

Digital versus analog tegning

Av Ingeborg Stana, professor ved Institutt for estetiske fag
Fakultet for teknologi, kunst og design
OsloMet – Oslo Metropolitan University

Artikkelen er basert på Stanas konferansebidrag *Viktigheten av aura i estetiske læringsprosesser*. Innlegget ble holdt på konferansen *Estetiske læringsprosesser - muligheter og utfordringer i grunnskolelærerutdanningene*, arrangert av Nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringen og Nord universitet 4.- 5.11.2021.

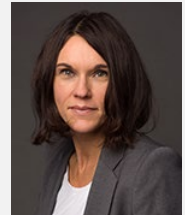


Foto: A. Valbo

Heftig diskusjon i et splittet fagmiljø

Teknologi har stor påvirkning på skole og lærerutdanningen, men dages debattklima preges av polarisering, ekkokamre og skyttergravsretorikk. På den ene siden er holdningen at digitalisering ikke bare skal være en støttefunksjon, men må inngå som en del av skolens «DNA». Det henvises til regjeringens definisjon: «Digitalisering handler om å bruke teknologi til å fornye, forenkle og forbedre. Det handler om å tilby nye og bedre tjenester, som er enkle å bruke, effektive, og pålitelige» (Kunnskapsdepartementet 2017). Det er skolens samfunnsoppdrag å utdanne for fremtidens arbeidsliv. Digitaliseringen i skolen handler derfor ikke bare om elevenes læring. Dagens elever er på vei inn i et arbeidsmarked som krever at de kan håndtere bruk og utvikling av teknologi, samt kommunisere og samhandle via multimodale uttrykk. I tillegg må de også forholde seg til en mediekultur som krever nettvett og digital dømmekraft. Internett og internasjonalisering gjør det nødvendig å tenke nytt om dannelse og hvordan orientere seg i kunnskapsamfunnet. Skolen har i så måte både et danningsoppdrag og et utdanningsoppdrag. I denne leiren fremheves forskning som viser at f.eks. digitale tegnebrett er hensiktsmessig for å utvikle elevenes billedkompetanser og stimulere kreativitet. I Helle Rasmussens Ph.D (2017) studerte hun elever på 5. klassetrinn og hvordan didaktisk design påvirket læringsutbyttet gjennom digitalt billedarbeid. Avhandlingen presenterte empiri som viste at bruk av iPad kan være et fortrinn ikke bare i kunstfag, men også i tverrfaglige undervisningsopplegg. Det er lett å forstå at fra dette ståstedet ønskes digitaliseringen velkommen.

På den andre siden var det mange som satte kaffen i halsen da de leste professor Arne Krokans kronikk *Investering i det som virker* (2015). Krokan påstod at den norske skolen vil være bedre tjent med flere digitale lesebrett enn flere lærere. Han hevdet videre at håndskrift er avleggs og viste til Bærum kommunes pionérprosjekt *Digital skolehverdag*. Siden 2015 har bærumselevne brukt iPad som sitt primære læremiddel. Kronikken til Krokan har vært heftig debattert, og det har foregått et foreldreopprør mot den heldigitaliserte skolen. «Skjermbruk gjør at sønnen min konsentrerer seg dårligere. Det er trist å se», sier en av foreldrene, Anniken Beyer Fjeld, til Aftenposten den 25.10.2020. Den danske rektoren Peter Harms Larsen skapte stor oppmerksomhet da han har presenterte sin systematiske samling av barnetegninger fra 2002 til 2017 på bloggen *Peters Utsigt*. Bildene viste tydelig at barns bruk av iPad har gjort

barnetegningene mindre detaljerte, og evnen til å uttrykke seg gjennom tegning er betydelig svekket. Teknologi blir sett på som en trussel mot originalitet og tradisjonelle kunstuttrykk. Et mye brukt argument blant teknologiskeptikerne er at gründerne i Silicon Valley nekter barna sine å bruke skjermer. Påstanden er at teknologiens opphavere vet at den er avhengighetsskapende og hindrer kreativitet. I debattinnlegget i Aftenposten i januar 2020, *Forbud mot mobiltelefoner i skolen er fremtidsrettet*, påpekte Bjørn Gabrielsen at Microsoft-gründer Bill Gates' barn ikke fikk mobil før de var 14 år gamle.

Omfanget av smart teknologi akselererer i skolen. Den digitale verktøykassa, med tegnebrett og apper, er på god vei inn i tegnesalen; et undervisningsrom som tidligere har vært en analog sfære dominert av papir på rull og staffelier. Denne utviklingen kan absolutt være bekymringsfull for lærere i kunstoffag. Som professor ved Institutt for estetiske fag har jeg over flere år registrert hvordan lærerstudenter responderer på bruk av digitale tjenester og verktøy. I denne artikkelen skal jeg forsøke å gi en oversikt over muligheter, men også utfordringer, i arbeid med digital og analog tegning.

Hva er egentlig fordelene med tradisjonell tegneundervisning?

I den grunnleggende tegneundervisningen i femårig lærerutdanning ved Fakultetet for teknologi, kunst og design, OsloMet, tar vi stilling til hva det vil det si å gi et bilde av virkeligheten. Studentene bruker både den analoge og digitale verktøykassa. Veiledningen skjer i tre trinn. Første del består av observasjonstegning. Det er øvelser som fremmer evnen til å analysere og skildre det vi ser. Neste steg er hukommelsestegning. Vi øver på å tegne opplevelsen av noe vi har sett eller erfart. Dette er viktige byggesteiner for å praktisere innovasjonstegning. Denne tredje delen har som formål å kunne visualisere det som ennå ikke finnes som idéer, tanker eller fremtidsvisjoner, noe som er en viktig kompetanse for nyskaping og for bruk i tverrfaglige sammenhenger.

Den viktigste fordelene ved analog tegning ligger i møtet med materialet. De tradisjonelle tegneredskapene gir en dypere forståelse av materialene og hva de kan gjøre. Den fysiske berøringen er bra for hånd-øye-koordinasjon, samt for motoriske ferdigheter. Å lære å bruke kull, tusj eller blyanter for å lage forskjellige streker, eller utskjæringsverktøy for å lage ett riss i en treplate, gir en håndgripelig, taktil opplevelse. Å blande farger på paletten kan gi praktisk innsikt i kjemiens magi.

Et annet moment er hvordan den skapende prosessen organiseres. Endringer underveis setter ofte fysiske spor og resultatene blir unike. I motsetning til angreknappen på en digital enhet, kan feil ikke alltid enkelt slettes. Denne formen for erfaringslæring er å bli utsatt for konsekvensene av håndtering av materialet. Håndverksmessige erfaringer danner et solid grunnlag for utvikling av ferdigheter og fremtidige hensiktsmessig valg.

Det tredje poenget er at den analoge verktøykassa inneholder forskjellige medier. Å lage bilder på papir eller på lerret med blyant, tusj eller maling gir særdeles ulike sluttresultat. Blandet teknikk gir uendelig med muligheter i uttrykk, størrelse og tekstur.

Analoge verktøy er fordelaktig i kroki og akt-tegning. Når vi studerer den tredimensjonale menneskekroppen, bør vi stå i sirkel rundt modellen. Det anbefales å bruke store format, ikke mindre enn A3. Arbeidsstillingen er best stående med staffeli da det er lettere å sikte linjer, fange bevegelsesstreker og gjengi proporsjoner på et større format.

Hva er fordelene av økt digitalisering i tegneundervisningen?

Umiddelbar delbarhet er suverent når det kommer til digitale verk. Vi har alle blitt bedre kjent med denne fordelene under pandemien. Delingsplattformen Padlet har fått et oppsiktsvekkende stort antall brukere. Fordi de digitale bildene allerede er lagret på en digital enhet, er det lettere for oss å dele arbeidet i en optimal form. Et godt utgangspunkt for å presentere, veilede og vurdere visuelle verk.

Å eksperimentere med visuelle virkemidler går raskere digitalt. Hvis du gjør en feil i tegneprosessen, kan du ganske enkelt trykke på angre-knappen for å starte på nytt. Du kan enkelt endre farger, plassere og endre størrelse på objekter og sette inn forskjellige elementer i forskjellige lag for å redigere dem individuelt. Å lage ulike versjoner av samme motiv kan oppleves som meget fordelaktig for en utforskende student i henhold til tidsbruk.

Det er enkelt å ha med seg verktøykassa overalt. Et digitalt tegnebrett inneholder alle funksjoner, farger, tusjer og pensler. En smarttelefon med gratis tegneprogrammer får plass i bukselomma. I tillegg blir en visuell verden tilgjengeliggjort gjennom delingsplattformer som Pinterest og Instagram. Her er uante muligheter i utforskning av visuelle arbeider på tvers av landegrensene og kulturelle uttrykk.

Undervisning i perspektivtegning på tavla kan være et ork, men å lære det digitalt kan gjøre prosessen enklere. Bruk av Google Sketchup eller Minecraft har vært en suksess blant mine lærerstudenter i praksis på barneskolen. Programmene gjør abstrakt og komplekst innhold forståelig og konkret. Elevene er allikevel helt avhengige av at en dyktig lærer forklarer og «oversetter» perspektivets matematiske grunnlag. Læreren blir altså viktigere jo flere individuelle skjermer som er aktive i klasserommet.

I dag har lærere metodefrihet. Hvis vi ikke er klare til å fordype oss helt og fullt i teknologiens eller den kunsttradisjonelle verden, kan vi se etter den mest hensiktsmessige fremstillingsmetoden. En variant er å blande analog og digital tegning. De analoge tegningene overføres til digitale billedbehandlingsprogrammer. Med bruk av Quiver-app'en kan man laste opp enkle strektegninger og overføre disse i 3D på app'en. Strektegningen vil både bevege seg og lage lyd. Ved å bruke både analoge og digitale verktøy samtidig blir det kontraster og variasjon i undervisningen. Det kan føre til bevissthet som de ulike verktøyenes egenart.

Verkets autenticitet

I kjølvannet av teknologiens inntog i skapende arbeid har det oppstått en debatt om autenticiteten til kunstverket. Forståelsen av hva det vil si å være en kreativ person er i endring. I tegnesalen deler mine studenter seg i to grupper. Brorparten av studentene mener

at tegninger utført med digitale verktøy er et bedrag og beskriver et tap av anerkjennelse for godt arbeid under veiledning. Det er nærliggende å bruke Walther Benjamins konsept om begrepet «aura». Begrepet ble brukt i hans innflytelsesrike essay *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* fra 1935. For at et verk skal kunne betegnes unikt og originalt forutsetter det et element som han beskriver som «verkets tilstedeværelse i tid og rom, dets unike eksistens på stedet der det ligger». Benjamins konsept ble benyttet i forståelsen av billedkunst, skulptur og arkitektur, og aura ble forstått som et mot-begrep til standardiseringen, som dominerte den tids moderne tekniske reproduksjon, hvilket Benjamin mente undergravde kunstverkets originalitet. Vi kan forstå det som auraen omfatter visse immaterielle aspekter ved kunstverket, som utstråler et tids- og stedsnærver. «- Jo da, jeg forstår at tegningen kommuniserer, men det er ikke «jeg» som har laget det», for å bruke studentenes egne ord. Det er altså ikke hånden «jeget» som gestalter virkeligheten, minnene eller ideene. Det er appene og software-programmene som utfører verket. Det studentene har tegnet med digitale verktøy har mindre autoritet og originalitet, og har på en måte mistet sin aura. Annerkjennelsen for godt resultat oppfattes derfor som falskt.

Kunstfag kan ha et preg av å være et selvrealiseringsprosjekt. Det legges ofte til rette for arbeid med egne uttrykk, ytringer og kritisk tenkning. Det å lage bilder som kommuniserer opplevelser eller budskap knyttet til hvem du er, samtidig som det berører andre, er en essensiell og sentral drivkraft som gir mening til arbeidet. At det «jukses» i faget er meget demotiverende for både tegneren og medstudentene.

Den andre studentgruppen, ennå i mindretall, stiller seg uforstående til denne holdningen. Dette er de heldigitale tegnerne. Med bakgrunn i heldigitalisert skolegang har de aldri, eller i beste fall sjelden, tegnet på papir. De har en oppfatning av at det å skape gode verk krever fordypelse i egen arbeidsprosess. Tap av originalitet ligger ikke i verktøyet, men i hvordan det utnyttes.

De amerikanske forskerne Howard Gardner og Katie Davis har undersøkt hvordan den digitale revolusjonen påvirker oss. I boken *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy and Imagination in a Digital World* (2014) vektlegges tre tema i ungdomslivet: identitet, relasjoner og kreativitet. Ett av fokusområdene er skapende prosesser innen visuell kunst og tegning. Premisset i boken er at den oppvoksende generasjonen er såkalt appdrevet og forfatterne beskriver de unge som mindre risikovillige enn tidligere generasjoner. Apper er laget for å gjøre ting enklere, de er snarveier til et mål, og det aller viktigste er å være en buffer mot risiko.

Gardner og Davis avdekker fordelene og ulempene ved bruk av apper og hevder at disse setter tydelig preg på kreativt arbeid i skolen. På den ene siden er ulempene at appene kan utelukke en følelse av identitet, føre til overfladiske relasjoner med andre og hindre kreativ fantasi. På den annen side er fordelene like slående: Appene kan fremme en sterk identitetsfølelse, legge til rette for gode relasjoner og stimulere kreativitet. Det handler om i hvilken grad elevene utfordrer appens design. Det handler om å ikke la seg ikke begrense av de grafiske løsningene

eller de standardiserte malene og ikonene. I visuell kunst kan digitalisering derfor oppleves som både negativ og positiv. Digitalisering er fordelaktig for elever som har et godt kjennskap til verktøyet. De er trygge nok til å ta kontrollen over arbeidsprosessen og beveger seg utenfor appenes design. Det digitaliserte tegne- og maleverktøy oppfattes negativt når det overstyrer den kreative prosessen og det estetiske resultatet.

Konklusjon: Ja takk, begge deler

Bør digitaliseringen holdes utenfor tegnesalen? I en tid der bærekraftig utvikling er et sentralt tema i skolen vil det være litt som «å gå baklengs» inn i framtiden. Det kan være fruktbart å se på sammenlignbare radikale endringer i kunsthistorien. For eksempel innføringen av sentralperspektivet under renessansen. Piero della Francesca (1420-1492) var en av de første malerne som prøvde å løse perspektiviske problem ved hjelp av matematikk. I tillegg brukte han levende mennesker som modeller. Historien viser at verkene hans representerer noen av de første eksemplene på at bibelhistorien formidles mer naturtro og realistisk. Innføringen av sentralperspektivet førte ikke bare til tydelige formal-estetiske, men også symbolske og ideologiske endringer.

Marianne K. Hagelia, kunst- og håndverkslærer og forfatter av boken *Digital studieteknikk, hvordan lære i informasjonssamfunnet* (2017), hevder at fagfornyelsen er den største læreplanendringen som noen gang er gjort. I forbindelse med Hagelias engasjement og arbeid med innføringen av fagfornyelsen erfarer hun at vi lærere har en tendens til å gå rett på kompetansemålene når vi driver undervisningsplanlegging. I artikkelen *Kjerneelementene – det virkelig nye i fagfornyelsen* (2021) presenterer hun en metode for å jobbe med kompetansemålene. Det handler om å unngå å behandle kompetansemålene som «gjøremålslistor», men heller gå til formålet for faget for å finne løsninger på å ta i bruk fagets relevans. Hagelias poeng er at vi bør se på kompetansemålene i sammenheng med læreplanenes første del, blant annet kjerneelementene og grunnleggende ferdigheter. Under mål og prinsipper for fagfornyelsen, som er beskrevet i *Meld. St. 28 (2015–2016) Fag-Fordypning-Forståelse*, ser vi en tydelig kobling mellom kunnskap og ferdigheter. Fagfornyelsen (2018a; 2018b) åpner dørene for mer aksept for å avsette tid til kreativitet og utforskende arbeidsmetoder. I læreplanen for faget Kunst og håndverk (Udir, 2020) er utvikling av tegneferdigheter fremhevet i ett av kjerneelementene. Visuell kompetanse er ennå ikke en av del av grunnleggende ferdighetene i overordnet del av læreplanverket (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette til tross for at det å beherske et visuelt vokabular er en etterspurt kompetanse i dagens arbeidsliv. Hagelias tilnærming viser tydelig at Kunst og håndverksfaget har en plass i den allmenndannende skolen som et allmenndannende fag. Det er formulert at vi skal ha et mangfold i måter å undervise på. Mangfoldet handler ikke bare om tilrettelegging eller differensiering, men at vi tar i bruk varierte, didaktiske verktøy. Noen lærere benytter en mangfoldig undervisningsform allerede, mens for andre kan denne endringen oppleves som en stor overgang.

Den hybride skolen er kommet for å bli. Den analoge skolen er historie, men samtidig er det ingen magi med digitale verktøy. Læremidler er ikke en transformativ teknologi som i seg selv kan gjøre undervisning og læring bedre.

Tegning er et av de enkleste og likevel mest effektive virkemidlene for å kommunisere og utvikle abstrakte ideer. Til syvende og sist kreves det didaktikk og kompetanse for å forholde seg til undervisningsmetoder og læringsverktøy. Vi lærere må finne sammenhenger, begrunnelser for faget og mål for opplæringen. Sammen med elever og studenter kan vi reflektere over uttrykk som oppstod før digitaliseringen og nye uttrykk som oppstår som en konsekvens av digitaliseringen. Det spesielle med digital utvikling er at den innebærer endringer i selve formatene man jobber med, noe som tilsynelatende får innvirkning for sjangere, formspråk og formidling generelt. Å kun formulere oppgaver og vurderinger med utgangspunkt i forhold som ligger forut for digitalisering, blir å arbeide mot og ikke for en bærekraftig fremtid. Studenter bør følgelig oppmuntres til å gå tilbake til eldre billedtradisjoner og la seg inspirere av tidligere kunstverk.

Spørsmålet er ikke om vi er for eller imot digitalisering av utdanningen, men hvordan vi kan forbedre undervisningen og utfordre elever i møte med nye verktøy. I en verden med enorme teknologiske muligheter er det samtidig uklokt å overse enkle, hensiktsmessige analoge verktøy. Ja takk, vi trenger begge deler.

Kilder

Benjamin, W. (1968). *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*. I Hannah Arendt (Red.), *Illuminations: Essays and Reflections*. Schocken Books.

Dragset, S. S., & Stensland, M. (2020, 25. oktober). Bærum-skoler velger Ipad fremfor nye bøker. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/foreldreliv/i/Kyy345/baerum-skoler-velger-ipad-fremfor-nye-boeker>

Gabrielsen, B. (2020, 22. januar). Forbud mot mobiltelefoner i skolen er fremtidsrettet. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/meninger/debatt/i/6jgX9e/forbud-mot-mobiltelefoner-i-skolen-er-fremtidsrettet-bjoern-gabrielsen>

Gardner, H., & Davis, K. (2014). *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy and Imagination in a Digital World*. Yale University Press

Hagelia, M. K.. (2017). *Digital studieteknikk, hvordan lære i informasjonssamfunnet*. Cappelen Damm Akademisk

Hagelia, M. K. (2021, 14. juli). Kjerneelementene – det virkelig nye i fagfornyelsen. *Bedre Skole*. <https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole-fagartikkel-fagfornyelse/kjerneelementene--det-virkelig-nye-i-fagfornyelsen/290318>

Krokan, A. (2015, 18. mars). Invester i det som virker. *Klassekampen*.
<https://arkiv.klassekampen.no/article/20150318/PLUSS/150319774>

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren 2017-2021*.
https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/kd/dokumenter/digitaliseringsstrategi-for-universitets--og-hoyskolesektoren-2017-2021_ny.pdf

Larsen, P. H. (2017, 30.oktober). *Peters Udsigt*. <https://petersudsigbt.blogspot.com/2017/10/>

Meld. St. 28. (2015–2016). *Fag – Fordypning – Forståelse – En fornyelse av Kunnskapsløftet*.
Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>

Rasmussen, H. (2017). *Kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i skolen: En Design-Based-Research-inspireret undersøgelse af hvordan it-didaktisk design kan fremme læringsudbyttet af digitalt billedarbejde på iPad på 5. klassetrin* [Doktorgradsavhandling]. Aalborg Universitet.
<https://doi.org/10.5278/vbn.phd.hum.00082>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i kunst og håndverk (KHV01-02)*.
<https://www.udir.no/lk20/khv01-02>