasjon/kontekst, vinkel, blikk, stilling, stemning, assosiasjoner jeg fikk som appellerte spesielt

til meg og som kunne inspirere til videre assosiasjon. Det jeg søkte etter i bildene er det Barthes diskuterer i boka *Det lyse rommet*, og som han betegner som fotografiets *punctum*. I følge Barthes (2000) er *Punctum* en tilfeldig deltalj som ikke kan være

plassert i fotografiet med hensikt. Det spesielle med *punctum* er i følge Barthes at det viser til en individuell opplevelse. I følge Barthes (ibid) utgjør opplevelsen av *Punctum* et slags erkjennelsens nullpunkt.

Bent Fausing (1988) har diskutert begrepet *punctum* i boka *Drømmebilder*, og er uenig med Barthes når det gjelder opplevelsen av *punctum* som noe endelig, uutømmelige i fotografiet. Han mener tvert imot at *punctum* kan være et vendepunkt. Som skapende opplevde jeg at *punctum* var et vendepunkt som satte igang assosiasjoner hos meg. Disse assosiasjonene ble utgangspunkt for å tilføye noe nytt som understreker og allmenngjør min opplevelse av *punctum*, eller for å fjerne noe som leder oppmerksomheten bort fra *punctum*. Hensikten er å få fram en mening som ikke er åpenbar i fotografiet ved å tilføre en tegning. Som vi så i teorien viser Barthes (1994) i artikkelen *Bildet retorikk til at fotografiet i seg selv ikke sier noe*, derfor er tekstens funksjon å forankre innholdet og meningen i bildet. Lidman var av den oppfattelse at bilder også kan forankre bilder<sup>35</sup>. I mitt arbeide har jeg opplevd at jeg i tegningen har arbeidet med å forankre fotografiet. Og at forankringen nettopp har hatt til hensikt å understreke *punctum* - eller klargjøre det slik at det kan deles av andre. John Berger (1982) spør om det er en narrativ form som er spesiell for fotografiet. Han hevder at fotografiet er retrospektivt eller tilbakeskuende. Står vi foran et fotografi spør vi alltid etter *hva det er*. Fotografier rører derfor ved våre minner, og har dermed med erindring og refleksjon å gjøre. Jeg har et bilde av meg selv som barn. Det er et alminnlig familifoto som de fleste nok ikke vil stoppe opp ved. Selv føler jeg at bildet rører ved meg på en måte jeg har vanskelig for å sette ord på. Det er et *punctum*, noe som smerter (for å bruke Barthes ord). Det er som om bildet uttrykker tidens irreversibilitet. Det melankolske i det at barndommens verden er ugjenkallig borte og nå kun eksisterer som erindring. Ved å sette dette bildet sammen med et kart forsøkte jeg å vise hvordan området der bildet ble tatt ser ut i dag. Beitemarkene er nå bebygd med boliger, og min barndomsverden beboes av hundrevis av mennesker som bygger opp sine historier. På den måten ville jeg fortelle en historie som andre kan dele og forhåpentlig røres ved på et allmennmenneskelig plan. Altså at *punctum* projiseres fra en privat opplevelse over på en generell betraktning over det å være menneske.

---

<sup>35</sup> I semiotikk og kommunikasjon kan en innsiktfull kombinasjon av tekst og bilde eller bilde og bilde tjene det formål og fortelle en historie. Bilder i sammen kalles lexivisuell kommunikasjon. Kilde: Bo Bergström, *Bild og Budskap* (2001:117)



*Figur 31. Punctum og forankring*

Jeg mener dette bildet også kan stå som eksempel på det blant andre Wolf og Perry (1988) og Lidman (1973) understreker, nemlig betydningen av samspillet mellom forskjellige typer tegninger; skjematiske tegninger, symboler, kart, ikoner, og naturalistiske tegninger. Et rikholdig visuelt språk eller bilderepertoar støtter arbeidet med å uttrykke intensjoner gjennom visuelle medier og støtter dermed både min/lærerens og barnas/elevenes livsverden av indre bilder og bilder fra den ytre fysiske verden.

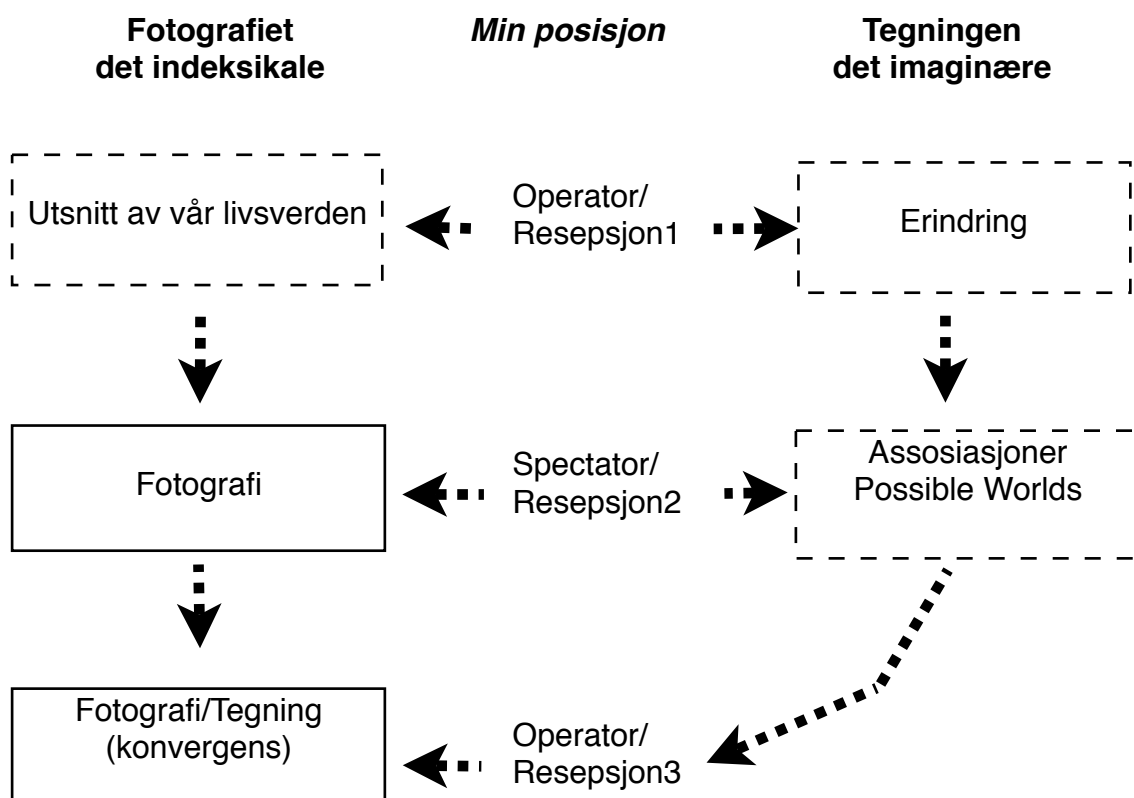
### **Min tilnærming til referansefotografiet gjennom digitalt tegnebrett**

Det er utallige måter å tilnærme seg et referansefotografi på. En opplagt måte i arbeid med digitale verktøy er etter min mening å "trace" over fotografiet. Et fotografi inneholder utrolig mye informasjon sammenlignet med tegning. Det er derfor nødvendig å foreta en rekke avgjørelser i forhold til hva som skal traces eller sagt på annen måte, hvor streken skal avsettes. I tillegg må det reflekteres over og tas beslutninger angående hvordan det skal gjøres, og hvorfor streken skal gjengis nettop slik vi har besluttet Nelson (2000). Refleksjon rundt hva som fanger interessen i motivet, hensikten med å formidle akkurat dette og hvordan man forestiller seg at resultatet/uttrykket skal bli er gjenstand for vurdering i handling, og i etterkant over handlingen. (Schön 2004) Det vi reflekterer over og de valgene som blir tatt har betydning for det endelige resultatet.



med andre ord, det som kunne komme til å finnes. Gjennom tegningen fikk disse assosiasjonene en konkret form som konvergente med fotografiet.

I figuren under har jeg forsøkt å framstille en modell for denne prosessen. Skaperen befinner seg i mellom det indeksikale og det imaginære. I løpet av prosessen vil den som skaper innta nye posisjoner og betraktninger.



Figur 33. Oversikt over forholdet mellom skaper og problem.

### 5.3 FORHOLDET MELLOM VERKTØY OG PROBLEM

I følge Repenning (1994) er et verktøy alltid orientert mot problemløsning. Med det kan vi forstå at verktøyets funksjonalitet er utviklet med henblikk på å tjene et bestemt formål. Photoshop er et program som har hatt en dominerende rolle i markedet. Det har i stor grad satt standarden for digital bildebehandling på personlige datamaskiner siden 1990. Utviklingsmessig har det gått fra å være et program til å omfatte et helt programsystem for bildebehandling, tegning/illustrasjon, lay-out og tekstbehandling. Adobe jobber hele tiden med å utvikle nye forbedrede versjoner til den enkelte programvaren, samt i forhold til interaksjonen mellom programmene. Til min utforskning i



denne oppgaven har jeg brukt versjonen Adobe CS3, men i skrivende stund er siste versjon Adobe CS5 sluppet på markedet.

For å kunne si hvorvidt verktøyet støtter arbeidet med det problemet jeg skal utforske, må problemet identifiseres. Utgangspunktet for problemet var to atskilte fenomen, fotografi og tegning. De har likevel likhetstrekk i form av å være visuelle representasjoner med et iboende meningspotensiale. I dette tilfellet bearbeidet som en digital bildeskapingsprosess. Spørsmålet blir da hvordan verktøyet og teknikken egnet seg til å jobbe med transformasjon og overskridelse/forskyvning mellom disse to mediene.

Det første jeg vil trekke som fram når det gjelder bruke av digitale verktøy i forhold til problemet jeg har beskrevet er bruken av digitalt tegnebrett. Som nevnt i kapittel fire erfarte jeg at "mus" var lite egnet som tegneredskap i frihåndstegning. Dette førte til at jeg prøvde ut et digitalt tegnebrett.

Tegnebrettet jeg har brukt viser ikke skjermbildet. Det er derfor blir det øye-hånd koordinasjonen som må trenes når vi tegner på en flate, og ser resultatet på en annen flate. I mitt tilfelle gikk det forholdvis greit å venne seg til. Dette tror jeg kan ha sammenheng med at jeg er vant med å se mer på objektet jeg tegner etter enn på hvor jeg setter blyanten. Når det gjelder bruk av tegnebrettet kan ikke dette sammenlignes helt, fordi jeg ser på skjermen hvor markøren (pen eller pensel) befinner seg. Det kan kanskje sammenlignes med å bruke tastaturet når vi skriver. Vi skriver mest effektivt når vi har trent inn touch-metoden slik at vi slipper å lete etter bokstavene.

Når vi tegner digitalt kan vi velge mellom to ulik former for strek. Den ene formen er bitmap, som er bygget opp av pixler. Den andre er vektorbasert strek, som er basert på matematiske forhold. Slik jeg ser det er det fordeler og ulemper knyttet til begge strek-kvalitetene. En strek basert på pixler vil framstå som taggete når den blir forstørret, spesielt fremtredende er dette i skrålinjer. I tillegg er min erfaring at det digitale tegnebrettet/pennen er så følsomt at det registrerer små skjelvinger i håndbevegelsen, noe jeg selv ikke er klar over. Dette viser seg for eksempel når bildet blir forstørret eller printet ut på papir. En vektorbasert strek derimot føyer seg fint rundt en hver form fordi strekens retning kan justeres ved hjelp av ankerpunkter. Ulempen - om det kan kalles det - er at det krever en del trening å få innarbeidet bruken av pen-tool, men når forståelsen og ferdigheten sitter er det et fantastisk verktøy som har flere bruksområder. (strek, selection, fill, kan lagre path som form etc.) Personlig har jeg i løpet av prosessen med eget arbeid kommet fram til at en vektorbasert strek er å foretrekke i arbeid med tegning av linjer og former. Det er fordi jeg har god kontroll på hvor streken settes og hvilken retning/form den får. Den er også mer fleksible når det gjelder å gjøre endringer i streken i ettermid, ved å slette, legge til eller justere ankerpunkter. Jeg vil likevel legge til at erfaringen med frihåndstegning i Coral Painter var annerledes når det gjelder gjengivelse av pixelbasert strek. Coral Painter simulerer etter min mening de analoge mediene mye bedre enn det jeg erfarte at photoshop gjør. Grunnen for at

jeg likevel valgte å se bort fra dette verktøyet var som nevnt problemer som oppsto i forbindelse med lagring av dokumenter. Når det er sagt er det viktig å huske på at de erfaringene jeg har gjort i forhold til bruk av digitalt tegnebrett og tegning må sees i forhold til den kontekst jeg befinner meg i.

Photoshop er en programvare som er utviklet med tanke på bildebehandling og bilde-manipulasjon i en profesjonell virksomhet og er et svært avansert digitalt verktøy. Det inneholder verktøy som kan kategoriseres som håndverktøy og sammen med et digitalt tegnebrett er dette velegnet som tegneredskap. Det er derfor ingen tvil om at verktøyet inneholder de nødvendige forutsetningene for å være et relevant og nyttig verktøy i arbeidet med fotografi og tegning.

Den største fordelen er at bildene kan bearbeides i *Layers*, i lag på lag uavhengig av hverandre. Dette vil si at hvert av lagene kan justeres individuelt i forhold til blant annet gjennomsjennelighet, fargemetning, lyshet og mørkhet, filtereffekter. Tegninger kan legges i egne lag med mulighet for å flyttes, transformeres, duplikeres, for å nevne noe. Liestøl (2006) hevder de tre nivåene maskinvare, programvare og meningsvare (innhold) betinger hverandre. Dette må vi forstå dithet at programmet påvirker formen, i dette tilfellet fotografiet og tegningen som ligger lagvis. Dermed blir meningsinnholdet påvirket - noe som også kan sies å være hensikten i denne sammenheng. En annen fordel programmet tilbyr er muligheten for å gå tilbake i historien til dokumentet å se tidligere versjoner. De ulike versjonene av en prosess kan lagres i forskjellig formater underveis uten å påvirke prosessen. Jeg ser muligheten for å lagre bilder, figurer, symboler etc. i tråd med det Wolf og Perry (1986) beskriver som "a repertoire of visual languages". Maskinvaren og programvaren legger tilrette for å bygge opp et visuelt bildearkiv i digitale mapper som lagres for senere bruk i lignende eller nye sammenhenger.

---

## 6 Oppsummering og implikasjoner

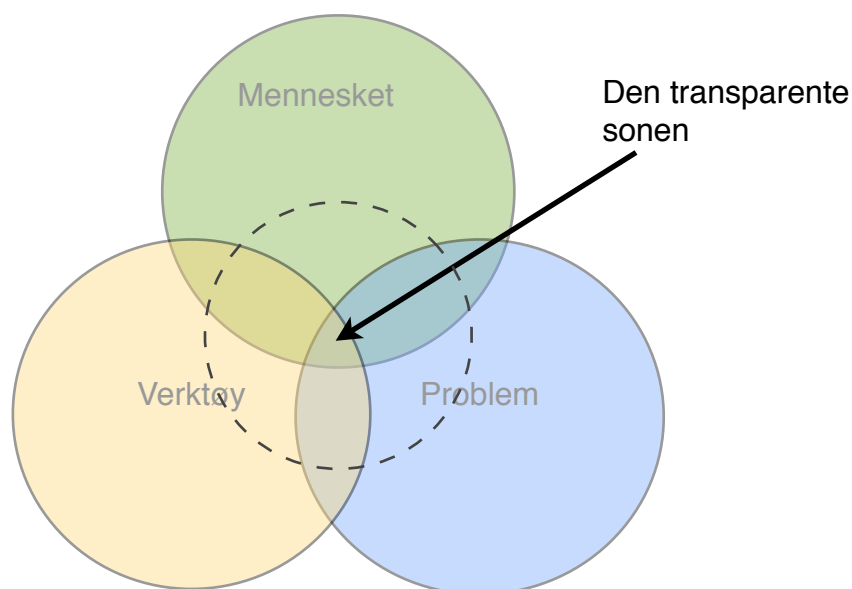
---

Dette kapitlet inneholder en oppsummering av hovedfunn og betraktninger knyttet til min problemstilling. Kapitlet angir både praktiske og teoretiske implikasjoner og belyser også ulike områder for videre forskning i feltet. Avslutningsvis inneholder kapitlet en konklusjon på problemstillingen som ble reist i innledningskapitlet.

Gjennom denne oppgaven har det vært et mål å få bedre kjennskap til hva som hender mellom mennesket, verktøyet og problemet som skal løses. For å skille faktorene fra hverandre i analyse og drøfting av den skapende prosessen, har jeg benyttet A. Repenning (1994) sin læringstrekant. I praksis vil derimot ikke faktorene være så klart definert, men overlappe eller utfylle hverandre.

### 6.1 Mennesket – verktøy – problem

Det jeg har identifisert som et hovedfunn i undersøkelsen av forholdet *mennesket - verktøy* er nødvendigheten av at brukergrensesnittet blir transparent. Det er først når verktøyet er appropriert og transparent at vi kan fokusere på den egentlige oppgaven.



Figur 34. Visualisering av Repennings trekant i praksis.

I figur 34 har jeg forsøkt å visualisere at det som oppleves som transparent i verktøyet som regel er begrenset til et lite felt. I problemløsning som faller innenfor dette feltet vil vi være i stand til å jobbe effektivt, variere og kombinere verktøyene. Da får vi frigjort

kapasitet til å jobbe utforskende og kreativt med problemløsingen. Den stiplede linjen illustrerer at ferdigheter i forhold til grensesnitt og transparens ikke er en statisk tilstand. I møte med mer ambisiøse oppgaver vil vi måtte gå tilbake til regelstyrt læring for å tilegne oss nødvendige kunnskaper for å løse problemet.

Ved å nærme meg problemområdet gjennom erindringer og assosiasjoner som oppsto i møtet med fotografi og tegning, ble de billedspråklige ferdighetene og virkemidlene mine utfordret og utviklet. Min posisjon mellom det indeksikale og det imaginære medvirket til å sette bildeskapingsprosessen og bildeuttrykket i en større sammenheng, der både det indre og det ytre landskap ble aktivisert. På bakgrunn av dette mener jeg at tilnærming gjennom fotografi og tegning kan være et relevant innhold i en bildespråklig læreprosess.

Det er ingen tvil om at Photoshop er et egnet verktøy i arbeid med konvergering av fotografi og tegning. Layer paletten gjør det mulig å jobbe lagvis med fotografi og tegnede elementer. Dette er en forutsetning for at en sammensmelting eller forskyvning mellom fotografi og tegning skal kunne utføres. De erfaringene jeg gjorde meg i utprøvingene med frihåndstegning viste at det er nødvendig med et trykkfølsomt digitalt tegnebrett og digital penn for at tegningen forventningen til den digitale streken skal framstå mest mulig lik den analoge streken. I tillegg blir motorikken også mer lik den virkelige. I arbeid med en vektorbasert strek er det derimot like hensiktsmessig å jobbe med en "mus". Det er fordi en vektorstrek skapes ved hjelp av ankerpunkter. Strekens utseende baserer seg da på matematiske regler, i tillegg til hvilke valg vi gjør med tanke på strekens utseende.

## 6.2 Implikasjoner

Høy verktøykompetanse tilegnet gjennom eget skapende arbeid med problemløsning identifiseres som svært viktig for lærerens trygghet og troverdighet når et digitalt verktøy skal formidles videre til elever/ungdom. Troverdigheten kan bli ytterligere styrket ved at læreren viser til egen erfaring. I tillegg vil kunnskaper om delingskulturen på web 2.0 og anbefalinger og tips om ulike læringsressurser på nettet kunne starte en dialog om læring hos elever og lærer. Ved å gå inn i min egen læringssituasjon med en bevisst holdning kunne jeg identifisere - føle på kroppen (fenomenologisk) hvordan de ulike stadiene i innlæringen beveget seg mellom forventning, frustrasjon, glede og mestring, i en stadig veksling. Ferdighetene mine økte sakte, og det krevde mer innsats enn jeg hadde forventet for å lære programmet. Uten støtte utenfra i form av videoer og samtaler med "mestere" ville jeg antagelig ha gitt opp. Læringssituasjonen med bruk av video fra delekskulturen på internett hadde avgjørende betydning for min forståelse av Photoshop. Jeg mener instruksjonsvideoer samt muligheten for å stille spørsmål på et forum har visse likhetstrekk med mesterlæren.

Det svenske nettstedet [Moderskeppet.se](http://moderskeppet.se)<sup>36</sup> var et “funn” når det gjelder læringsressurser i Photoshop. Fordi læringsvideoene hadde en informativ og pedagogisk utforming, var det inspirerende å bruke dem, og de ble avgjørende for framgangen i photoshopferdighetene mine. Da jeg fant nettsiden hadde jeg allerede lagt ned mye arbeid i øving/ferdighetsinnlæring, men ved hjelp av videoene ble dette satt i en forståelig kontekst som jeg kunne overføre til mitt eget arbeid.

I ettertid ser jeg det som en fordel at jeg strevde meg gjennom innlæringsprosessen, og i perioder gikk lei av øving og terping. Denne erfaringen har gitt meg viktig kjennskap til hvor frustrerende en innlæringsprosess kan fortone seg. Det er nyttig kunnskap i forhold til undervisning og veiledning av elever. Hadde jeg tilegnet meg verktøyet med den største letthet ville jeg ikke være i stand til å sette meg inn i situasjonen til elever som strever med verktøyinnlæringen på samme måte som jeg nå kan. Som lærer ser jeg det derfor som viktig å ikke glemme hvordan det oppleves å være i startfasen med innlæring av nye digitale artefakter.

Dersom tiden er en viktig faktor i undervisningen kan man gjennom bruk av digitale verktøy effektivisere arbeidet med utprøvinger. Med det mener jeg at man med bruk av digitale verktøy kan foreta justeringer, for eksempel utprøving av komposisjon og utsnitt, mye raskere enn uten verktøyet. Det må likevel tas med i betraktningen av det kreves en del tid til innlæring av et digitalt verktøy for bildebehandling. Gjennom min egen forskning erfarte jeg, som nevnt ovenfor, hvor frustrerende og meningsløs innlæringen kunne fortone seg. Utfordringen vil da være å legge tilrette for en undervisning som tar hensyn til at et nytt verktøy skal implementeres, men “lure” det inn ved å ha fokus på et relevant faglig innholdet i undervisningen. På den måten kan vi unngå at det tekniske blir for framtreddende. I en undervisningssituasjon er det sannsynlighet for at elevene vil kunne gå lei dersom fokuset ligger på verktøyet og ikke på det faglige og skapende innholdet. Men motsatt kan det også være lite motiverende å jobbe med de samme verktøyene hele tiden - spesielt med tanke på alle de iboende mulighetene programvaren kan tilby. Det er videre viktig å ta med i betraktningen at en læreprosess må bevege seg innenfor en sone der elevene kan få mulighet til å oppleve mestring. Å skape vilkår for en slik læringssituasjon kan nok være en utfordring, men ingen umulighet.

Det jeg ikke har kommet inn på i min oppgave er utviklingen av et fundamentalt faginnhold. I den forbindelse kan Else Marie Halvorsens dobbelte didaktikkmodell<sup>37</sup> være et utgangspunkt. Særlig interessant vil det være å se på hvordan den dobbelte didaktikk og det narrative i elevens indre og ytre livsverden er en del av kommunikasjonen i elevens er-i-kultur. Samtidig kan vi gjennom de store fortellingene og tradisjonen som

---

<sup>36</sup> <http://www.moderskeppet.se/> Tilgjengelig 12.06.2009

<sup>37</sup> Fjord Jensen prøver å forenkle kompleksiteten i kulturbegrepet i sitt dobbelte kulturbegrep ved blant annet å betegne kulturen ut fra fem begrepspar som blant annet kultur som noe smalt og vidt, synlig og usynlig. Kulturbegrepet forholder seg til den dokumenterte kulturen vi har og kulturen vi er i (Halvorsen 2004)

representerer vår *har-kultur* (kunsthistorien, romaner etc.) se på hvordan dette kan konvergere. Hvordan eleven ved bruk av fotografiets iboende eller latente fortelling kan bygge opp en historie om seg selv. Det ligger mye i *har-kulturen* som kan ha sitt utspring i *er-i-kulturen*.

## LITTERATURLISTE:

- Aronson, K.** (1997). *Barns værldar - barns bilder*. Stockholm. Natur og Kultur.
- Barthes, R.** (1994). *Bildets retorikk*. Oversatt I: K. Stene-Johansen (red.), I tegnets tid: Utvalgte artikler og essays (s. 22-35). Oslo: Pax.
- Barthes, R.** (2001) *Det lyse rommet. Tanker om fotografiet*. Oversatt: K. Stene-Johansen. Norsk utgave: Pax Forlag.
- Bergström, B.** (2001). *Bild og Budskap. Ett triangeldrama om bildkommunikation*. Stockholm: Carlsson Bokförlag
- Bruner, J.** (1999) *Mening i handling*. Dansk utg. . Klim. Århus.
- Buckingham, D.** (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, D.** (2006). *Defining digital literacy. What do young people need to know about digital media?* Digital Kompetanse 4, vol.1, (s.263-276).
- Dexter, E.** (2005) *Vitamin D. New Perspectives in Drawing*. London. Phaidon Press Limited.
- Dreyfus, H.L., & Dreyfus, S.** (1991). *Intuitiv ekspertise: Den bristede drøm om tænke-ende maskiner*. [København]: Munksgaard. Oversatt. (orig. (1986). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: Free Press.)
- Duff, L. og Sawdon, P.** (2008). *Drawing - The Purpose*. UK: Intellect Books
- Dysthe, O.** (Red) (2003) *Dialog, samspel och lärande Lund*. Studentlitteratur,
- Erstad, O.** (2005). *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fausing, B.** (1988) *Drømmebilleder. Om billeder, drøm og køn*. København: Forlag: Tiderne Skifter.
- Gibson, J. J.** (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Gilje, Nils, Grimen, Harald.** 1998. *Samfunnsvitenskapens forutsetninger*. Oslo,
- Gunn, S. og Rosengren, J.** (2006) This is Know. Fabrik: [www.tidsskriftenfabrik.com](http://www.tidsskriftenfabrik.com)
- Gombrich, (1969).** *Art and Illusion: A study of the Psychology in Pictorial Representation*. Princeton, N.J. Princeton University .
- Halvorsen, E. M.** (2005). *Forskning gjennom skapende arbeid? Et fenomenologisk-hermeneutisk utgangspunkt for en drøfting av kunstfaglig FoU-arbeid*. Porsgrunn: Høgskolen i Telemark.
- Halvorsen, E. M.** (2007) *Kunstfaglig og pedagogisk FOU*. Høgskoleforlaget: Kristiansand.

- Halvorsen, E. M.** (2008) *Didaktikk for grunnskolen*. Bergen: Fagbokforlaget
- Hopperstad, M. H.** (2005). *Alt begynner med en strek. Når barn skaper mening med tegning*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Ingemann, B.** (1989/2004) *Billedteori*. Tilgjengelig: 31.05.2010 fra: <http://akira.ruc.dk/~bruno/Ingemann/EPublikationer.html>
- Ingebretsen, B.** (2008) *Metaforbasert tegning - undersøkt som et bildeSPRÅKsystem gjennom avistegninger av Finn Graff og Saul Steinberg med kognitiv metafor-teori som hovedredskap*. Tilgjengelig 31.05.2010 fra: <http://www.aho.no/en/RD/The-PhD-program/Disputations/>
- Kjørup, S.** (2006) *Semiotik*. Roskilde Universitetsforlag.
- Korten, U. J. og Svoen, B.** (2006) *Unge medieprodusenter og kreativ mediekompetanse*. Digital Kompetanse 4, vol. 1, (s. 306-331)
- Kovats, T.** ( ). *The Drawing Book. a survey of drawing: the primary means of expression*. London UK: black dog publishing
- Kress, G., & van Leeuwen, T.** (1996). *Reading images: The grammar of visual design*. London: Routledge.
- Kvale, S.** (2006), *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Lidman** (1973). Fortæl med billeder. Lest i Ingemann, B. *Billedteori* (1989/2004)
- Liestøl, G.** (2006a). *Sammensatte tekster – sammensatt kompetanse*. Digital kompetanse 4, vol.1, 277-305.
- Liestøl, G.** (2006b, 12.10.06). *Sammensatte tekster – hvilken kompetanse?* Bidrag på konferanse ITU-konferansen 2006, Oslo.
- Liestøl, G.** (2006c, 13.10.06). *Sammensatte tekster – teori og praksis*. Bidrag på konferanse ITU-konferansen 2006, Oslo.
- Lowenfeld, V. og W. L. Brittain** (1976). *Kreativitet og vækst*. København: Gjellerup.
- Meisner Christensen, K.** (2000). *Billeders forankring i det narrative. Et bidrag til sprogliggjørelsen av den billedfremstillende virksomhet*. København: Danmarks Pædagogisk Universitet
- Nordström, G.** (1986) *Påverkan genom bilder*, SPF 1986.
- Norman, D.** (1998). *The invisible computer*. Cambridge, Mass. : MIT Press.
- Norman, D.** (2002). *The Design of Everyday Things*. New York : Basic Books
- Patel, R. og Davidson, B.** (2001) *Forskningsmetodikken grunnlag*. Gyldendal Akademisk: Oslo
- Postholm, M. B.** (2005). *Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.



**Sandbye, M.** (2001) *Mindesmærker - Tid og erindring i fotografiet*. København: forlaget politisk revy.

**Sandbye, M.** (2007) *Kedelige Billeder. Fotografiets snapshotæstetik*. København: forlaget politisk revy.

**Schön, D.** (1983): *The Reflective Practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.

**Schön, D.** (1987). *Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey-Bass.

**Säljö, R.** (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.

**Tegnebiennale** (2008). Utstillingskatalog. Kunsternes hus, 4. april - 11. mai.

**Thobo-Carlsen, M.** (2008) *Mellem tekst og begivenhed. Selvbiografien som performativ strategi i nutidig litteratur, visuel kunst og performance*. Ph.d.-afhandling Syddansk Universitet. Institut for Litteratur, Kultur og Medier. Tilgængelig 19.05.2010 fra: <http://www.sdu.dk/~media/9E8601861E534FBEB6F08A7111EF3EFC.ashx>

**Wertsch, J. V.** (1991) *Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action*. Cambridge Massachusetts. Harvard University Press,

VEDLEGG: ANALYSESKJEMA

Analyseskjema basert på en fenomenologisk meningsfortetting

Skisser, notater	Beskrivelse	Meningsenheter	Faglige poeng/ syntese