



Filmgrep for lærerproduserte videoer i praktisk-estetiske fag.

Christoffer Urdal Pedersen

Master i estetiske fag, studieretning Fagdidaktikk: kunst og design.

Institutt for estetiske fag, Fakultet for teknologi, kunst og design.

OsloMet – Storbyuniversitetet

2022

Filmgrep for lærerproduserte videoer i praktisk-estetiske fag.

Christoffer Urdal Pedersen,

kandidatnummer 30

Master i estetiske fag, studieretning Fagdidaktikk: kunst og design.

Institutt for estetiske fag, fakultet for teknologi, kunst og design.

OsloMet – Storbyuniversitetet

2022

<https://oda.oslomet.no/>

Sammendrag

Formålet med denne studien er å finne ut av hvilke filmatiske grep som elever ved videregående skole opplever som lærerike i en lærerprodusert video.

Denne studien kan sees på som et bidrag til diskusjonen for bruk av lærerproduserte videoer i den videregående skolen, og hvilke aspekter av en slik produksjon som kan være med på å øke læringseffekten. Studien ser på et praktisk-estetisk fag som utgangspunkt for forskningen, og resultatene danner et grunnlag for å si noe om anbefalt praksis i videoproduksjon for lærere innen dette fagfeltet.

Datainnsamlingen tar utgangspunkt i tre egenproduserte læringsvideoer og baserer seg på innsamling av videoavspillingsdata og påfølgende semi-strukturerte spørreundersøkelser. Spørreundersøkelsene danner hovedgrunnlaget for forskningsresultatet som kvalitativ data. Disse respondentene har svart på spørsmål rundt egen læringsopplevelse, i tillegg til å gå i dybden på enkelte undertemaer som fortellertekniske grep i læringsvideoen. Svarene fra undersøkelsene tolkes og presenteres i lys av tidligere internasjonal forskning innen læringsvideo-feltet. Svarene sees også i sammenheng med avspillingsdata fra videoene og respondentenes avspillingsmønster. Empirien forstås gjennom en kombinasjon av filmfaglig og pedagogisk teori, kombinert med videoproduksjonene som utgjør det praktisk-estetiske arbeidet.

Studien fant at læringsvideoen med *færrest* filmgrep og lineær form skapte *minst* faglig engasjement hos elevene. Denne videoen hadde *færrest* elever som fullførte hele videoforløpet, men det var også disse elevene som interagerste *mest* med videoens interaktive muligheter. Videoen med *flest* filmgrep hadde både *mest* engasjerte og *mest* positive respondenter i relasjon til læringsvideoen. Likevel var det flere som opplevde denne videoen som vanskelig å følge på grunn av for stor kognitiv belastning på for kort tid. Undersøkelsen viste også at elevene følte en sterkere relasjon til læreren relatert til hvor ofte de så han i videoen. I tillegg fant oppgaven en sterk sammenheng mellom teknisk filmfaglig kvalitet og elevenes opplevelse av læring. I sekvensene med lav produksjonskvalitet opplevde elevene at dette reduserte læringsutbyttet og økte elevenes kognitive belastning. Oppgaven fant også syv filmgrep som bidro til elevenes opplevelse av læring i læringsvideoene, blant annet *kameraformidling*, *anslag* og «*show & tell*»-struktur.

Abstract

The purpose of this study is to examine how teachers can use different film-techniques in their instruction videos, and whether these techniques increase the perceived learning outcome for high school students.

This study can be seen as a contribution to the discussion about teacher-produced videos in high schools, and what aspects in this kind of production can increase the learning outcome. The study is based in a practice-esthetic subject, and the results give a summary as to what could be recommended practice in video production within this field.

The data collection is based mainly on three self-produced learning videos, with *video playback data*, which was followed by a semi-structured survey. The surveys, which is focusing on the respondents learning experience, is viewed as the main research material as qualitative data. These answers are analyzed and presented in relation to international research within the video learning field. By discussing these results together with the video playback data, the combination between film and pedagogics will create a basis for understanding within this research.

This study found that the video with *fewest* film-techniques and a linear form got the *least* pupil engagement. This video had the *least* amount of playthrough, but it was also these pupils who interacted *most* with the video players' different options. Further, the video with the *most* film-techniques had both the *most* engaged and the *most* positive respondents in relation to the video. However, some of these pupils experienced the video as difficult to follow because of the cognitive load over a short span of time. The study also shows that the pupils felt a stronger relation to the teacher in relation to how often they saw his face in the video. In addition to this, the study found a strong correlation between technical film quality and the amount of the pupils' personal learning experience. In a sequence with low production quality the pupils unanimously experienced that it reduced their learning outcome as well as increasing their cognitive load. Lastly the study found a handful of film-techniques that increased the pupils' learning experience, where techniques like camera narration, introduction, and "show & tell"-structures were among the most popular.

Forord

Som utdannet og praktiserende filmarbeider har jeg jobbet på tvers av mange sjangre, og produsert mye film til ulike formål. Min generelle oppfatning er at nesten uavhengig av sjanger forsøker man alltid å kombinere læring med underholdning, slik at seeren får en opplevelse av å utvikle seg som person i kombinasjon med det å bli underholdt. På vei inn i pedagogikken opplevde jeg at denne kombinasjonen også er gjeldende innen det moderne synet på utdanning, slik at elevene opplever et ønske om å lære. Det tok ikke lange tiden fra jeg begynte å praktisere som lærer til smittevern og hjemmeundervisning ble en normal. Lærere arbeidet febrilsk med å finne nye metoder for læring i den nye hverdagen, og for mange ble videoproduksjon en del av denne. Jeg opplevde at min erfaring ble relevant i mer enn mediefagene, og jeg undret meg over hvordan min erfaring kunne bidra til å bedre lærernes produksjonspraksis. Dette skapte utgangspunktet til denne masteravhandlingen, hvor jeg tidlig fant ut at det ikke fantes mye forskning som konkret kunne hjelpe læreren med formidlingsteknikker og filmgrep innen læringsvideoproduksjon.

Ser man vekk fra sluttspurten ble hele oppgaven formet i pandemi-tiden, fra planlegging i 2020 til analyse av resultater i 2021 med påfølgende skriveøkter i 2022. Smittevern for respondentene ved videregående skoler formet metoddelen, hvor flertallet deltok på både videoavspilling og spørreskjemaer fra eget hjem. I tillegg til dette var det stor interesse for undervisningsopplegget som ble delt med KDA-lærere digitalt, hvor mange opplevde læringsvideoene som svært relevante i denne tiden. Dette har vært med på å motivere meg for å skrive en oppgave som kan ha konkrete anbefalinger til lærere i lignende situasjoner. Hvor jeg håper at oppgavens avslutning kan bidra til både forbedret lærerpraksis og videre forskning.

Jeg vil rette en stor takk til Ingri Strand ved OsloMet som har vært en utmerket motivator og veileder underveis i hele prosessen. Uten henne ville oppgaven vært mye svakere som akademisk tekst, og det ville vært usikkert om jeg i det hele tatt ville kommet i mål. Jeg vil også rette en stor takk til Tore André Ringvold ved OsloMet som har bidratt til en tydeligere oppgave, slik at oppgaven oppleves mer sammenhengende og ryddig. Mest av alt vil jeg takke min kone Nathalie som har bidratt med kontinuerlig oppgaveveiledning, i tillegg til å ta et ekstra stort ansvar i hektiske perioder med vår lille Frøya på ett år. Til slutt vil jeg takke Jørgen Tønder for et eksemplarisk bidrag som lærer foran kamera i mine læringsvideoer. Jeg forventer å se vedkommende innleid til mange læringsvideoer i fremtiden!

Innholdsfortegnelse

<u>1.0 Bakgrunn for valg.....</u>	<u>1</u>
<u>2.0 Avgrensning og tidligere forskning.....</u>	<u>7</u>
<u>3.0 Vitenskapelig ståsted og metode.....</u>	<u>23</u>
<u>4.0 Det praktisk-estetiske forarbeidet.....</u>	<u>40</u>
<u>5.0 Presentasjon av resultater.....</u>	<u>49</u>
<u>6.0 Drøfting.....</u>	<u>66</u>
<u>7.0 Konklusjon.....</u>	<u>87</u>
<u>Litteraturliste.....</u>	<u>88</u>
<u>Vedlegg.....</u>	<u>94</u>

For store deler av verden kan de to første tiårene etter tusenårsskiftet defineres som et hybridbasert digital-analogt samfunn, og den norske skolen var intet unntak.

Videoplattformer som YouTube og sosiale medier, kombinert med rask båndbredde, førte til nye måter å lære på i starten av det 21. århundre (Kay, 2012, s. 821-2). Nettbasert undervisning, digitale skoler og «flipped classroom» belyste læringsmulighetene for ulike videoformater – sakte, men sikkert tok skolene i bruk digitale læremidler (Sams, 2011, s. 1-3). Og så kom pandemien.

Etter Covid-19-pandemiens globale utbrudd i 2020 ble det slik at elever og lærere benyttet digitale virkemidler i mye større grad enn tidligere (Kunnskapsdepartementet, 2021). Skoleverket i Norge, som så mange andre arenaer, ble kastet inn i en tilværelse preget av møte- og konferanseplattformer, sosiale medier, e-poster og telefonsamtaler. Ettersom fysiske møter på skolen ble sterkt begrenset av regjeringens tiltak, ble det en stor omveltning for alle. Dette gjaldt spesielt på de videregående skolene, som praktiserte hjemmeundervisning i stor grad over hele landet (Kunnskapsdepartementet, 2021; Egeland, 2022). Digital undervisning ble dermed den eneste løsningen i perioder med høyt smittetrykk, og lærere med høy digital kompetanse briljerte med kreative løsninger og gode alternative undervisningsopplegg. På den andre siden fikk lærere med lav digital kompetanse nye utfordringer å bryne seg på. I en slik arbeidshverdag er det også nærliggende å argumentere for at lærere i praktiske fag hadde en spesielt vanskelig oppgave med å tilrettelegge for digital undervisning (Egeland, 2022). I slike situasjoner er man nødt til å gjøre store endringer for å tilpasse en normal undervisningshverdag, som i utgangspunktet baserer seg på praktiske oppgaver med bruk av fysiske utstyr. Selv om undervisningssituasjonen endret seg drastisk, gjaldt fortsatt de samme kompetansemålene som blant annet innebar produksjon og vedlikehold av utstyr og produkter. I denne omveltningssperioden ble «hjemmeundervisning» og «hjemmeskole» normaliserte begreper, der lærerne fikk i oppgave å tilrettelegge for læring i elevenes private sfære. Begrepet *distanselæring* fikk blant annet en helt ny relevans, hvor man etablerer og gjennomfører lærings situasjoner gjennom ulike medier på tvers av geografiske avstander

(Lau, 2000; Moore et al, 2011). I mange av de ulike mediene som kan brukes, har paraply-formatet «video» en essensiell rolle. Videokonferanse, en-til-en videosamtale, lineære læringsvideoer og interaktive læringsvideoer er noen av de vanligste formene som benyttes i *distanselæring* (Lau, 2000). Og i tillegg til disse, så kan man finne litteratur og forskning innen feltet *lærerproduserte videoer*. Formatet går ut på at læreren selv lager videoer skreddersydd for egne elevers læring, ofte i sammenheng med hjemmeundervisning.

Med pandemien som bakteppe, og videoproduksjon som levebrød i nesten ti år, rettet jeg fokuset mot hvordan mange lærere produserte og distribuerte egne videoer til sine elever i praktisk-estetiske fag. Jeg observerte et vidt spenn i hvordan lærerne laget sine videoer gjennom varierende bruk av utstyrsteknikk, dramaturgi, formidlingsteknikk og estetiske virkemidler. Jeg opplevde et utrolig mangfold i produksjonene, og et stort spenn i det som TV- og filmbransjen vil kalle *produksjonsverdi* eller *produksjonskvalitet*. Ved å undersøke årsaken til dette, så opplevde jeg at det ikke fantes noen gode retningslinjer for å produsere læringsvideoer i praktisk-estetiske fag. I tillegg fant jeg ut at det også var lite generell forskning på hvilken effekt ulike lærerproduserte videoer hadde, og i hvilken grad de bidro til ønsket læring hos elevene. Dermed bestemte jeg meg for å gjennomføre en slik forskning selv, med fokus på hvordan man kan lage gode lærerproduserte videoer innen det praktisk-estetiske fagfeltet.

Personlig jobbet jeg fortsatt med videoproduksjon på fulltid når nedstengningen av samfunnet begynte, selv om jeg periodevis vikarierte ved mediefagsutdanningen på Elvebakken videregående skole i Oslo. Likevel har jeg i forbindelse med denne oppgaven gått tilbake for å se hvordan lærere håndterte omveltningen i skolen. I 2020 meldte jeg meg inn i ulike grupper på sosiale medier, og kunne spore meg tilbake til 2019 for å observere hvordan lærere jobbet sammen for å finne gode løsninger. Facebook-gruppene «Kunst og design i skolens forum», «Kunst og håndverklærernes forum», «Kunst- og håndverksoppgaver» og den mer generelle «Koronadugnad for digitale lærere» opplevdes som gode møteplasser i en ny undervisningshverdag. I disse gruppene ble den norske dugnadsånden praktisert på høyt nivå, med et felles mål om å tilpasse undervisningen til den digitale hverdagen. Mye av kommunikasjonen dreide seg om ulike former for distanselæring, og det var mye dialog rundt hvordan man kunne både bruke og produsere videoer. Utforskningen gikk i hovedsak ut på å prøve og feile gjennom ulike formater, visningsplattformer og metoder. Jeg registrerte derimot at det var svært lite deling av konkret forskning eller fagartikler om videoproduksjon

i undervisningssammenheng. Lærerne delte i hovedsak egne erfaringer og idéer, med oppfattelsen av at god videokvalitet bidrar til et økt læringsutbytte hos elevene. Hvordan lærerne definerte videokvalitet var derimot mer abstrakt, og flere diskusjoner omhandlet det å balansere sine egne fag med filmfaget. Jeg registrerte flere dialoger med fokus på det å lage en video av «god kvalitet», og samtidig kommunisere læringen på en god måte. Det å finne en god miks mellom praktisk-estetisk fagdidaktikk og videoproduksjon fantes det ikke et enkelt svar på.

Dersom man ser mot privat sektor, kan man derimot finne årevis med erfaring i det jeg ser på som næringslivets svar på lærerproduserte videoer. Fordi det finnes flere bransjer hvor aktører har spesialisert seg på å lære sin målgruppe ulike ting gjennom egenproduserte videoer. Det finnes en verdensomspennende markedsføringsstrategi som heter «Inbound Marketing» hvor en av målene er å lære opp sine potensielle og eksisterende kunder gjennom personlige videoer. Dette er en måte å markedsføre selskapet sitt på som har hatt stor vekst, på linje med vår økende digitaliserte hverdag. Det handler om å etablere seg selv som en ekspert innenfor sitt fagfelt, slik at bedriften skaper tillit til disse potensielle kjøperne. Og kommunikasjonen gjennomføres digitalt, ofte som videoer i sosiale medier gjennom betalt annonsering, og det man kaller for «organisk publisering». Som videoprodusent har jeg de siste par årene produsert, publisert og påfølgende analysert flere læringsvideoer for store norske bedrifter som benytter denne strategien. Det har vært en prosess hvor man til dels har gjennomført forskning ved å se på noe man kaller *videoavspillingsdata*, som representerer avspillingsmønsteret til målgruppen. Dette benyttes for å tilpasse læringen i videoene, slik at seerne opplever innholdet som relevant, interessant, underholdende og ikke minst lærerikt. I tillegg til dette baserer mange av produksjonene seg på forskning gjennomført av store internasjonale og private aktører, og delvis noe forskning fra akademia. I en slik videoproduksjon er det mye informasjon rundt hvordan man kan balansere videofaget med innholdet som skal formidles, og læringen som skal oppnås.

Som forsker forsøker jeg å være bevisst på mitt ståsted og min bakgrunn i relasjon til forskningsoppgaven. Hvilke styrker og svakheter min erfaring og forutinntatthet kan ha, og hvilket fokus dette skaper i oppgaven. Jeg har tidligere skrevet og forsket utøvende i ulike filmformater gjennom bachelor-utdanningen i Lillehammer, og jeg har jobbet i film- og tv-bransjen i over åtte år. I motsetning til mange andre i bransjen har jeg erfaring fra et bredt spekter av formater. Istedenfor å bli en ekspert i ett felt har jeg flyttet meg mellom

dokumentarfilm, kortfilm, kunstfilm, tv-reality, spillefilm, tv-drama, reklame, talent-show og ikke minst læringsvideoer. Årsaken til en slik bakgrunn er at jeg kontinuerlig ønsket en forandring i arbeidshverdagen innen filmfeltet, som etter hvert utviklet seg til et mål om å undervise i filmfagets bredde. En slik bredde er også med på å forme meg som filmskaper ved at jeg ikke har ett spesialfelt, men innehar mer generell kunnskap og erfaring knyttet til produksjon av mange ulike formater. I relasjon til forskningsoppgaven vil jeg påstå at dette gir meg et grunnlag for å tenke generaliserende når det kommer til hvilke filmgrep og produksjonsteknikker som fungerer på tvers av formater. Dette har igjen formet hvordan jeg som filmskaper grep an videoproduksjonen i denne forskningen, som også dannet grunnlaget for datainnsamlingen. Som nevnt har jeg også bakgrunn fra statistisk produksjon og analyser knyttet til video gjennom videoproduksjoner innen «content marketing»-segmentet. Dette er prosjekter jeg i hovedsak har gjennomført som individuell videoprodusent på vegne av bedrifter som ønsker å lære bort kunnskap innen sitt fagfelt. I en slik form for videoproduksjon måles alltid resultatet i form av antall seere og videoavspillingsdata. Jeg har tilpasset og videreført denne innsikten og erfaringen innen disse metodene for å måle videoengasjement hos seeren.

Begrepsavklaring

I tillegg til begrepene allerede introdusert, så vil denne avhandlingen benytte noen som kan ha behov for en avklaring. Det er naturlig å starte med et av hovedelementene og få en avklaring på hvordan denne oppgaven skiller mellom *video* og *film*. I filmbransjen er det erfaringsmessig slik at man utelukkende forholder seg til begrepet *film* for å referere til audiovisuelle formater. I denne verdenen produserer man alltid film uavhengig av format, med mindre produserer *TV* for TV-kanalene. I «content marketing»-segmentet refererer man derimot som regel til *video* for å henvise til det audiovisuelle formatet, men med utgangspunkt i at innholdet er sterkt prioritert over filmatiske virkemidler og estetisk form. Denne forskjellen gjenspeiler seg også i akademia, hvor *film* ofte refereres til som en audiovisuell kunstform, og *video* er fratatt denne kunstneriske tilnærmingen (Russell, 1999; Jacobsen, 2010; Brame, 2016). Innen forskningstemaet *læringsvideoer* refereres produktene utelukkende til som *video* på tvers av fagfelt i all forskning som er presentert i denne avhandlingen. Med dette som bakgrunn vil oppgaven referere til forskningens audiovisuelle produkter som *videoer*, men fortsatt benytte film-begreper som *filmgrep*, *å filme*, *filmatisk*, og lignende for å referere til filmfaglige prosesser. Grunnlaget for dette er at videoproduktene befinner seg i krysningpunktet mellom det mange av de overnevnte vil definere som video

og film, og at de (i ulik grad) kan karakteriseres som filmatiske. I tillegg er filmfaget en svært sentral del av avhandlingen, hvor et av målene innebærer å benytte seg av *filmatiske virkemidler* for å løfte kvaliteten på læringsvideoene.

Interaktiv video er et format det er viktig å definere, for det finnes ulike tolkninger av denne formen for video. I pedagogisk forskning er ofte interaktiv video definert som *video hvor seeren kan bruke datasystemer for å interagere med videoelementer som påvirker innholdet* (Zhang et al, 2006, s. 17). Dette kan med andre ord være en knapp man kan klikke på som forårsaker en handling (CTA: Call To Action), eller muligheten til å flytte seg i videoens tidsforløp. Flere forskere referer også til dette som en form for dynamisk eller ikke-lineær video dersom seeren interagerer med videoen. Denne forskningsoppgaven forsøker å presentere dette på en relevant måte i teori-kapittelet. I denne oppgaven defineres en *ikke-interaktiv video* av at man kun kan velge å spille av, stoppe eller pause videoen. Dersom seeren flytter seg i tid eller interagerer på andre måter med videoen, så defineres den som en *interaktiv video*.

Begrepet *engasjement* er nært altomspennende innen pedagogikken, men i video- og filmverden er den noe mer begrenset. I både denne og internasjonale forskningsoppgaver brukes ordet flittig, og med et relativt spesifikt formål; å måle interesse. I relasjon til Richard Mayers forskning (2008, 2009) benyttes engasjement som et begrep for å beskrive elevens fokus og kognitive aktivitet rettet mot videoen. Dette blir befestet i avhandlingens teori, som senere benyttes for å reflektere rundt elevenes opplevelser på bakgrunn av deres besvarelser. I relasjon til videoavspillingsdata og måling sees engasjement mer spesifikt. På lik linje med tidligere læringsvideoforskning måles engasjementet ved å se på avspillingsmønster og tidsbruk (Lau, 2000; Guo et al, 2014; Langworthy, 2017). Med andre ord tilsvarer engasjement hvor mye tid eleven bruker på læringsvideoen, i tillegg til hvor ofte eleven manøvrerer seg interaktivt.

Problemstilling

Hvilke filmgrep kan lærere i praktisk-estetiske fag ta i bruk for å produsere en video som stimulerer til læring hos elever på videregående skole?

Problemstillingen belyses som et sammensatt spørsmål, hvor mange ulike faktorer spiller inn for å skape mening i hva som er god videolæring. Derfor presenterer denne masteroppgaven fire forskningsspørsmål som sammen skal gi grunnlag for å svare på problemstillingen.

- *Interaktivitet*: Hvilke aspekter av en læringsvideoproduksjon kan være med på å bidra til økt interaktivitet hos eleven?
- *Opplevd læring*: Hvilke aspekter av en læringsvideoproduksjon kan være med på å bidra til en økt grad av opplevd læring hos eleven?
- *Engasjementsnivå*: Hvilke aspekter av en læringsvideoproduksjon kan være med på å bidra til et økt engasjement hos eleven?
- *Filmgrep*: Hvilke filmgrep stimulerte til overordnede forskningsspørsmål?

Oppgavens målgruppe

Forskningsoppgavens overordnede mål er å bidra til forskningsfeltet innen lærerprodusert video i den videregående skolen. Indirekte i forskningsoppgaven er det også et mål å vise hvordan ulike filmatiske grep har en sterk tilknytning til pedagogiske prinsipper. På grunn av avgrensning vil ikke dette omtales eksplisitt, men avhandlingen formuleres med en intensjon om å tydeliggjøre produksjonsprosessen for lærere med lav kompetanse i filmfaget.

Hovedsakelig er oppgavens mål å fremlegge kvalitativ data på hvordan ulike filmgrep kan være med på å øke læringsutbyttet i lærerproduserte videoer innen det praktisk-estetiske fagfeltet. Oppgaven vil ikke svare på *hvordan* man gjennomfører teknisk og innholdsmessig produksjon av læringsvideo, men dette finnes allerede gode ressurser på (Jacobsen, 2010; Kolås, 2015; Universitetet i Sørøst-Norge, 2022). Gjennom å belyse produksjonsprosessen er det også et mål for oppgaven at læreren som har interesse eller planer om å produsere video til sin undervisning, kan søke mer praktisk informasjon i disse artiklene og kursene. Ett av hovedmålene for denne oppgaven å forsøke å gi et svar på hvordan lærere kan bruke ulike profesjonelle filmgrep for å produsere videoer som bidrar til læring i praktisk-estetiske fag. Det gjennomføres en kvalitativ datainnsamling med påfølgende filmgrep-fokusert analyse, med drøfting av resultatene i lys av tidligere forskning for å få frem dette. Filmgrepene som blir brukt i denne forskningen er basert på grunnleggende filmteori, tidligere forskning og egne erfaringer som praktiserende filmarbeider i den norske film- og tv-bransjen.

Avhandlingen vil derfor avslutningsvis resultere i en kortfattet presentasjon av hvordan en praktisk-estetisk lærer kan ta i bruk denne forskningen i egen praksis.

Oppgavestrukturen

Denne avhandlingen innleder videre med en presentasjon av hvilke avgrensninger som er gjort, og hvilken tidligere forskning som er relevant for oppgavens mål. Med fokus på et valgt kunnskapshull i læringsvideo-forskning ser dette teori-kapittelet på læringsvideoens rolle og ulike variasjoner. I tillegg presenteres forskning på hvordan læring medieres gjennom video som en artefakt, og som en del av pedagogiske teorier innen feltene *distanselæring* og *multimediale læringsressurser*. Til sammenligning ser kapittelet også på læringsvideo i lys av filmfaglig kvalitet, hvor sentrale YouTube-videoer eksemplifiserer ulik praksis. Videre situeres forskerblikket i kapittel 3 gjennom en presentasjon av avhandlingens sosiokulturelle læringssyn som vitenskapelig ståsted, med aktuelle metodiske valg som følger av dette. Kapittelet tydeliggjør metodiske tilnærminger og ser på hvordan oppgaven forsøker å skape mening innen de ulike delene av empirien. Videre i kapittel 4 presenteres det praktisk-estetiske arbeidet som i stor grad ble gjennomført som en forløper til datainnsamlingen. Her redegjøres det for hvilke filmatiske og pedagogiske valg som er tatt ved å belyse prosessen, i tillegg til å knytte det opp mot relevant teori. Dette vil skape grunnlag for å presentere resultatene i kapittel 5 i relasjon til videoproduksjonenes utførelse. Videre diskuteres disse i kapittel 6, hvor resultatene sees i lys av produksjonsprosessenes ulike grep og tidligere presentert teori. Avslutningsvis konkluderes avhandlingen i kapittel 7, med en påfølgende kortfattet oppskrift for læringsvideoproduksjon basert på funnene.

Kapittel 2 – Videoprodukter som et redskap for den praktiserende læreren

Avgrensning og tidligere forskning

Dette kapittelet ser på et bredt utvalg forskning knyttet til *videoprodukter som et redskap for den praktiserende læreren*. Gjennom å se på videoens dokumenterte funksjon som læringsmiddel, er målet å rette søkelyset mot de læringssituasjonene hvor videoer har ønsket læringseffekt. Dette vil danne grunnlag for å drøfte studien som et aktuelt bidrag til forskningsområdet. Videre vil dette kapittelet se på forskning som omtaler produksjonskvalitet og pedagogiske virkemidler i læringsvideoer, i tillegg til å se på etablerte filmgrep. Dette innebærer å belyse elevers opplevelse av både produksjonskvalitet og læring i slike videoer, og hvilke filmatiske grep som fungerer bedre enn andre i ulike læringssituasjoner. Kapittelet tar også for seg videoforskning innen fagfeltene *distanselæring* og *metakognisjon*, slik at forskningen kan sees i lys av hvilke rammer man opererer innenfor i

en virkelighetsnær lærings situasjon. Til slutt vil kapittelet definere kjennetegn for populære læringsvideoer på YouTube. En stor andel lærer praksis og forskning på læringsvideoer benytter seg av videoplattformen YouTube, som anerkjennes som en viktig læringsarena i den digitale skolehverdagen (Snelson, 2011; Pedaste et al, 2020; Ayu, 2016; Majid et al, 2012).

Avgrensning / Video som redskap for læreren

Mange voksne kan nok se for seg en litt andpusten lærer som kommer trillende med et stort stativ prydet med en diger TV-skjerm og tilhørende VHS-spiller og høyttalere. For læreren ville en slik situasjon innebære en omfattende forarbeidsfase med urolige elever før alt utstyr var på plass og videoen hadde startet. Avspillingen pågikk dermed i en passiv lærings situasjon over lengre tid, og avsluttet med at man fjernet utstyret og eventuelt innledet en dialog rundt tematikken. Når man ser på tidligere forskning på video i undervisningssammenheng, er det viktig å være klar over paradigmeskiftet mot slutten av det tyvende århundre. Selve visningsformen og avspillingsformatet har forandret seg til å innebære digitale avspillingsenheter og mer tilgjengelig utstyr i både produksjon og bruk (Bell & Bull, 2010, s. 1-2). Videoressursene ligger *on-demand* og gir mulighet til å spilles av og håndteres etter individuelle brukeres behov. Produsent og avsender forventer også at seeren i større grad har mulighet for å interagere med videoen, som blant annet innebærer enkle muligheter for å avslutte videoen dersom den ikke virker relevant. Ser man på forskning før dette digitale skiftet konkluderes det både for og imot videobruk i ulike settinger, hvor det i flere tilfeller ikke er fruktbart med video i undervisning (Dale, 1969; Kozma, 1986). Når det gjelder forskning på video etter det digitale skiftet har mange derimot konkludert med at man kan oppnå et positivt læringsutbytte ved bruk av digitale læringsvideoer på tvers av svært mange ulike settinger (Sorensen & Baylen, 1999; Shea, 2000; Marchionini, 2003; Kearney & Schuck, 2005; Pace & Jones, 2009; Bell & Bull, 2010). Likevel finnes det overføringsverdi mellom tidligere og mer moderne forskning når det handler om omstendighetene rundt videoen, med for- og etterarbeid med elevene (Dale, 1969; Sorensen & Baylen, 1999; Marchionini, 2003). For å skape mening i disse sprikende funnene er det viktig å differensiere mellom lineære- og ikke-lineære visningsformer. Tidligere forskning viser resultater fra utelukkende lineær bruk av video, slik som også kringkastede TV-sendinger (Dale, 1969; Kozma, 1986; Cubitt, 1993). Hvor man i dag benytter seg i stor grad av ikke-lineære visningsformer. Fra et produksjonsperspektiv gjenspeiler dette også tilgjengeligheten for gjennomføring av en videoproduksjon, og kunnskapen som behøves for

å produsere videoer. Med tiden har video som håndverk og kommunikasjonsform vært gjennom en enorm utvikling, som blant annet har redusert terskelen for å bli produsert av færre og mindre erfarne håndverkere (Cubitt, 1993, xi-xvi; Bell & Bull, 2010, s. 1-2). Video har med andre ord utviklet seg til å bli langt mer relevant for læring i skolen, og derfor er også mye videoteori og tidligere forskning i denne oppgaven avgrenset til å fokusere på forskning etter det digitale skiftet.

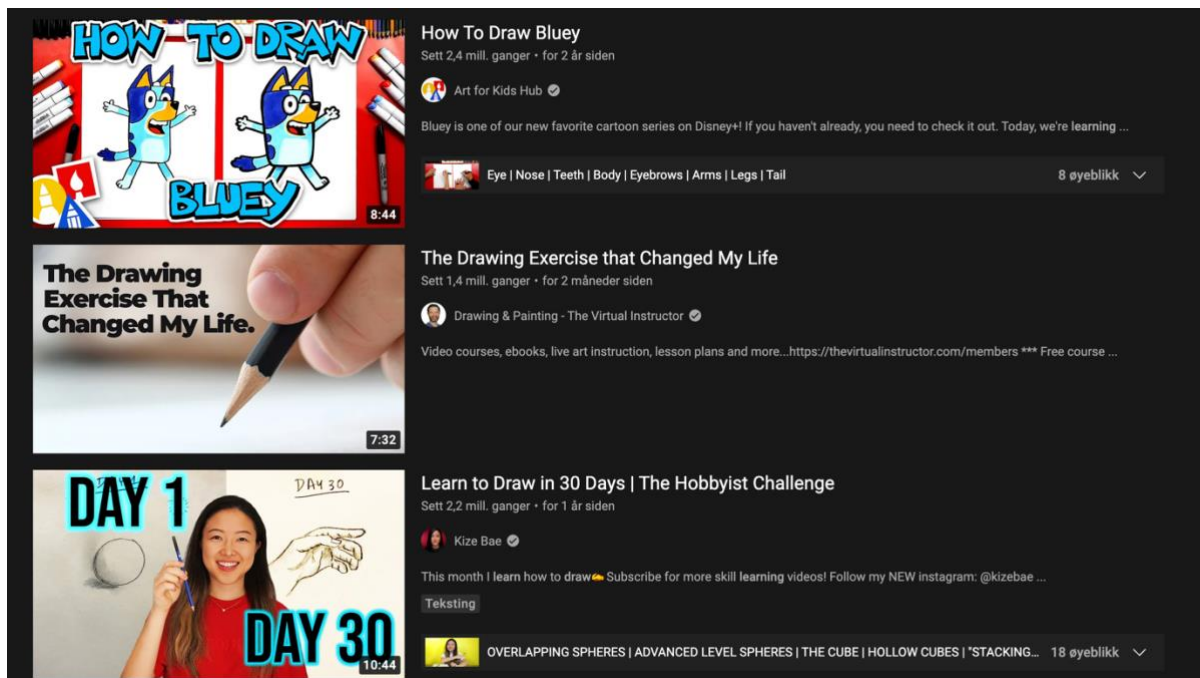
I denne forskningsoppgaven anerkjennes viktigheten av rammene rundt videoavspillingen på lik linje med tidligere nevnt forskning. Metodene man benytter før, under og etter elevene ser en læringsvideo, spiller en stor rolle for elevenes læringsutbytte. Visningsplattform, lokasjon, introduksjon, assistanse og diskusjon er alle relevante parametere som befinner seg innenfor disse rammene. I denne oppgaven presenteres slik forskning utelukkende på generelt grunnlag, for å skape kontekst, eller for å underbygge valgt metode og teknikk. Oppgavens intensjon er å sette søkelys på videoens innhold og oppbygning isolert sett, hvor målet er at rammene skal være minst mulig relevant for resultatet. På denne måten vil det bli tydeligere å konkludere med funn i relasjon til videoproduksjonene uavhengig av rammene rundt avspillingen. På samme måte søker oppgaven også å tydeliggjøre de pedagogiske relasjonene til videogrepene, uten at avhandlingen går inn for å forklare de grunnleggende prinsippene. Det blir benyttet ulik teori som springer ut fra pedagogiske grunnprinsipper, som kommuniseres som velkjent tematikk i relasjon til den praktisk-estetiske fagdidaktikken.

Kunnskapshullet

Denne forskningsoppgaven har som mål å være med på å tette igjen et kunnskapshull innen videolæring. Tidligere relevant forskning presenteres i kommende underkapitler, men først er det naturlig med et generelt overblikk for å peke ut dette kunnskapshullet. Det har pågått en betydelig mengde internasjonal forskning på moderne former for videolæring de siste tiårene. Det har vært forsket mye på hva som bidrar til læringsutbytte i mange ulike formater innen læringsvideoer, hvor avsenderen av videoen har et formål om at mottakeren skal tilegne seg læring gjennom deltakelse (Kozma, 1986, Sorensen & Baylen, 1999, Marchionini, 2003). I denne forskningen står opplevd læring i fokus, og det konkluderes varierende basert på ulike rammer. Det spenner seg fra å vise at video ikke er et egnet medium for læring, til å fungere godt i ulike settinger. I denne sammenheng blir det tydelig at forskningsresultatene er relative i forhold til de digitale og audiovisuelle løsningene som er gjeldene innenfor sine respektive tidsrom. Forskning i nåtidens metodebruk på læringsvideoer kan derimot peke mer konkret

på at video i undervisning kan bidra positivt til å holde elevene engasjerte og aktive (Mayer, 2008; Sams, 2011; Hsin & Cigas, 2013; Pedaste et al, 2020). Når det gjelder læringsvideoer produsert av elever kan man vise til mye godt læringsutbytte for både eleven som produserer og som deltar i avspilling av sluttresultatet (Buckingham & Sefton-Green, 1995; Hofer & Harris, 2009). Læringsvideoer kan også være svært sentrale som medium i distanselæring, som det finnes en god del forskning på. «Distance Learning Technologies» er en antologi hvor blant annet videoens rolle i ulike læringssituasjoner er sammenfattet på tvers av mange forskere (Lau, 2000). Det finnes altså en god del forskning på læringsvideoer i varierende kontekster. Likevel er det aktuelt å hevde at forskningen nesten utelukkende er basert på videoer som et eksternt ferdigprodusert produkt. Man fokuserer ofte på læringsutbyttet som slike videoer kan bidra til basert på ulike visningssituasjoner. I tillegg er det mange som forsker på hvordan man tilrettelegger for et størst mulig utbytte av en slik type video før, underveis og etter undervisningen. Tidligere forskning som dette bidrar utvilsomt til å skape et bedre grunnlag for å hjelpe læreren med tilrettelegging av videobruk i sin undervisning. Men dersom læreren har som mål å produsere en video selv for å bruke i egen undervisning, så finnes det mye mindre konkret teori. Da ser man på prosessen med videolæring fra et annet ståsted enn mye av denne forskningen. Som produsent har læreren mange flere parametere å jobbe med i tillegg til selve rammene rundt videoens avspilling. Dette kan innebære både flere muligheter for å sikre et godt læringsutbytte, eller utfordringer knyttet til å være en større del av undervisningsprosessen. Det er disse prosessene som er relevant for denne forskningsoppgaven, men som det finnes lite tidligere forskning av. I tillegg er den forskningen som finnes nesten utelukkende relatert til teoretiske fag, hvor praktiske teknikker og prosesser ikke er en del av læringen. Videre er slik forskning innen det praktisk-estetiske fagfeltet enda vanskeligere å finne. Det er derimot mye inspirasjon å hente utenfor akademia, i privat sektor og på underholdning- og læringsarenaer som for eksempel YouTube og sosiale medier. Det finnes et hav av læringsvideoer som innebærer håndverksteknikker innen alt fra [tegning](#) og [striking](#) til [båtbygging](#) og [billedhugging](#), som ofte har visuelle uttrykk som i figur 1. Ved å se på seertallene til slike videoer får man et inntrykk av at dette er populære formater, hvor avsenderne driver praktisk-estetisk opplæring av utrolig mange mennesker de aldri har møtt. Disse videoene finner man også igjen i akademia, hvor forskere ser på hvordan disse videoene kan brukes i undervisningssammenheng, og hvilke typer videoer som fungerer bedre enn andre. Men denne forskningen er sjeldent fokusert på hvordan en lærer kan gjennomføre en slik videoproduksjon for egne elever. Denne forskningsoppgaven forsøker derfor å bidra til å tette dette kunnskapshullet ved å se på hvordan elever i læringssituasjoner

responderer på konkrete videogrep i et praktisk-estetisk fag. Forhåpentligvis kan denne innsikten være med på å gjøre lærere tryggere i produksjon av læringsvideoer til egen undervisning.



Figur 1. Skjermdump av populære læringsvideoer på YouTube med fokus på tegning.

(https://www.youtube.com/results?search_query=learn+to+draw)

Lineære og dynamiske læringsvideoer

På samme måte som at det finnes ulike metoder for å strukturere undervisning, så finnes det ulike videoformater for å strukturere en læringsvideo. Man benytter ofte ulike formater for ulike formål, og forskere definerer disse ulikt for å knytte dem tydeligere til sin egen forskning. I forskningsoppgaver verserer det dermed ulik videoterminologi, men likevel kan forståelsen og konseptene være den samme. Denne forskningsoppgaven forsøker å samle og tolke disse begrepene for å skape en gjennomgående terminologi og tydeliggjøre metodene som er i bruk i videoene. Derfor kan noen av navnene og begrepene i denne oppgaven differensiere på tvers av annen forskning og innen ulike fagfelt. For å definere videoformater benyttet i egen forskning finnes det flere forskere som bruker terminologi fra film- og tv-bransjen, og setter disse i kontekst med pedagogiske modeller.

Forskere og filmfaglige håndverkere grupperer læringsvideoer på mange ulike måter, ofte sjangerbasert som for eksempel dokumentarfilm, reportasje, filmdramatisering eller forelesningsopptak. Denne oppgaven ser mer overordnet på to ulike former for

læringsvideoformater; *lineær* og *dynamisk*. Disse er ikke sjanger-spesifikke, men forstås gjennom videoens oppbygning i relasjon til tidsperspektivet, som enten er dynamisk gjengitt eller formidles i en lineær struktur (Fritze & Nordkvelle, 2003, s. 341; Guo et al., 2014, s. 41-2; Brame, 2016, s. 4-5). Forelesningsopptak er kanskje den mest velkjente og verdifulle lineære læringsressursen, men formatet blir i mange tilfeller likevel omtalt som et dårligere alternativ til kortere og mer dynamiske videoer (Carr, 2012; Guo et al., 2014, s. 49-50). Dette begrunnes med at et forelesningsopptak ikke har den tekniske og estetiske produksjonen i fokus, og at de ofte oppleves som lange og kan bli vanskelige å følge med på (Carr, 2012; Guo et al., 2014, s. 49-50). Likevel viser annen forskning at en forelesningsvideo i en reell forelesningssal kan fungere bedre enn en tilsvarende monolog levert i et lukket rom (Fritze & Nordkvelle, 2003, s. 342). Med andre ord kan det virke som at det å dokumentere en faktisk forelesning kan gi et større læringsutbytte enn det å produsere en forelesningsmonolog i et filmstudio. Uavhengig av dette valget består et typisk forelesningsopptak ofte av ett statisk kamera som er plassert foran en foreleser, som gjennomfører en monolog i en forelesningssituasjon (Fritze & Nordkvelle, 2003, s. 341; Carr, 2012; Guo et al., 2014, 43-5). Dersom en slik video ikke redigeres i tid har den en lineær tidslinje, som betyr at innholdet formidles i en reell tidsgjengivelse fra start til slutt og kan defineres som en lineær video (Fritze & Nordkvelle, 2003, s. 341; Guo et al., 2014, s. 41-2; 2012; Brame, 2016, s. 4-5). I slike lineære læringsvideoer har forskere funnet ut at studenters maksimale fokus opprettholdes i cirka 6 minutter før det faller (Guo et al., 2014, s. 44). Cynthia Brame (2016), som har samlet relevant forskning og teori på læringsvideoer over flere tiår, har satt sammen en modell for fellesnevnerne innen gode læringsvideoproduksjoner. Basert på hennes arbeide defineres lineær video som et videoprodukt man ikke kan interagere med, og som presenteres som en monolog eksempelvis som et forelesningsopptak (Brame, 2016, s. 3-5). Dersom forelesningsopptaket derimot har interaksjonsmuligheter, som for eksempel det å flytte seg i tid, refereres det til som en dynamisk eller ikke-lineær video. I artikkelen presenterer hun en bred enighet innen forskningsfeltet om at lineære videoer er mindre fleksible og mindre effektive enn dynamiske videoer (Brame, 2016, s. 3). Dette er sammenfallende med en videoteknologi-forskning fra Nord-Amerika, som viser til lengre fokus i tid for studenter som benytter seg av interaktive løsninger i det vi dermed definerer som en dynamisk forelesningsvideo (Risko et al., 2012, 239-40). Det samme gjelder forskningen til en gruppe som har sett på *læringseffekten* av interaktive videoer. De fant at studenter som har lært gjennom interaktive videoer ved å flytte seg i tid, hadde et større læringsutbytte enn der man var passiv seer (Zhang et al, 2006, s. 24). Disse forskningsoppgavene er med på å definere det

som denne oppgaven ser på som lineære læringsvideoer: Et produkt hvor seeren forblir passiv fra start til slutt. Dynamiske læringsvideoer inneholder en form for interaksjon hos seeren, eller består av multimediale presentasjoner i en dynamisk setting hvor tidsaspektet ikke er lineært. Både interaksjonen og dynamikken i historieformidlingen er med på å aktivisere seeren kognitivt, som vi skal se nærmere på i dette teori-kapittelet.

Video som *multimedial læringsressurs*

Richard Mayer er en prisbelønnet psykolog som har forsket på multimediale læringsressurser og utviklet en læringsteori for fagfeltet. Mayer forklarer en multimedial læringsressurs som et sammensatt produkt for læring, som inneholder en kombinasjon av flere medier (Mayer, 2008, s. 761). Dette kan for eksempel være en video bestående av lyd, bilde og tekst som én enhet. Forskningen hans viser at en kombinasjon av kommunikasjonsformer, som i enkel form kan være bilde og tekst alene, skaper et større læringsutbytte kombinert, enn det de gjør hver for seg. Han har også forsket på kommunikasjonsformer i læringsvideoer, som har resultert i tolv prinsipper for utforming av multimediale produkter rettet mot læring (Mayer, 2014, s. 183-98). I disse kommer det blant annet frem at en mer personlig og uformell fremtoning i videoer resulterer i et større engasjement hos seeren. Han forklarer at dette engasjementet oppstår gjennom at seeren får en følelse av et sosialt partnerskap med avsenderen. Dette skal igjen bidra til et økt fokus på innholdet i det avsenderen formidler, og dermed stimulere til økt læring. En viktig del av Mayers forskning handler om intensitetsnivået i multimediale læringsressursers hastighet, hyppighet og mengde inntrykk. Overbruk av slike multimediale elementer er med på å forringe læringsutbyttet til eleven. Dette er noe han refererer til som *kognitiv belastning* hos den som lærer. Denne definisjonen bygger på forskning innen *Cognitive Load Theory*, som handler om hvordan mennesket tar til seg og lagrer kunnskap, og er ofte brukt i internasjonal læringsvideoforskning (Atkinson & Shiffrin, 1968). Mayer bruker dette i sin forskning for å se på hva som skaper kognitiv belastning i læringssituasjon ved bruk av multimediale læringsressurser. Han fant ut at dersom man presenterer for mye informasjon på tvers av ulike medium samtidig eller i løpet av for kort tid, så vil man øke den kognitive belastningen (Mayer, 2008, s. 764). Derfor sier læringsteorien hans at man bør forholde seg til maksimalt to medium samtidig, som for eksempel bilde og lyd, for å redusere den kognitive belastningen hos den som lærer. Dersom man for eksempel kommuniserer gjennom tekst samtidig som bilde og lyd, så vil man risikere å miste viktig læring ved at eleven får for mange inntrykk samtidig. Likevel understreker Mayer at en godt tilrettelagt multimedial læringsressurs er viktigst for elever med lite

kunnskap om både faget og egne læringsstrategier. Dersom man presenterer læringsressursen til elever med mye kunnskap, så er det større rom for å frigjøre seg fra Mayers grunnleggende multimediale læringsprinsipper.

Richard Mayers (2014) læringsteori tar også for seg et logisk oppbygningsmønster gjennom relevans, systematisering og sammenheng for å oppnå størst mulig læringsutbytte fra læringsressursen. Han viser til at dersom eleven oppfatter læringsressursen som logisk og forutsigbar, så vil den kognitive belastningen reduseres. Det oppnår man ved å følge flere av prinsippene i læringsteorien hans. I ett av punktene viser han til at umiddelbar sekvensiell formidling gjennom flere medier med det samme innholdet, bidrar til at eleven opplever sammenheng i læringen (Mayer, 2014, s. 89). I tillegg skaper man en opplevelse av helhet dersom man presenterer flere av disse samtidig, så lenge det ikke overskrider antallet på to ulike medier samtidig. I relasjon til videoforformatet betyr det at man bør kommunisere et sammenhengende innhold på tvers av for eksempel lyd og tekst samtidig, som kan etterfølges av lyd og bilde som en gjentakelse eller videreføring av læringsinnholdet. Videre viser Mayers forskning at relevans er spesielt viktig i kommunikasjonen, slik at man ivaretar elevens fokus (Mayer, 2014, s. 58-9). Dersom eleven møter for store mengder informasjon vil de måtte jobbe hardere for å finne ut hva som er viktig og uviktig. Derfor tar ett av prinsippene til Mayer for seg det å fjerne det unødvendige, og utelate alle former for informasjon som anses som overflødig på tvers av medium (Mayer, 2014, s. 66-8). I en videoproduksjon betyr det at man bør fjerne eller klippe vekk irrelevant informasjon i både bilde, lyd og tekst for å oppnå minst mulig støy i kommunikasjonen.

Læringsvideoer i MOOC-feltet

Guo, Kim og Rubin er tre amerikanske forskere som er eksperter på kommunikasjon og innhold innen det som kalles MOOC (Massive Open Online Course). Kort fortalt er dette både et fenomen og et konsept hvor noen personer med verdifull kunnskap deler ut gratis læring gjennom digitale løsninger, til en større mengde interesserte mennesker (Guo et al., 2014, s. 41-2). Fenomenet oppsto i egne lukkede digitale forum hvor aktører med spisskompetanse innen ulike felt delte dette på nett for å bidra til utvikling innen fagfeltet (Guo et al., 2014, s. 41-2). Videre har det utviklet seg til å bli et konsept som omfavner en mye større og helhetlig løsning. Disse MOOC-sfærene består ofte av både forum, grupper, videokonferanser og videoplattformer som sammen skaper en helhetlig læring for interesserte fagfeller. Gjennom forskning på videoinnholdet i flere slike MOOC-sfærer, kom forskerne

frem til noen konkrete funn. Datainnsamlingen besto av videoavspillingsdata fra 6,9 millioner avspillinger med påfølgende oppgaver knyttet til videoene gjennomført etter endt avspilling. Ett av funnene som presenteres viser at seerens videoengasjement er relevant til blant annet hastigheten på det avsenderen sier (Guo et al., 2014, s. 47-8). Respondentene deres, som i stor grad var studenter, viste en økende interesse for faget i relasjon til den økende hastighet på lærerens formidling foran kamera. I tillegg fant de ut at kortere videoer som det var klippet mer i, skapte større engasjement i både avspillingslengde og deltakelse i oppgaver. De fant også ut at videoene som viste lærerens ansikt i tillegg til illustrasjoner eller tekst, skapte størst engasjement. Forskerne konkluderer forskningen med en liste over anbefalinger til lærere som skal produsere slike videoer, basert på undersøkelsen som er gjort. Der anbefaler forskerne blant annet å filme seg selv i en uformell setting, og sette av ekstra tid til planlegging og videoredigering for at sluttproduktet skal oppfattes som rask og effektiv læring (Guo et al., 2014, s. 42).

Distanselæring

Distanselæring er en fellesbetegnelse for læring som formidles gjennom et medium hvor geografisk distanse er irrelevant (Russell, 1999; Lau, 2000). I boken «Distance Learning Technologies» er det gjort en omfattende samling av ulik forskning innen distanselæring, hvor video er en sentral del. Den gir et helhetlig innblikk i hvordan video som læringsmiddel kan fungere i digitale læringssituasjoner, både alene og som en del av en større helhet. Det er generelt en bred enighet når det gjelder videoens potensiale og aktuelle rolle som en del av distanselæring. På tvers av mange av disse 24 forfatterne understrekes blant annet hvor viktig det er at videoen sees i en relevant kontekst (Lau, 2000). Man er nødt til å gi tilstrekkelig med både informasjon og assistanse før, underveis og etter videoen vises. Det er viktig at eleven er på et kognitivt nivå som gjør vedkommende i stand til å se videoen og utvikle sin egne proksimale utviklingssone (Lau, 2000, s. 91-106). Videre bør eleven få mulighet til å interagere fysisk eller digitalt underveis, og delta på en form for aktiv prosess etter at videoen er gjennomført (Lau, 2000, s. 91-106). Når det gjelder detaljer for hvilke metoder man kan benytte, presenterer antologien et bredt utvalg basert på rammer og fagfelt. Likevel er det å sette eleven i et læringsfokus noe som er gjennomgående. Det handler om å gi eleven en opplevelse av å være senter for læring, noe som mange forelesningsvideoer ikke innfrir (Lau, 2000, s. 17-22). Det hevdes i boken at slike videoer i mange tilfeller senterer seg rundt læreren, noe som er uheldig dersom eleven er en passiv seer i et rom alene (Lau, 2000, s. 17-21). Et annet aspekt ved distanselæring handler om hvordan læringsressursen

tilgjengeliggjøres. Hovedsakelig handler dette om å gjøre ressursen enklest mulig å finne frem til, samtidig som at videoen vises i en kontekst med færrest mulig forstyrrende elementer rundt (Lau, 2000, s. 82-90). En slik bruk av video som en del av distanselæring kan bidra til økt engasjement og en mer helhetlig læring hos elevene, og er teknikker som anbefales for elever som sitter sammen i klasserom i tillegg til enkeltindivider i eget hjem (Lau, 2000, s. 52-68).

Produksjonskvalitet – har det noe å si?

Finn Jacobsen sin bok *Videologi* har vært benyttet som pensum ved flere høyere filmutdanninger siden 90-tallet. Boken har blitt oppdatert underveis for å svare til moderne reformer og krav innen filmfaget, og har høstet god respons innen filmbransjen som en grunnleggende generell bok. Som filmstudent og filmarbeider har jeg benyttet meg mye av boken tidlig i karrieren, og selv opplevd at det meste stemmer med profesjonell filmpraksis. Boken er basert på Jacobsen sine egne erfaringer fra 40 år i bransjen, som også jobbet som lærer innen film- og fjernsynsproduksjon i slutten av sin karriere. Boken inneholder også referanser til internasjonal forskning, men tyngden i materialet ligger i Jacobsens egne opplevelser. I boken beskriver Jacobsen *produksjonskvalitet* som et svært sammensatt begrep. Det handler om filmteknisk kvalitet hvor elementer som foto, lyd og lys i utgangspunktet skal oppleves profesjonelt og audiovisuelt forlokkende. I tillegg handler det om hvordan disse ulike verktøyene arbeider sammen mot samme mål. Dersom foto, lyd og lys ikke jobber med å underbygge det samme innholdet, så vil seeren bli forvirret og innholdet kan ha vanskeligheter for å komme igjennom (Jacobsen, 2010). Videre defineres produksjonskvaliteten også av hvordan strukturen er bygd opp, og om det skapes en gjennomgående stilform som underbygger det produsenten ønsker å fortelle.

Filmteknisk nevner Jacobsen eksponering, fokus, bildebevegelser, bildeutsnitt, tidsforløp og lydopptak som viktige elementer for å bidra til god produksjonskvalitet (Jacobsen, 2010, s. 7-25). Dette innebærer bruk av ulike teknikker innen hvert av punktene, som sammen skaper fravær av uønsket oppmerksomhet. Det handler om en beherskelse av håndverket som ingen skal legge merke til, slik at seeren får fokusert på innholdet i videoen og ikke teknisk utførelse. Dersom dette ikke lykkes kan resultatene være at seeren heller oppdager feileksponering, ufokuserte-, urolige bilder, utydelige bildeutsnitt, for lange scener, forvirrende klippeteknikk og utydelig lyd (Jacobsen, 2010, s. 7-25). Videre skriver Jacobsen om fortellerteknikk, som er med på å bidra til den helhetlige opplevelsen av

produksjonskvalitet. Han anbefaler en modell med seks deler som skal bidra til en godt strukturert video. Modellen begynner med et anslag, hvor man raskt og tydelig skal formidle hva videoen handler om (Jacobsen, 2010, s. 122). Et av formålene ved anslaget er å fange seeren, slik at man har oppmerksomheten for de videre minuttene i tillegg til at de faktisk ser den ferdig for å få «løsningen». Videre følger presentasjonen, hvor rammene for innholdet presenteres. Deretter følger fordypningen med dypere etablering av hvem og hva som er med i videoen. Etersom Jacobsen skriver om blant annet TV-drama følger punktene konfliktopptrapping og konfliktløsning hvor handlingen eskalerer og deretter forløses. Det siste punktet er avslutningen, hvor videoen rundes av og seeren blir avstemt (Jacobsen, 2010, s. 122-28).

Tidsmanipulasjon er en av de grunnleggende teknikkene innen videoproduksjon. Denne prosessen utføres gjerne i etterarbeidsfasen hvor råmaterialet fra opptak klippes sammen i en ny tidsgjengivelse av hendelsene (Jacobsen, 2010, s. 168-80). Jacobsen definerer tidsmanipulasjon på to ulike måter. *Filmisk tid* refererer til hvordan tiden er representert i en video, som kan defineres fra et objektivt standpunkt med minutter og sekunder. *Subjektiv tid* er derimot den tiden seeren opplever, som er en individuell oppfatning basert på en kombinasjon av filmgrep og den faktiske tiden (Jacobsen, 2010, s. 169-171). For å oppnå en høyere produksjonskvalitet bør man i de fleste tilfeller klippe i tid. Det finnes mange teknikker man kan bruke, men i utgangspunktet er målet å fjerne overflødig informasjon samtidig som man bevarer de viktigste momentene i videoen (Jacobsen, 2010, s. 172-6). I tillegg bør man klippe mellom ulike utsnitt for å oppnå dynamikk i videoen, slik at videoens subjektive tid ikke får seeren til å bli forvirret. Man kan også styre hyppigheten av klipp for å oppnå en ønsket intensitet. Dette bør henge tydelig sammen med fortellertekniske grep slik at klipperytmen underbygger videoinnholdets formidling (Jacobsen, 2010). Avslutningsvis er det aktuelt å se på hvordan man ivaretar produksjonskvaliteten i scener med mye raske klipp som ikke skal påvirke den subjektive tiden. For å unngå at overgangene mellom klipp oppleves som forstyrrende bør man derfor arbeide med lyddesignet for å skape en illusjon av at man ikke klipper i tid. Da lar man lydsporene overlape handlingen, og man kan la for eksempel dialogen fortsette under et innklippsbilde hvor man ikke ser personen som prater. Man skaper dermed en illusjon av at tiden er uforandret, selv om man har forflyttet seg i filmatisk tid. I en slik prosess er det også naturlig å endre på lydsporet ved å fjerne irrelevant informasjon, som igjen bidrar til en mer konkret video med en opplevd høyere produksjonskvalitet (Jacobsen, 2010, s. 170-82).

Som tidligere nevnt er *anslaget* én del av Jacobsens (2010) modell for god fortellerteknikk. Et godt anslag er noe av det viktigste man jobber mot i en videoproduksjon. Anslaget er alltid i begynnelsen og skal representere videoens handling og uttrykk, og formidler videoens kvalitetsnivå (Jacobsen, 2010, s. 122-4). Det er i dette segmentet seeren bestemmer seg for om videoen er verdt vedkommende sin oppmerksomhet, eller om det oppleves uinteressant og ikke verdt tiden. Et godt anslag bygges opp ved å fortelle hva videoen skal handle om på en kortfattet måte, uten å formidle alt det viktigste innholdet. Anslaget bør også fremstå audiovisuelt forlokkende, men ikke med for mange forstyrrende elementer som kan bidra til et utydelig anslag (Jacobsen, 2010, s. 122). Dette skal skape en forventning og en naturlig bevegelse fremover for det som formidles i videoen. Uten et anslag vil videoen starte med en presentasjon eller en fordypning i innholdet, noe som frarøver seeren motivasjon for å se videoen ferdig (Jacobsen, 2010, s. 122-6).

Hva fungerer tilsynelatende i praksis? YouTube & videolæringsarenaer

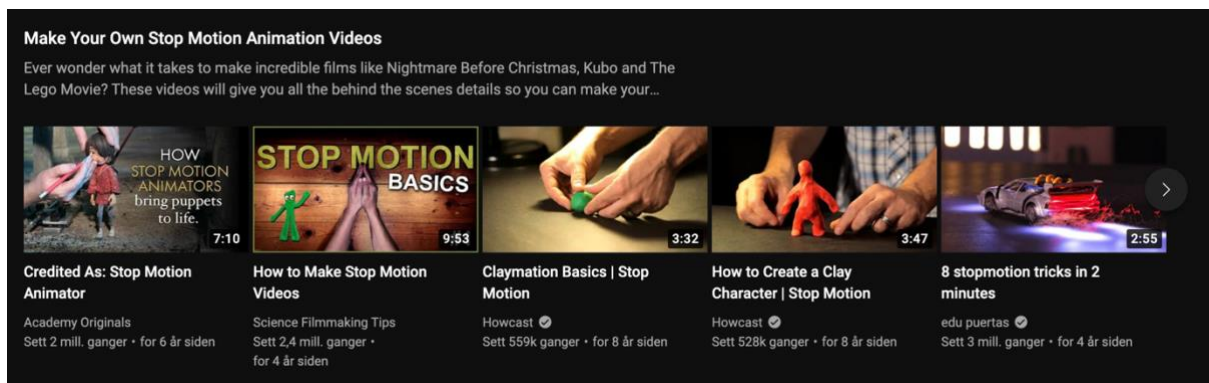
Dersom man tar et generelt blikk på videobruk i verden så er det uunngåelig å legge merke til videoplattformen YouTube. I dag besitter denne private plattformen den største videosamlingen gjennom tidene, med 500 timer video som blir opplastet hvert eneste minutt (Jhonsa, 2018). Videoplattformen har et bredt bibliotek når det gjelder formater, hvor en stor andel av videoene er læringsvideoer (Gannes, 2009). Allerede i 2011 fantes det 188 fagfelle-vurderte forskningsartikler om læringsvideoer på YouTube på tvers av ulike fagfelt (Snelson, 2011, s. 161). Snelson, som samlet og undersøkte samtlige setter søkelys på den sterkt økende populariteten i bruk av YouTube innen utdanning. Likevel oppsummerer han denne forskningen ved blant annet å peke på en felles oppfatning når det gjelder utfordringer i kildekritikk og fakta-sjekking (Snelson, 2011, s. 167). Ut over dette var det store ulikheter i hvordan forskningen ble gjennomført, og hvilke konklusjoner som var gjeldende innen de respektive fagfeltene (Snelson, 2011, s. 167-8). Likevel ser mange forskere på YouTube som en videobase som kan bidra positivt til undervisningen, dog sterkt avhengig av metodisk gjennomførelse (Snelson, 2011; Majid et al., 2012; Ayu, 2016; Pedaste et al., 2020).

Selv om det eksisterer et bredt utvalg forskning på YouTube-plattformen og innholdet over de siste to tiårene, så finnes særlig lite forskning på *produksjonen* av læringsvideoer på YouTube. De fleste forskningsartikler som fokuserer på innhold ser på videoene gjennom en typisk innholdsanalyse i lys av sitt respektive fagfelt (Snelson, 2011; Majid et al., 2012; Ayu,

2016; Pedaste et al., 2020). Dermed er det aktuelt å etterlyse forskning på generelle produksjonsteknikker eller utforminger av eksisterende YouTube-videoer, for å få en akademisk presentasjon av hvordan slike videoer bygges opp. På bakgrunn av mangelfull forskning har jeg valgt å presentere en kort generaliserende liste over hvilke kjennetegn som ofte benyttes i læringsvideoer på YouTube. Listen baserer seg på det som en håndfull forskere innenfor ulike fagfelt mener er viktig, kombinert med de mest populære læringsvideoene innen YouTube sin offisielle utdanningskanal på [youtube.com/education](https://www.youtube.com/education) (Gannes, 2009; Snelson, 2011; Majid et al., 2012; Ayu, 2016; Langworthy, 2017; Pedaste et al., 2020). Denne siden er det YouTube som styrer selv, men videoene er produsert av andre uavhengige kanaler med diverse bakgrunner.

Videolengde – hvor langt er et tau?

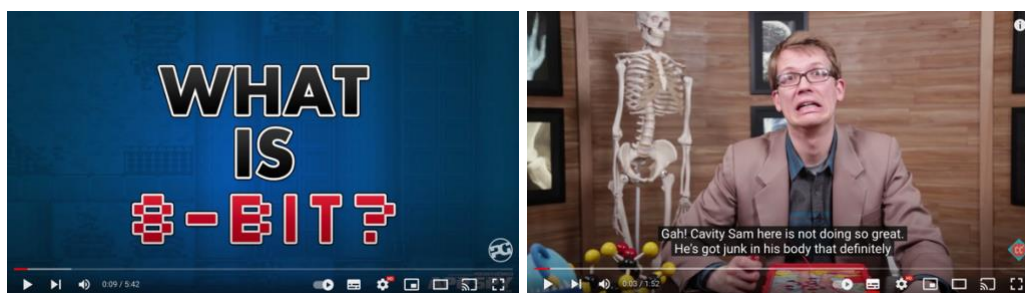
Flere av forskerne benyttet i dette underkapittelet refererer til videolengde som essensielt for læringsutbyttet, men det varierer basert på fagfelt, målgruppe, læringsstrategi og kontekst. Likevel er det en felles forståelse av at korte videoer er bedre å bruke enn lange videoer. Blant annet viser Sara Langworthys videodata grunnet i University of Minnesota sine læringsvideoer at de korte videoene blir mest sett, både i hyppighet og totalt engasjement (Langworthy, 2017, s. 2-3). Selv om den utvalgte forskningen her konsekvent har samme oppfattelse, så viser YouTube sine utvalgte læringsvideoer at populariteten ikke henger direkte sammen med videolengden. Ser vi for eksempel på kategorien «Stop Motion Animation» avbildet i figur 2, så kommer det ikke umiddelbart frem at videoenes popularitet er relativ i forhold til videolengde. Selv om det samme gjelder de fleste andre kategorier, så er det uvisst hvordan videoene er valgt ut. Det samme viser data fra HubSpot som har en av de største videoplattformene innen markedsføring, hvor en stor del av videoene er læringsvideoer (Steenburgh et al., 2009). [Basert på en undersøkelse fra 2021](#) fant de blant annet ut at engasjementet for lengre læringsvideoer har hatt en sterk vekst, hvor videoer lengre 20 minutter var omtrent like populære som videoer mellom 1 og 2 minutter (Vidyard, 2021). Dette danner ikke et grunnlag for å konkludere med at nevnte forskere tar feil, men det illustrerer at korte læringsvideoer ikke utelukkende er mer populære enn de lengre læringsvideoene.



Figur 2. Skjermdump fra Stop Motion Animation-kategorien på YouTube sin offisielle utdanningskanal. (www.youtube.com/education)

Videostart

Basert på innholdet i YouTube sin utdanningskanal starter ofte læringsvideoene på samme måte ved å presentere hva videoen handler om. Noen av videoene gjør dette gjennom et visuelt anslag med innholds-relevante bilder, og andre starter med en person som prater om videoens innhold. På YouTube sin kanal finnes blant annet en læringsvideo for spillutviklere med visuelt anslag om 8-bit, og en læringsvideo for anatomi-elever som starter med en lærer som prater, illustrert suksessivt i figur 3. Uavhengig av metode formidler de fleste videoene et raskt innsyn i hva seeren kan forvente i resten av videoen. Selv om det gjennomføres med stor variasjon i form, så er formidlingsteknikken ofte den samme.



Figur 3. Bildet til venstre viser en læringsvideo med et visuelt anslag, og bildet til høyre viser en læringsvideo med en lærer som presenterer inn i kamera. Begge er skjermdumper fra YouTube sin offisielle læringskanal. (www.youtube.com/education)

Videoformater

I relasjon til tidligere presentert forskning i dette kapittelet kan man dele inn YouTube sine utdannings-videoer i to kategorier; lineær- og dynamisk video (Fritze & Nordkvelle, 2003, s. 341; Guo et al., 2014, s. 41-2; Brame, 2016, s. 4-5). I gruppen med lineære videoer

inneholder de ofte flere kameraer, hvor utsnittene klippes mellom underveis i læringsvideoen. Det er ingen form for tidsklipp, og disse videoene er ofte mellom 10 og 60 minutter lange. For de dynamiske videoene benyttes det ofte en mye større grad av visuelle virkemidler som grafiske illustrasjoner, illustrasjonsbilder, animasjoner, tekstgrafikk og innklippbilder. I tillegg til dette klippes det mye mer i tid, og videoene er ofte mellom 2 og 10 minutter lange. Felles for begge formatene er at de benytter seg av det audiovisuelle formatet ved at læreren/foreleseren formidler læring muntlig, samtidig eller etterfulgt av at man ser en visuell fremstilling eller demonstrasjon av læringen. I de lineære videoene er det ofte gjennom å tegne på tavle eller lignende, eller gjennom å bruke modeller, figurer eller hendene. I dynamiske videoer er som nevnt variasjonen større, men teknikken er den samme.

Kameraformidling

I de aller fleste utdannings-videoene på YouTube-kanalen er det én eller to personer som formidler læringen. Disse personene er også ofte synlige foran kamera, men i noen tilfeller kan de kun høres. Likevel er det felles for de fleste videoene at personen(e) formidler læring direkte til seeren, enten ved å se i kamera og/eller muntlig forholde seg til seeren ved eksempelvis å bruke deg/du i formuleringen.

Underholdningselementer

Bruk av underholdende elementer er en gjenganger i mange av videoene i YouTube sin utdannings-kanal. Dette gjelder i størst grad ikke-lineære videoer, hvor produsenten har benyttet seg av elementer som skaper en underholdende overgang eller en digresjon i læringen for å underholde. Det varierer i stor grad hva dette innebærer, fra at man understreker en komisk side av det læreren sier gjennom grafiske elementer, eller ved å vise videoklipp eller bilder med humoristisk undertone. Felles for disse grepene er at underholdningen ofte er relevant til innholdet, og varigheten er noen få sekunder før man er tilbake til selve læringen. Grace Y. Choi (2018) har forsket på læringsvideoer i relasjon til underholdningsverdi, og gjennomførte en undersøkelse knyttet til underholdningselementer i en læringsvideo på YouTube. Hun fant at der videoen inneholder underholdningselementer bidrar dette til økt engasjement og fokus hos seeren, som igjen bidrar til et større læringsutbytte til slutt (Choi, 2018, 60-2). Likevel er det viktig å være klar over at bruk av underholdningselementer i læringsvideoer kan gå negativt ut over lærerens kredibilitet. Forskningen til Choi viser at hvis seeren opplever at underholdningselementene går ut over læringsinnholdet, så kan vedkommende oppleve at læreren eller avsenderen ikke besitter

tilstrekkelig kunnskap. Med andre ord er det viktig å balansere bruken av underholdningselementer dersom man skal benytte dette i en læringsvideo, fordi hovedmålet ikke er å underholde, men å lære.

Forskning på lærerproduserte videoer

I en masteroppgave fra 2014 ble søkelyset rettet mot hvordan studenter opplevde læringsvideoer produsert av læreren. Gjennom en undersøkelse med over 700 respondenter fra ni forskjellige studieretninger ved høyere utdanning kunne de konkludere med at studentene i stor grad hadde positive holdninger til lærerproduserte videoer (Johansson & Nohr, 2014). Respondentene opplevde læring gjennom lærerproduserte videoer på grunn av fleksibilitet, mulighet for audiovisuell gjentakelse på kommando, læringstempo og motivasjon (Johansson & Nohr, 2014, s. 87-89). De pekte også på utfordringer med slike videoer på grunn av utydelig lyd, lav bildekvalitet eller formatproblematikk. Med andre ord gjelder dette lærerens potensielt manglende innsikt i formidling gjennom video. Det er også interessant at de peker på viktigheten av videre forskning på hvordan videogrep kan brukes for å styrke læringsopplevelsen, og hvilke disse kan være.

Metakognisjon

Metakognisjon handler i korte trekk om bevissthet og kunnskap om sin egen kognitive læringsprosess (Nelson & Narens, 1990). For elevene i relasjon til denne forskningsoppgaven handler det om hva de kan om egen læring. Hva lærer de av, hvordan lærer de best, er de bevisst når egen læring oppstår, og så videre. Dette store forskningsområdet har lagt grunnlag for det man kan omtale som *selvregulert læring*, som er en svært viktig del av blant annet læringsvideoer (Zimmerman & Schunk, 2011). Årsaken til dette kommer av at videolæring innebærer en stor frihet hos eleven, hvor hen kan tilpasse læringen til eget tempo (Zimmerman & Schunk, 2011; Khan, 2012). Schacter og Szpunar (2015) har forsket på hva som kan bidra til mer kontrollert læring gjennom videoer uavhengig av metakognitive evner. De fant ut at ved å hjelpe seeren med hvordan hen kan regulere læringen underveis, bidrar det til et bedre og mer langvarig fokus (Schacter & Szpunar, 2015, s. 67-8). I forskningen kom de frem til at (1) det å svare på spørsmål underveis, (2) å bli fortalt hvordan seeren kan interagere og regulere læringsvideoen, (3) å se deler eller hele videoen på nytt, kan alle bidra til økt læringsutbytte (Schacter & Szpunar, 2015, s. 67-8).

I dette kapittelet presenteres det teoretiske grunnlaget for å forstå praktisk læring fra et sosiokulturelt perspektiv. Dermed gjøres det rede for valg av metode og hvilke implikasjoner dette medfører.

Denne forskningsoppgavens forstås gjennom et sosiokulturelt læringssyn, som også omtales som sosialkonstruktivisme. Innenfor det sosiokulturelle læringssynet ser man på mennesket som formet av den kulturelle, sosiale og historiske virkeligheten, i tillegg til den fysiske (Säljö, 2016, s. 111-21). Dette innebærer at man eksisterer i et samfunn som er formet av menneskers samhandling gjennom historien. Gjennom et sosiokulturelt perspektiv ser man på virkeligheten som en konstruert sannhet basert på aktørenes samhandling. Hvor det gjennom interaksjon og sosialisering skapes en virkelighetsforståelse (Säljö, 2016, s. 111-13). Dette danner også grunnlaget for hvordan man lærer. Selv om man ser på meningskonstruksjon gjennom en sosial og kulturelt betinget prosess, så er det individet som selv må være aktiv og ta valg for å skape denne læringen. Eksempelvis må et barn bidra som en aktiv part for å sosialisere seg selv, og ta til seg kunnskap og erfaring basert på omgivelsene rundt (Säljö, 2016, s. 113-4). Som forsker ser jeg på min forståelse av virkeligheten som konstruert i samhandling med verdenssamfunnets individer i fortid og nåtid. For eksempel er den kunnskapen som jeg har innhentet gjennom forskning (uavhengig av vitenskapelig ståsted), utelukkende konstruert gjennom en tolkningsprosess basert på sosiokulturelle konstruksjoner. Dermed vil det jeg foretar meg være et resultat av egen tolkning av både historisk og kulturelt etablerte sannheter basert på samfunnet jeg tilhører, som det vil være umulig for meg å vike fra (Säljö, 2016, s. 113-5). Jeg tar utvilsomt egne valg basert på min aktive rolle, men valgene er begrenset til mulighetene innenfor det gjeldende samfunnets muligheter. Gjennom slike individuelle meningskonstruksjoner og kollektive forståelser dannes en unik virkelighetsforståelse hos alle mennesker over hele verden (Säljö, 2016, s. 111-3).

Vygotskijs proksimale utviklingssone er en sentral teori innen det sosiokulturelle læringssynet, hvor man som lærer skal tilrettelegge for elevens nærliggende læring. Denne strategien avhenger av at man interagerer med hverandre på et sosiokulturelt plan, slik at eleven når dit hen ikke ville nådd alene. I moderne fortolkning skriver Krumsvik (2016) at denne læringen medieres ved bruk av det man kan kalle *kulturelle artefakter*. Dette innebærer

at man i dag benytter seg av redskaper som er kulturelt betinget for å formidle læring. I relevant kontekst kan dette innebære videoer, som et kulturelt historisk produkt. For å mestre denne artefakten kan man ha behov for hjelp fra noen med kunnskap om den, og dermed havne i en situasjon hvor man møter kulturelle redskaper som kan benyttes i bestemte aktiviteter (Krumsvik, 2016, s. 104). Gjennom mestring av artefakten kan man ta den i bruk på egenhånd og gjøre den til sin egen, gjennom det man kan omtale som appropriasjon (Krumsvik, 2016, s. 103-5).. I relevant kontekst vil dermed en lærer kunne ta i bruk video og flette det naturlig inn i egen praksis. Denne appropriasjonen oppnås gjennom sosiokulturelle interaksjoner, som en meningsskapende prosess.

I eksempelvis kvalitativ forskning med ulike mennesker vil ikke forskningen gi mening uten en sosiokulturell prosess for å tolke og skape empirien. Det samme gjelder forskerens forståelse, formet av tidligere kunnskap og erfaring. En sosiokulturell forståelse av forskning skaper dermed noen utfordringer i relasjon til motstridende forskningsoppgaver, hvor man må argumentere for at ens egne virkelighetsrepresentasjon er riktigere enn en annen (Säljö, 2016, s. 151-3). Derfor er det viktig at man redegjør for hva som danner grunnlaget i forskningen, hva man ønsker å finne ut av, og hvilke regler man følger (Krumsvik & Säljö, 2013, s. 76-78). Det må dermed være sammenheng mellom premiss, teori og metode, slik man også ønsker å ivareta når det gjelder forskningens validitet (Grønmo, 2004, s. 255-8). I denne forskningsoppgaven redegjøres det for forskningens hensikt, sin praktisk-estetiske- og pedagogiske rolle, aktuell vitenskapsteori og tidligere forskning, og metodiske fremgangsmåter. Denne gjennomskiktigheten skal bidra til en forståelse av empiriens meningsskapelse som presenteres i drøftingskapitlet, som til slutt danner denne undersøkelsens konklusjon innen et sosiokulturelt læringssyn.

I relasjon til undersøkelsens fagdidaktiske fokus ser denne oppgaven på læring i et sosiokulturelt perspektiv som at eleven må konstruere kunnskapen selv. Konstruksjonen foregår gjennom en aktiv prosess hvor eleven er den individuelle aktøren som til slutt må skape meningen basert på en læringssituasjon og tidligere kunnskap (Säljö, 2016, s. 153-7). Derfor fokuserer denne oppgaven på elevens egne opplevelser av læring, i motsetning til å måle læringsutbytte som en objektiv sannhet. På samme måte søker ikke oppgaven å generalisere empirien, men å se respondentene som individuelle meningsskapende aktører. Som et resultat av denne forståelsen vil læreproduserte videoer ha som mål å kognitivt

aktivisere eleven for å oppnå en meningskonstruksjon, som dermed naturlig vil resultere i et positivt læringsutbytte (Krumsvik & Säljö, 2013, s. 124-5).

Som forsker står jeg med ett bein i pedagogikken, og ett bein i filmfaget. Med bakgrunn fra film- og TV-bransjen var det dermed viktig for meg å unngå mediefagene i det faglige videoinnholdet. Dersom et utøvende mediefag hadde vært utgangspunkt for det praktisk-estetiske feltet for datainnsamlingen, kunne jeg raskt havnet i en situasjon hvor det ville være vanskelig å stille seg objektiv til læringen. Dette var årsaken for å samarbeide med en profesjonell håndverker og pedagog med kunnskap og innhold knyttet til et annet praktisk-estetisk felt enn mitt eget (Dalen, 2011, s. 47). Som resultat var det med på å skille det filmtematiske området som forskningen setter søkelys på, fra det praktisk-estetiske arbeidet som utføres og læres gjennom videoen. En slik refleksjon var viktig å gjøre for å få en bevissthet rundt mitt eget ståsted i forhold til hvem og hva man undersøkte, og hvordan dette var med på å påvirke forskningen (Dalen, 2011, s. 47-9).

Overblikk over metodeforløpet

Denne forskningsoppgaven baserer datainnsamlingen på tre ulike læringsvideoer produsert som ett praktisk-estetisk arbeide. Videoene differensierer ikke i innholdet, men derimot i videoproduksjonen, som er det tematiske fokusområdet for datainnsamlingen. Det ble samlet inn data fra hvordan videoene ble avspilt, i tillegg til en påfølgende semi-strukturert spørreundersøkelse. Forskningsoppgavens deltakere er utelukkende elever ved KDA (Kunst, Design og Arkitektur) i den norske videregående skolen. Demografisk data er ikke innsamlet, dermed vet man ikke noe om kjønn, skole, bosted eller alder. Forskningsoppgavens ulike deler referer til elevene som *deltakere* og/eller *respondenter* i relasjon til datainnsamlingens forløp. *Deltakere* omtales om elever som deltok i avspillingen av en læringsvideo, og *respondenter* brukes om elever som svarte på den påfølgende spørreundersøkelsen. Det var totalt 239 elever (deltakere) som så videoene, og det var tilfeldig hvilken av de tre videoene de fikk se. Alle deltakernes avspillingsmønster ble samlet inn i en automatisert datainnsamlingsprosess, som i denne oppgaven omtales som *videoavspillingsdata*. Denne prosessen anonymiserte seeren, men samlet deltakernes unike interaktivitet med videoen. Videre ble alle deltakerne oppfordret til å svare på en umiddelbart påfølgende spørreundersøkelse, som totalt 43 respondenter fullførte. Spørreundersøkelsen besto av en strukturert del og en ustrukturert del.

Videodeling

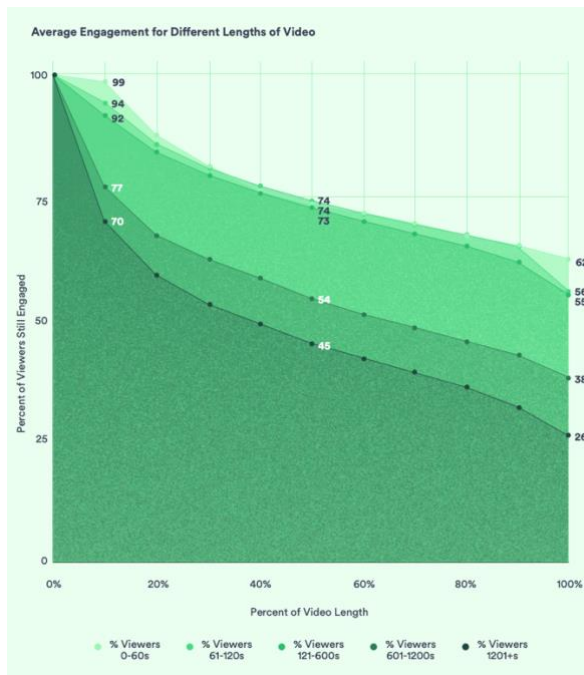
Produksjonen av læringsvideoene var tett knyttet opp mot metodebruk, som tok form innledende i oppgavens utforming. For at elevene skulle få mulighet til å interagere med videoen på en naturlig måte, var det viktig at systemet for videoavspillingsdataen var på plass før videoproduksjonen var ferdig. Gjennom en avtale med TwentyThree Video ble forskningen tildelt en egen lukket videoplattform for publisering av de tre ulike videoene. Denne plattformen gjorde det mulig å dele en lukket video til anonyme kilder gjennom en unik lenke for den aktuelle videoen. I tillegg var det mulig å skreddersy videoplattformen, slik at jeg kunne sette opp en friksjonsfri og støyfri videoopplevelse for elevene i tråd med forskning innen distanselæring (Lau, 2000). Alle som hadde tilgang til den delte lenken kunne dermed se videoen anonymt uten å logge seg inn med en digital bruker.

Vedkommende med lenken hadde dermed mulighet til å dele denne med aktuelle respondenter som fikk se videoen på sin foretrukne enhet. Det være seg mobiltelefon, datamaskin eller nettbrett. Det er verdt å tilføye at i samme grad kunne vedkommende dele videoen videre til ikke-aktuelle parter også. Likevel sees dette på som en lite sannsynlig hendelse, ettersom videoen var spesifikt produsert mot målgruppen, og ikke ville være særlig relevant for andre parter. To av de viktigste årsakene for å velge denne videoplattformen var muligheten for interaksjon med videoavspilleren, og en detaljert innsamling av denne videoavspillingsdataen. Denne typen data struktureres i oppsatte skjemaer, diagrammer og tall internt i videoplattformen, og gir mulighet for videre strukturering og analyse gjennom en eksporteringsprosedyre. Parameterne for hvilke type data som samles inn ble tilpasset og satt opp på forhånd, og for å skape mening i relasjon til problemstillingen valgte jeg å fokusere på avspillingsmønster i tid, i tillegg til samlet seertid. Så vidt meg bekjent finnes det ingen forskningsartikler eller tidligere forskning på læringsvideoer som omhandler hvordan man kan strukturere eller tolke videoavspillingsdata i relasjon til læringsvideoer. Jeg fant heller ingen akademisk forankret metode for innsamling av videoavspillingsdata, selv om ulike forskere benytter lignende metoder i egen forskning. Dermed vil jeg foreslå at andre innen forskningsfeltet ser på dette som et potensielt kunnskapshull for senere forskningsarbeid. På bakgrunn av dette valgte jeg å bruke teknikker og prosesser forankret i privat sektor, hvor jeg tidligere har jobbet med slik type data i relasjon til læringsvideoer. Disse teknikkene danner grunnlaget for hvordan jeg tilnærmer meg videoavspillingsdataen metodisk, sett i lys av avhandlingens øvrige metodebruk. På denne måten tilpasses metode for innsamling og tolkning av videoavspillingsdata for å underbygge den mer teoretisk fankrede metodebruken for spørreskjemaene.

Skape mening i videoavspillingsdata – privat sektor

Som filmarbeider jobbet i privat sektor hvor jeg benyttet meg av undersøkelser og analyser gjennomført av ulike bedrifter og private aktører for å bedre videokvalitet i blant annet læringsvideoer. På internasjonale forum og nasjonale konferanser ble disse utvekslet som en form for oppskrift for digitalt video-innhold, og sett på som særdeles relevant forskning innen denne nisjen. I akademisk kontekst er det viktig å bemerke at aktørene som bedriver denne forskningen er en del av et større privat marked, noe som frarøver dem muligheten til å være objektive. Likevel er det interessant å se på hvilke resultater de kan vise til, fordi forskningen er nært knyttet til hvordan resultatene blir presentert i denne forskningsoppgaven.

HubSpot er en stor aktør innen digital markedsføring, og mange bedrifter i verden bruker og følger selskapets strategi og ideologi (Steenburgh et al., 2009; HubSpot, 2022). Selskapet er en sentral aktør når det gjelder produksjon av ulike læringsvideoer. De måler læringsvideoens suksess gjennom flere parametere, hvor antall seere er lite relevant fordi målet er å treffe bestemte mennesker (ibid). Datainnsamlingens fokus dreier seg derimot rundt hvor lenge seeren har sett (total *avspillingstid* og *avspillingsprosent*), og hvilke deler av videoen som ble sett mest. Sistnevnte benyttes aktivt for å analysere videoen, og videreutvikle den ved å redigere de delene av videoen som ikke appellerer til seerne. Gjennom HubSpot sin egen videoplattform har de gjennomført flere undersøkelser for å finne ut av hvilke typer læringsvideoer som fungerer best. I en undersøkelse fra 2021 presenteres en modell gjengitt i figur 4, som viser gjennomsnittlig engasjement (i form av seer-tid) på tvers av ulike videolengder basert på alle læringsvideoene det året (Vidyard, 2021).



Figur 4. En oversikt over alle læringsvideoene til HubSpot over ett år, som viser hvordan seermønstrene utvikler i tid seg basert på ulike videolengder.

(<https://blog.hubspot.com/marketing/video-marketing-report>)

Figur 4 viser videoens lengde fra null til hundre prosent avspilt, uavhengig av lengde, langs den vannrette aksene. Den loddrette aksene viser prosentvist seertall uavhengig av antall seere, hvor alle videoene har hundre prosent fra start. I relasjon til denne forskningsoppgaven er det interessant å registrere hvordan kurven synker i underveis i videoenes handlingsforløp. I de fleste videoene, spesielt for de med lengre varighet, er det en betydelig nedgang i begynnelsen av videoene. Ifølge forskning på MOOC-videoers interaksjonsmønstre er dette en naturlig reduksjon på nettbasert læringsvideo på grunn av menneskers oppmerksomhetsspenn (Kim et al., 2014). Samtidig hevder både disse forskerne at en aktuell årsak kan være at seerens forventning til videoen ikke innfris i relasjon til tematikk og innhold (Kim et al., 2014). Noen konkret forskning på dette eksisterer ikke så vidt jeg har klart å finne. Denne måten å se på videoavspillingsdata er godt etablert i denne bransjen, og legger grunnlaget for egen meningsskapelse i denne forskningsoppgaven.

Spørreskjema

I tillegg til videoens publisering og deling gjennom en videoplattform, ble det opprettet tre spørreskjemaer knyttet til de respektive videoene. Disse skjemaene ble opprettet i «Survio», en nettbasert digital løsning for oppsett og deling av spørreskjema. Løsningen gir mulighet

for strukturert datainnsamling gjennom spørreskjemaer, som lar seg laste ned og systematiseres på en oversiktlig måte. Jeg valgte å strukturere de ulike videoene i grupper; A, B og C. Kort fortalt er video A den mest lineære videoen med færrest filmgrep, video B er den relativt lineære videoen med noen filmgrep, og video C er den dynamiske videoen med flest filmgrep. De var knyttet til sine respektive spørreskjemaer med samme navn (A, B og C), hvor spørsmålene var identiske med hverandre. Årsaken til at jeg valgte bokstavene var for å redusere feilkilder i datainnsamlingen, og samtidig holde forskjellene skjult for respondentene. Gjennom bruk av kodeord ville ikke respondentene kunne bli påvirket av tittelen på videoen eller spørreskjemaet, slik de ville gjort dersom videoen hadde hatt navnet «Videoen med flest filmgrep» for eksempel. Hvert av spørreskjemaene inneholder totalt 12 spørsmål, hvor 4 av disse er avkrysning. Spørsmålene dreier seg innledningsvis om respondentens umiddelbare oppfatning av videoen, og hva som er årsaken til det inntrykket. Videre stilles spørsmål om hvorvidt videoen bidro til læring hos respondenten, og hvordan hen interagerer med den underveis. Avslutningsvis dreier spørsmålene seg rundt hva respondenten husker best, og under hvilke omstendigheter læringsvideoen ble avspilt. Spørsmålene i spørreskjema A, B og C var helt identiske, og skjemaene var satt opp på samme måte.

Kommunikasjon og oppfølging

Til å akkompagnere video og spørreskjema ble det utformet en tekst som fungerte som et oversendelsesbrev, med nødvendig informasjon og instruksjoner som læreren skulle videreformidle til sine elever. Utformingen av dette med struktur, beskrivelser, vedlegg og lenker, ble en viktig del av det å sikre en god overlevering og deltakelse fra respondentene (Postholm & Jacobsen, 2011, s.87-98). Gjennom å utvikle et oversiktlig oversendelsesbrev sikres det at læreren får en god oversikt over prosessen som skal gjennomføres, slik at respondentene avlegger gyldig data i spørreundersøkelsen (ibid). Teksten forholdt seg kortfattet til selve forskningens innhold for å unnlate å gå i dybden på hvordan datainnsamlingen fungerte med ulike videoer og skjemaer. Målet var å unngå en potensiell situasjon hvor læreren var klar over videoens produksjonsnivå og relasjon til de andre videoene. Videre innledet jeg en dialog med [NSD](#) for å forsikre meg om at det ikke var behov for å sende inn et meldeskjema. Gjennom oppsett av en datahåndteringsplan kom det tydelig frem at forskningen vil anonymiseres tilstrekkelig i både innhenting, bearbeiding, lagring og deling (Norsk Senter for Forskningsdata, 2021). Det var derfor ikke aktuelt å sende inn et meldeskjema.

For å få tak i de aktuelle respondentene (elever ved KDA på videregående skole i Norge) var det naturlig å forsøke å få kontakt med lærere ved dette utdanningsløpet på ulike skoler. For å sikre at datainnsamlingen fikk flest mulig respondenter var det et innledende mål å få tak i et stort antall lærere, og jeg valgte å ta i bruk Facebook som kommunikasjonskanal for disse innledende samtale. Som pedagog og håndverker har jeg selv vært medlem i ulike Facebook-grupper, hvor det ofte er en god kultur for kunnskapsdeling, dialog og deling av prosjekter. Gjennom en research-prosess og dialog med ulike KDA-lærere jeg studerte sammen med, ble jeg medlem av en håndfull ulike grupper med fokus på kunst- og håndverksfaget i den norske skolen. Av disse valgte jeg meg to Facebook-grupper; «[Kunst og håndverklærernes forum](#)» (cirka 4.900 medlemmer) og «[Kunst og design i skolens forum](#)» (cirka 5.000 medlemmer). Der publiserte jeg en post på hver av gruppene, med en kort synopsis og prosjektbeskrivelse. Jeg ble kontaktet av totalt 82 lærere på både chat og kommentarfelt. Det var på dette tidspunktet jeg fikk min første uforutsette utfordring.

Av de 82 lærerne som ønsket undervisningsopplegget for å delta i forskningen, så var det 21 lærere ved videregående skole som fikk opplegget. Likevel fikk de resterende lærerne tilgang til en unik lenke uavhengig av datainnsamlingen, slik at de kunne benytte seg av undervisningsopplegget selv om de ikke var lærere på videregående nivå. Ut fra den innledende meldingen utviklet dialogen seg videre til unike samtaler basert på hva vedkommende svarte og etterspurte av informasjon. Jeg forsøkte å gi alle en fornuftig respons uten å avlevere mer informasjon enn til andre, og avsluttet samtalen med å takke for deltakelsen i undersøkelsen. Etter å ha kategorisert de ulike lærerne i et eget skjema, så knyttet jeg én av videoene A, B eller C til hver av de som jobbet ved videregående skole i tilfeldig rekkefølge. Antallet lærere per video var jevnt fordelt, slik at jeg hadde like stor mulighet til å få svar på undersøkelsene knyttet til alle videoene. Likevel var det en risiko at jeg ville få et større antall respondenter på noen av dem, ettersom at jeg ikke kunne være sikker på at alle lærerne ville gjennomføre prosjektet. Ideelt sett skulle det vært en garanti for gjennomføringen, da det ville vært likt fordelt med lærere på alle videoene og oppgaven ville hatt en enda mer gyldig sammenligning. Det ble registrert at lærerne tilhørte videregående skoler over hele landet, fra Alta til Fredrikstad, og Oslo til Ålesund. Det er uvisst hvilke av disse som faktisk gjennomførte undervisningsopplegget.

Etter at strukturering og gruppering var gjennomført for alle lærerne, sendte jeg oversendelsesbrevet individuelt til hver enkelt. Det var vedlagt nødvendige beskrivelser for gjennomføring av prosjektet og korrekte lenker til videoen og spørreundersøkelsen som hver av lærerne var tildelt. Det ble blant annet formidlet at læreren sto fritt til å bruke videoen i egen undervisning i forbindelse med hjemmeskole (covid-19-tiltak), undervisningsopplegg til vikar, eller normal klasseromsundervisning. Det ble spesifisert at læreren ikke måtte dele lenken videre til andre enn de elevene hen hadde i aktuell undervisning. Videre ble det oppfordret til deltakelse på spørreundersøkelsen for alle elever som hadde sett videoen. Det ble også formidlet at det var frivillig deltakelse og at ingen personlig data ble etterspurt eller lagret slik at alle respondenter forble anonyme.

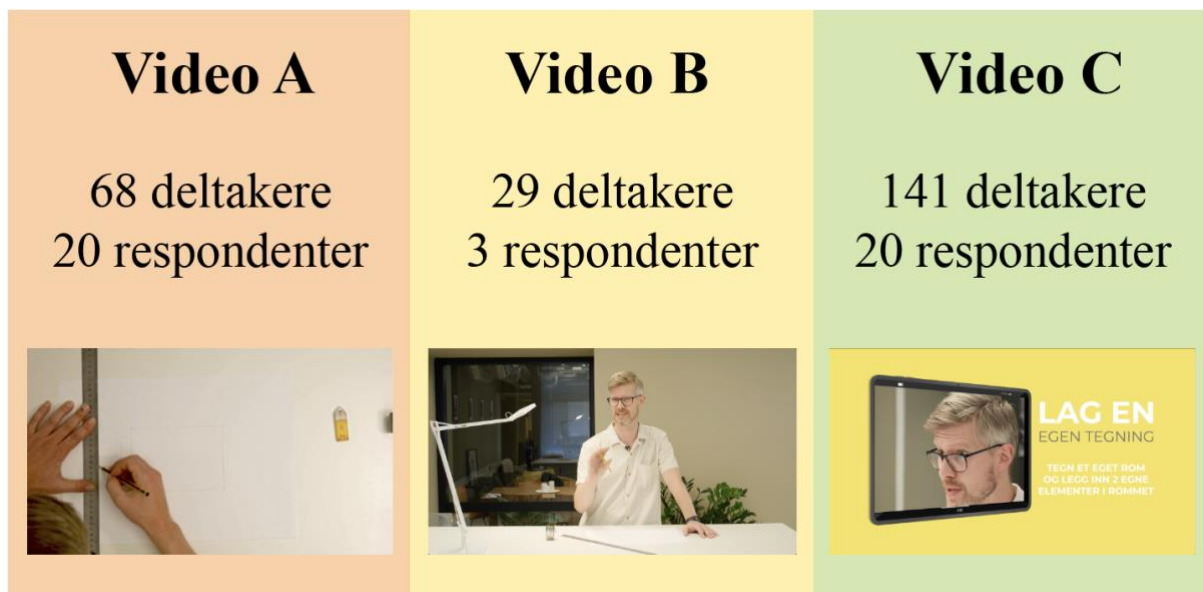
Jeg brukte totalt 5 måneder (august 2021 til desember 2021) på innsamling av data. Gjennom kontinuerlig oppfølging av videodata kunne jeg observere at et flertall elever så videoen i undervisningssammenheng. Det var hovedsakelig ingen trafikk gjennom lenkene på de fleste dager, men enkeltdager presenterte så mye som 29 seere tilnærmet samtidig. Det er aktuelt å anta at dette skyldes en lærer som deler ut video-lenken til en klasse samtidig, hvor elevene ser på videoen samme dag. Denne informasjonen viste at undersøkelsen tilsynelatende fungerte som tilsiktet, og at det ikke var nødvendig med endringer for å få tak i tilsiktede deltakere (Postholm & Jacobsen, 2011). Videoen inneholdt en oppfordring til å delta på en frivillig undersøkelse på slutten av videoen, i tillegg til at det dukket opp en klikkbar lenke direkte til undersøkelsen. Lenken til spørreundersøkelsen var også tilgjengelig for læreren i oversendelsesbrevet, slik at læreren hadde mulighet til å dele denne lenken også. Likevel noterte jeg fortløpende store avvik mellom antall respondenter i spørreundersøkelsene og antall deltakere i læringsvideoene. Det var et betydelig høyere antall seere på videoene enn det var respondenter på de respektive spørreundersøkelsene. I noen tilfeller observerte jeg titalls seere samlet på ett døgn, samtidig som det var ingen besvarelser på spørreundersøkelsene. En periode begynte jeg å tvile på at jeg i det hele tatt ville få noen respondenter i det hele tatt, noe som ville endret de planlagte prosessene med analyse og påfølgende presentasjon av resultater. Derfor tok jeg igjen kontakt med alle lærerne og sendte ut en individuell påminnelse og melding om at det var få deltakelser på spørreundersøkelsene. Jeg takket for de som hadde brukt videoen i sin undervisning, men etterlyste også en oppfordring til elevene om å delta på den påfølgende undersøkelsen som dannet et viktig grunnlag for min forskning. Jeg fikk også noen svar fra lærere, hvor jeg innledet en dialog om kommunikasjonen fra videoen til spørreundersøkelsen var tydelig nok. I fem av fem tilfeller

fikk jeg svar fra lærerne at de opplevde overgangen som naturlig og forståelig, og at det ikke var nødvendig å gjøre endring på denne. I ukene som fulgte kunne jeg observere en økning i antall svar på spørreundersøkelser, i tillegg til at forskjellen mellom antall videoseere og besvarelser økte. Jeg ser på dette tiltaket som en nødvendig påminnelse for å oppnå det totale antallet respondenter til forskningsoppgaven. Jeg avsluttet datainnsamlingen 23. desember, med et totalt antall seere på 239 fra videoene, og 43 fullstendige respondenter på spørreundersøkelsene på tvers av de ulike læringsvideoene.

Frafall i undersøkelsen

For å kunne oppdage mulige skjevheter i informasjonen og dermed også forstå gyldigheten, er det viktig for denne oppgaven å se på frafallet i spørreskjemaene (Jacobsen, 2005).

Oppgaven skiller derfor mellom elevenes deltakelse i datainnsamlingen i ulik grad: elever som så på videoen blir omtalt som *deltakere* i undersøkelsen og undervisningsopplegget, og elever som besvarte spørreundersøkelsen i sin helhet blir omtalt som *respondenter*. Da datainnsamlingen startet var det 21 KDA-lærere som meldte sin interesse for å være med på undersøkelsen. Hvis man tar utgangspunktet i at hver lærer har en full normal-klasse på 30 elever så tilsvarer dette 630 mulige respondenter. Det er dermed aktuelt å anta at omtrent 390 elever ikke fikk mulighet til å delta på dette prosjektet selv om læreren deres hadde fått undervisningsopplegget. Videre er forholdet mellom videoseere og respondenter svært sprikende. Det var totalt 239 elever som ble registrert som reelle deltakere i læringsvideoene, ved at de så på videoen i mer enn 5 sekunder. Dermed var det 196 av disse som ikke deltok på den påfølgende spørreundersøkelsen. Likevel vil denne videoavspillingsdataen gi et grunnlag for å se innledende på det kvalitative innholdet, og underbygge en relevant analyse basert på dette. Både respondentene og deltakerne var fordelt på tre ulike videoer (A, B og C), som igjen inneholdt interne forskjeller i deltakelsesgrad verdt å peke på. Figur 5 presenterer forholdet mellom disse.



Figur 5. Illustrerer en oversikt over antall deltakere og respondenter fordelt på de ulike videoene. Videobildene representerer de ulike videoenes uttrykk.

Selv om videoene var fordelt likt til antall lærere, kan man se at det er store forskjeller mellom deltakelsene på de ulike delene. For video B var det 3 elever som fullførte spørreundersøkelsen, selv om det var 18 elever som startet på besvarelsen av den. Derfor har dette resultert i et datagrunnlag på mellom 3-18 svar på de ulike spørsmålene i denne spørreundersøkelsen. Selv om denne forskningsoppgaven baserer seg på en kvalitativ tilnærming til datainnsamlingen, vil forskjellen i antall respondenter fra de ulike videoene kunne påvirke utfallet. Den totale opplevelsen av respondentenes svar vil i video B gi rom for en tynnere generalisering av respondentenes svar, enn i video A og video B. Likevel er det viktig å påpeke at respondentene sees med et sosiokulturelt læringssyn som individuelle aktører. Derfor vil det ikke være relevant med antall respondenter for å kunne skape mening i denne dataen. Likevel er det viktig å være klar over forskjellene i antall deltakere på undervisningsopplegget, som danner grunnlaget for den innledende analysen.

Strukturert og ustrukturert datainnsamling:

Spørreundersøkelse og videoavspillingsdata som metode

Forskningsoppgaven mål er å svare på spørsmålet *hvordan elevene opplevde læringsvideoen*, og mer spesifikt *hva de tenkte at bidro til dette*. Den første delen av forskningsspørsmålet er mer grunnleggende og generell, og kan svares på ved bruk av få ord. Den andre delen er et mer komplisert og dypere spørsmål, som innebærer en sammensetting av mange aspekter i et multimedialt format som læringsvideoer er. På bakgrunn av dette var det aktuelt å dele

spørreundersøkelsen inn i to ulike deler. Disse delene fulgte to ulike retningslinjer for innsamling av informasjon; *strukturert datainnsamling* og *ustrukturert datainnsamling*.

Pedagogene Cohen, Lawrence og Morrisons skriver om blant annet strukturerte spørreundersøkelsers karakteristikk i boken «Research Methods in Education». En strukturert spørreundersøkelse har som mål å samle inn data om hva som gjelder de aller fleste, altså det generelle (Cohen, Lawrence & Morrison, 2007, s. 101-106). Spørreundersøkelsen må derfor utformes på en måte som gir respondenten mulighet til å velge et svar som senere kan sammenfattes og generaliseres (Cohen, Lawrence & Morrison, 2007, s. 101-106). Postholm og Jacobsen går mer konkret til verks i formulering, og mener at strukturerte spørreundersøkelser skal være standardiserte og med svaralternativer (Postholm & Jacobsen, 2011, s.86). På denne måten blir det ikke så mange nyanser i svarene, og de kan mye enklere generaliseres. En oppsamling av disse er enkle å strukturere i forståelige modeller og statistiske illustrasjoner, og kan tydeliggjøre systematiske variasjoner i ulike grupper (Postholm & Jacobsen, 2011, s.86). I forbindelse med denne forskningsoppgaven ble dette gjennomført på en oversiktlig måte for å innledningsvis fremvise de generelle ulikhetene på tvers av videoene. Disse ulikhetene ble tydelige ved å samle den strukturerte delen av undersøkelsene i grupper tilhørende de tre ulike videoene som respondentene var knyttet til. Videre dannet dette et generelt grunnlag for å vite noe om hvilke generelle opplevelser elevene hadde hatt av de ulike videoene. Med dette som utgangspunkt visste jeg som forsker mer om hvordan jeg kunne strukturere og analysere de videre ustrukturerte spørsmålene, for å på den måten skape mening i all dataen.

I utformingen av spørreundersøkelsens store spenn mellom strukturerte og ustrukturerte spørsmål, valgte jeg å bruke refleksjonene, modellene og fremgangsmåten til professor og forsker Sigmund Grønmo. Hans bakgrunn innen samfunnsvitenskapelig metode, og fokus på verdien som skapes gjennom en kombinasjon av ulike former for data, resonerte godt med hvordan denne oppgaven utviklet seg. Grønmo har utformet en modell som viser «typiske trekk ved undersøkelsesopplegg basert på kvalitative og kvantitative data», som dannet grunnlaget for datainnsamlingens utforming (Grønmo, 2016, s. 144). I denne modellen lister han opp blant annet kvalitativ data som typisk formål dersom forskningen har en *analytisk beskrevet* problemstilling. På motsatt side står kvantitativ data i relasjon til en *statistisk generalisert* problemstilling (Grønmo, 2016, s. 144). Grønmos videre refleksjoner rundt forskjellene treffer denne oppgavens problemstilling på ulike måter. Den kvalitative delen

treffer kjernen i problemstillingen, som ser etter hvordan elevene opplever videoen og de ulike grepene i den. Det er en analytisk beskrivelse som ligger til grunn for denne typen undersøkelse. Hvor formålet er å beskrive det Grønmo omtaler som denne totale situasjonen som respondentene befinner seg i (Grønmo, 2016, s. 144-5). I tillegg til dette er det relevant med deler av det Grønmo definerer som kvantitativ tilnærming til forskningen. For å kunne tydeliggjøre hvilke aspekter som problemstillingen skal svare på, så var det også aktuelt med en form for *statistisk generalisering*. Grønmo peker på at dette ofte dreier seg om *fordelinger* og *sammenligninger*, noe som er svært viktig for å gi et utgangspunkt til å si noe om det analytiske i min forskning (Grønmo, 2016, s. 144). I min studie dreier det seg om å vise hvordan respondentene *fordeler seg* i svarene på de ulike videoene, slik at jeg kan gruppere gjennom generalisering, og deretter *sammenligne* respondentenes opplevelser av egen læring (Grønmo, 2016, s. 144). Den kvalitative analysen og meningsoppbygningen ville derfor ikke kunne produsere særlig konkret verdi dersom ikke denne sammenligningen lå til grunn for å demonstrere den kollektive ulikheten i videoene. Likevel er det viktig å understreke at denne tilnærmingen ikke bidrar til en kvantitativ datainnsamling, men det er benyttet grep fra metodikken for å utforme en slik oversikt som brukes i analysen. Dersom forskningsoppgaven hadde inneholdt kun én læringsvideo, ville det vært mindre aktuelt med en slik tilnærming.

Grønmo sine fremgangsmetodikker la videre grunnlaget for forskningens kombinasjon av metoder og balansen mellom de ulike forskningsfasene. Datainnsamlingen, representert gjennom en spørreundersøkelse og innsamling av videoavspillingsdata, hadde behov for en kombinert strukturert og fleksibel struktur (Grønmo, 2016, s. 144). Videoavspillingsdataen og deler av spørreundersøkelsen fikk dermed utviklet strukturerte oppsett. Førstnevnte omhandler en overvåkning av hvordan de anonyme respondentene brukte videoen, som blir presentert i detalj senere i studien. Når det gjelder den fleksible strukturen utviklet i spørreundersøkelsen, representert denne en større andel av forskningens datainnsamling enn den strukturerte delen. Dette ble gjort i tråd med forskningens vektlegging på kvalitative data for å kunne svare på problemstillingen. Grønmo beskriver at man forholder seg ulikt til kildene gjennom en fleksibel og en strukturert datainnsamling. I strukturert datainnsamling og kvantitativ tilnærming er avstanden til kildene større for forskeren, og det er fokus på at det er bestemte aspekter ved kildene som skal undersøkes (Grønmo, 2016, s. 144-6). Innsamling av videoavspillingsdataen ble gjennomført på denne måten, hvor dataen ikke var knyttet til den enkelte respondent. I tillegg til at disse var sterkt anonymisert var også

kategoriseringen av datainnsamlingen spesifikk. Dette var gjennom forhåndsoppsatte kategorier som avspillingsmønster, antall seertid, antall avspillinger og lignende. Den kvalitative delen av undersøkelsen er derimot nærere og mer fleksibel når det gjelder forholdet til respondentene (Grønmo, 2016, s. 144-6). Ettersom at respondentene i økende grad muligheten til å uttrykke egne tanker og opplevelser relatert til videoen de hadde sett. I tillegg kunne hver enkelt respondents svar knyttes sammen og tilføre økt forståelse av respondenten. Til slutt hevder Grønmo at tolkningsmulighetene i den avsluttende fasen av forskningen også er forskjellig i kvantitativ og kvalitativ data. Der det i kvantitative data ofte dreier seg om å se presist på hvordan dataen forstås innen et smalt området, så er det i kvalitativ data gode muligheter for relevante tolkninger som dekker undersøkelsens problemstilling på en helhetlig måte (Grønmo, 2016, 144-7). I tråd med dette ble tolkning og drøfting gjennomført med utgangspunkt i den kvalitative dataen, sett med et sosialkulturelt læringssyn. Gjennom en slik kombinasjon av strukturert og ustrukturert data, med fokus på den kvalitative verdien i forskningen, skaper undersøkelsen mening av dataen.

Avsluttende om metodevalget

For å bedre forstå årsaken til metodevalgene kan det være interessant å se på den initiale utformingen av oppgaven. Innledningsvis vurderte jeg å basere forskningen min på en bred kvantitativ forskning alene, for å komme frem til en mer presis forståelse av hvilke bestemte videogrep som gir størst læringsutbytte. Jeg forventet at en slik tilnærming ville gi meg mulighet til å stå sterkere i konklusjonen, selv om det ville vært noe uortodoks innen det praktisk-estetiske fagfeltet. På en annen side ville ikke en utelukkende kvantitativ undersøkelse gjøre det mulig å komme med synspunkter som avviker fra det jeg ønsket finne ut av (Postholm & Jacobsen, 2011, s.87). Med andre ord ville det være svært begrenset hvilke konklusjoner jeg kunne trekke basert på en slik datainnsamling, for det ville vært vanskelig å sikre årsakssammenhengen. Dermed valgte jeg å bevege meg gradvis over i en kvalitativ tilnærming, hvor jeg spekulerte i hvilke kombinasjoner som kunne fremprovosere et mest mulig gyldig og tydelig svar på problemstillingen. Det ble dermed viktig for forskningen at de strukturerte spørsmålene kun dannet et grunnlag for å se den generelle oppfatningen av videoene, kombinert med videoavspillingsdataens strukturerte form. Disse var mer objektive og forståelige uavhengig av respondentens synspunkt, på lik linje med Postholm og Jacobsens anbefalinger (Postholm & Jacobsen, 2011, s.87). Spørsmålene rettet seg mot et *teoretisk fenomen* som jeg mente angikk flere mennesker, som for eksempel spørsmålet «Hoppet du over deler av videoen, eller pauset du underveis?» (Postholm & Jacobsen, 2011,

s.87). Videre var det viktig at den strukturerte delen hadde uttømmende svaralternativer (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 89). Til spørsmålet kunne respondentene velge én eller flere alternativer; «Jeg hoppet over flere steder», «Jeg pauset videoen», eller «Ingen av dem». Det sistnevnte svaralternativet ville oppfattes uttømmende for respondenter som ikke gjennomførte noen av de foregående alternativene. Ettersom undersøkelsens mål var å komme frem til hvilke filmgrep som ledet til den generelle oppfatningen av videoen, valgte jeg å gjennomføre færre spørsmål i den strukturerte delen. Hovedgrunnlaget for meningsskapingen i empirien ligger i de åpne eller *ustrukturerte* spørsmålene, som hovedsakelig gir svar på *hvorfor* i relasjon til elevenes tidligere handlinger og meninger. Av den grunn valgte jeg å strukturere disse spørsmålene med grad av følsomhet som Postholm og Jacobsen anbefaler (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 92). For å få respondenten til å føle seg trygg på å uttale seg negativt om læringsvideoen, ble de åpne spørsmålene med dette som mål plassert sist. Dermed var målet at respondentene skulle oppleve undersøkelsen som innledningsvis enkel og ufarlig, for deretter å etterspørre mer kompleksitet og kritikk hos eleven (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 89-92). Med disse spørsmålene som utgangspunkt formet innsamlingen av videoavspillingsdataen seg for å kunne reflektere de svarene jeg forventet. Oppgavens datainnsamling ble dermed hovedsakelig ustrukturert og kvalitativ, utfylt av innledende strukturerte former.

Kombinasjon av metoder

Sigmund Grønmo beskriver hvordan man kan kombinere ulike typer datainnsamling i boken *Samfunnsvitenskapelige metoder* fra 2016, som baserer seg på ulike velrennomerte studier innen et bredt utvalg av fagfelt og læringssyn. Han viser blant annet til fordelene ved å ta utgangspunkt i data av kvantitativ art for å drive og utvikle kvalitativ forskning. Grønmo hevder at ved å innledningsvis drive strukturert forskning kan man oppnå en generell oversikt over fenomenet man forsker på (Grønmo, 2016, s. 230-3). Dermed kan dette legge et viktig grunnlag for hvordan man ser på de viktigste problemene i den kvalitative forskningen (Grønmo, 2016, s. 230-3). En kombinasjon av både kvalitativ og kvantitativ datainnsamling kaller han for *parallellell innsamling*, og mener at en samtidig utnyttning av *oversikt* og *innsikt* kan være av stor betydning til forskningen (Grønmo, 2016, s. 233). Videre skriver han om hvordan man kan kombinere ulike metoder innenfor både kvalitativ og kvantitativ datainnsamling. En kombinasjon av flere metoder kalles *metode-triangulering*, og har som formål å blant annet styrke tilliten til metodene og resultatene, samt stimulere til nye tolkninger og tilnærminger (Grønmo, 2016, s. 63-9). Denne masteroppgaven kombinerer

videoavspillingsdata, strukturert spørreundersøkelse, og ustrukturert spørreundersøkelse med påfølgende kvalitativ analyse. Når det gjelder spørsmålet rundt elevens grad av interaktivitet, så er denne dataen triangulert ved at svarene kan sees opp mot hverandre slik Grønmo foreslår. I den strukturerte delen av spørreundersøkelsen stilles det spørsmål om hvordan de interagerer med videoen, hvor man kan svare at man hoppet over deler, pauset, gjorde begge deler, eller ingen av dem. Denne dataen kan man også se etter i videoavspillingsdataen, gjennom å observere brukermønsteret til deltakerne og få svar på om dette faktisk var tilfellet. Videre stilles det spørsmål i den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen om hvordan respondenten så på videoen, hvor eleven svarer mer utfyllende på egen interaktivitet. Denne kombinasjonen er med på å styrke resultatene ved å kontrollere at respondentenes opplevelser i videolæringen er gjennomgående på tvers av metodene. Metodebruken har også gitt mulighet for å se på potensielle avvik mellom resultatene fra de ulike metodene, som videre har gitt mulighet for nye utilsiktede tolkninger og tilnærminger i drøftingen (Grønmo, 2016, s. 68). Når det gjelder interaktiviteten hos elevene bidro trianguleringen til en bedre forståelse av elevenes relasjon til de interaktive prosessene.

Reliabilitet

For at datainnsamling og analyse skal kunne etterprøves av andre i senere tid, er det viktig å ivareta reliabilitet i forskningen (Dalen, 2011, s. 93). Det vil si at man skal være åpen i forskningen, slik at man gir en mulighet for at andre kan gjennomføre samme undersøkelse og få sammenlignbare resultater (Dalen, 2011, s. 93, Silverman, 2005, s. 282-3). Postholm & Jacobsen (2011) understreker også viktigheten av at forskningen skal være transparent. De viser til at dersom forskningen oppleves gjennomsiktig, så sikrer man reliabiliteten og studiens rolle i tematikkens samlede forskning. Dette oppnår man gjennom refleksjon rundt valgene man tar, slik at prosessen blir synliggjort (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 129-31). I denne forskningen var det fokus på å spre videomaterialet bredt for å kunne få flest mulige respondenter i målgruppen. I den sammenheng ble det ikke lagret hvilke elever som faktisk deltok på undersøkelsen, men materialet ble tilsendt KDA-lærere ved videregående skole som fikk presisert viktigheten av å kun dele den med egne elever. Det er derfor aktuelt å anta at elevene som både var respondenter på undersøkelsen, og som var subjekter for videodataen, var i denne målgruppen. Det finnes likevel ingen måte å etterprøve at dette gjaldt for alle tilfellene. Videre vil reliabiliteten styrkes av at videoene ligger åpent tilgjengelig for bruk og etterprøving digitalt.

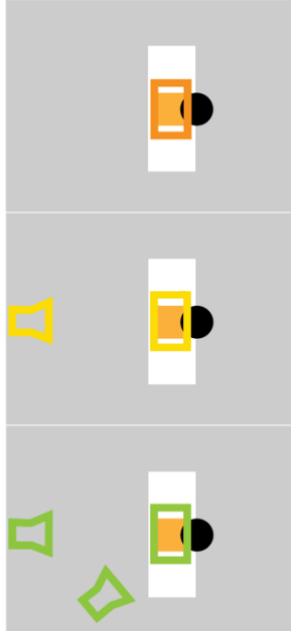
Spørsmålene fra spørreundersøkelsen er vedlagt i avhandlingens siste del og styrker oppgavens reliabilitet ved at alle spørsmålene er inkludert på samme måte som de ble benyttet. Respondentene svarte på spørsmålene i ulik setting, hvor noen var på hjemmeskole og andre var i klasserommet. Som svarene i undersøkelsen på spørsmålet om *assistanse fra læreren* viser, så har også respondentene mottatt lærerhjelp i ulik grad underveis i arbeidet. Dette kan gjelde videolæringen eller utfyllingen av spørreskjemaet, eller begge deler. Den strukturerte delen av datainnsamlingen vil være mulig å forsøke å gjenskape under disse omstendighetene, men når det gjelder den ustrukturerte delen vil det ikke være mulig å ivareta reliabiliteten i like stor grad. Hensikten med denne kvalitative dataen er å definere en virkelighet slik den fremstår, og det innebærer en subjektiv analyse av respondentenes svar (Silverman, 2005). Derfor viser ikke studien frem alle de ulike svarene fra respondentene, men forskningsoppgaven presenterer en oppsummering og subjektiv tolkning av de ulike svarene til respondentene. Likevel er reliabiliteten ivaretatt på linje med Grønmo (2004) sine anbefalinger i relasjon til kvalitativ forskning, hvor respondentenes svar er gjennomgått og analysert flere ganger over et helt år, og i ulike kontekster i relasjon til tolkning (Grønmo, 2004, s. 250-1).

Validitet

I kvantitativ forskning er validitet viktig for å kunne bevise studiens kvalitet og gyldighet, slik at det som forskes på representerer det aktuelle sosiale fenomenet korrekt (Grønmo, 2004, s. 251-3; Silverman, 2005). I kvalitativ forskning er det viktig å vise hvordan kunnskapen skaffes, behandles og skapes, og det finnes ulike metoder for dette basert på hvordan man forsker. Grønmo (2004) anbefaler å tydeliggjøre tre aspekter; *kompetanse-*, *kommunikativ-* og *pragmatisk* validitet. *Kompetansevaliditeten* for denne studien innebærer at jeg som filmarbeider har relevant og god kompetanse innen feltet det forskes på. Dette er synliggjort i de innledende delene av oppgaven. Videre innebærer den *kommunikative validiteten* hvordan dialog mellom forskere sikrer at materialet er treffende ut fra problemstillingen (Grønmo, 2004, s. 255-6). Denne delen er ivaretatt ved en gjennomgående dialog med to veiledere fra OsloMet, som involvert seg i sikringen av forskningsoppgavens validitet. Til slutt kan den *pragmatiske validiteten* synliggjøres ved å vise sterk sammenheng mellom datamaterialet og utviklingen av en bestemt praksis (Grønmo, 2004, s. 256-7). I denne avhandlingen ivaretas denne validiteten gjennom å synliggjøre sammenhengen mellom filmgrepene som omtales av respondentene, og den avsluttende anbefalingen for fremtidig praksis.

For at respondentene skulle være i stand til å bedømme læring og underholdningsverdi i videoer produsert med ulike filmgrep, var det viktig at de fikk eksemplifisert dette før de svarte på undersøkelsen. For å kunne sammenligne data fordelt på videoer som i ulik grad bruker filmgrep valgte jeg å produsere tre ulike læringsvideoer som utgangspunkt for datainnsamlingen. Videoenes fremgangsmåte, tematikk, læringsmål og den innholdsmessige formidlingen skulle være den samme, slik at de faktiske forskjellene på de tre ulike videoene skulle være filmgrep alene. Det var et mål at læringsvideo A skulle representere en typisk video produsert av en lærer med lav videokompetanse, video B skulle representere en video produsert av en lærer med middels videokompetanse, og video C skulle representere en video produsert av en lærer med høy videokompetanse. Basert på videoteoretiske grunnprinsipper og nyere forskning på læringsvideo var det et mål å fordele de ulike videogrepene vanskelighetsgrad ut over de ulike videoene på en virkelighetsnær måte. Som 8 års praktiserende og utdannet filmarbeider brukte jeg også min egen erfaring til å fordele videogrepene til sine respektive videoer. Jeg endte opp med oppsettet som illustreres i figur 6.

	A	B	C
Kamerautsnitt	1	2	9
Klipp	0	40	112
Tidshopp	0	0	56
Nærbilder	0	0	14
Underholdningselementer	0	0	3
Grafiske elementer	0	0	17
Lærer ser i kamera	Nei	Ja	Ja
Multimediale elementer	2	3	5
Anslag	Nei	Informativ	Filmatisk

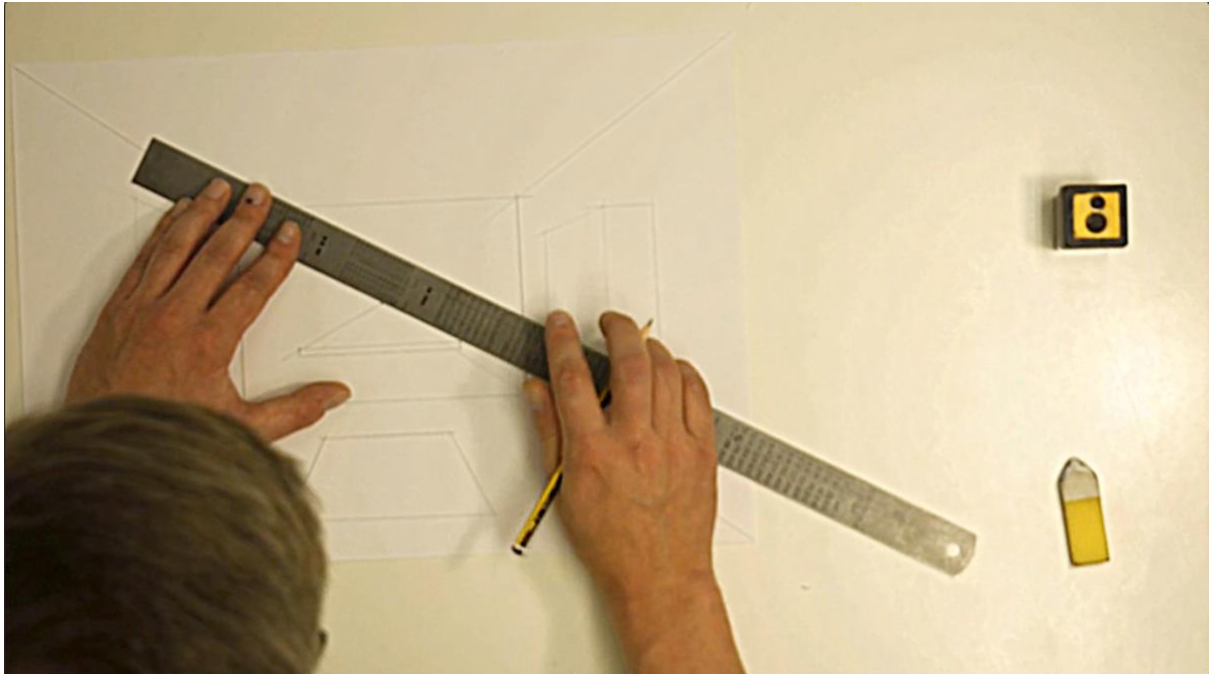


Figur 6. Modellen viser de ulike videogrepene fordelt på den enkelte video, i tillegg til en

oversikt over de ulike opptakssituasjonene. Modellen er visualisert etter endt datainnsamling, men innholdet er det samme som under planleggingen.

Noe av det mest essensielle i videoproduksjon er sammensettingen av bilder, utsnitt og scener i tid. Det finnes flere måter å gjøre dette på, og konseptet med å ikke manipulere utsnitt, tid og vinkler er også et grep i seg selv (Jacobsen, 2010; Risko et al, 2012; Guo et al, 2014, s. 48-9). Ved å konseptuelt innføre kutt i tid og vinkler åpner det seg umiddelbart et hav av mulige filmgrep. Det å velge å unngå fra dette i video A er med på å etablere en enklere form for videoproduksjon, både i opptaksfasen og i etterarbeidsfasen. Video B har derimot fått tildelt en håndfull enklere videogrep som lar seg gjennomføre effektivt og relativt ukomplisert gjennom bruk av 2 kameraer i opptakssituasjonen. I relasjon til tidligere forskning presentert i denne oppgaven er det aktuelt å definere læringsvideoene basert på hvordan de er produsert. Video A har dermed en typisk lineær utforming, på samme måte som flere forskere vil definere læringsvideoer med en lineær representasjon av tid (Carr, 2012; Risko et al., 2012; Guo et al., 2014). Men forskning viser at slike type videoer er mindre effektive enn andre læringsvideoformater, spesielt i isolerte sfærer som i disse videoproduksjonene (Fritze & Nordkvelle, 2003; Carr, 2012; Risko et al., 2012). For å ta hensyn til dette ble videoene produsert med interaktivt formål, som er med på å gjøre den lineære videoen mer dynamisk dersom eleven interagerer med tidsaspektet og tilpasser den til egen læring (Fritze & Nordkvelle, 2003; Zhang et al, 2006; Risko et al, 2012). Ifølge forskningsteamene til både Risko og Zhang er dette med på at læringsopplevelsen går fra passiv til aktiv hos eleven, og bidrar til et større og lengre fokus, i tillegg til et større læringsutbytte (Zhang et al, 2006; Risko et al, 2012). Videre ble interaktiviteten forsøkt forsterket gjennom teknikkene forsket frem av Schacter og Szpunar, som forankrer dette i det metakognitive fagfeltet. I både video A, B og C formidler læreren i videoen ulike måter å regulere læringsvideoen på, for at eleven skal kunne tilpasse videoen til sin egen læring. Han forteller underveis hvordan eleven kan pause, og hva de kan spole over for å komme frem til ulike deler. I tillegg til dette forteller han hva som skal gjennomføres slik at eleven vet hvor hen kan hoppe i tid. Disse teknikkene viser Schacter og Szpunar at har en svært positiv effekt på elevenes metakognisjon, som flere forskere mener er spesielt viktig i en læringsprosess med læringsvideoer (Zimmerman & Schunk, 2011; Khan, 2012; Schacter & Szpunar, 2015). Både video A, B og C inneholder denne formidlingen til eleven som seer, men som vi skal se senere i resultatene har det ulike konsekvenser. For å oppsummere vil elever som ikke interagerer med video A oppleve denne som en lineær læringsvideo. Det samme gjelder video B, som gjengir tidsforløpet tilsvarende.

Video C har derimot en mer dynamisk gjengivelse av læringen, og gjengir ikke det lineære tidsperspektivet. Video C defineres dermed i mye større grad som en dynamisk video, uavhengig av om elevene interagerer med videoen eller ikke.



Figur 7. Et bilde fra video A som viser det gjennomgående utsnittet i læringsvideoen.



Figur 8. Et bilde fra video B som viser et av de to ulike utsnittene. Dette bildet viser læreren som formidler introduksjonen til kamera.

Videoproduksjonen i denne forskningsoppgaven baserer seg også i stor grad på Mayers multimediale læringsteori. Video A inneholder kun én bildevinkel som konstant viser tegnebrettet, illustrert i figur 7. I tillegg til dette høres stemmen til læreren, og man kan noen ganger få med seg gestikuleringer visuelt i bilde. Dette representerer grunnlaget i Mayers forskning, som viser at det å se bilder av en demonstrasjon samtidig som man får relevant læring gjennom lyd bidrar til økt læring (Mayer, 2008, s. 762-3). Videre forsterkes denne effekten i video B, hvor man får et mye tydeligere bilde av lærerens ansikt og gestikuleringer, i tillegg til at man ser tegnebrettet når det tegnes. Dette illustreres gjennom både figur 7 som er det samme utsnittet som i video A, i tillegg til figur 8 som viser læreren forfra. Dermed oppnår man det Mayer kaller for en tydeligere sekvensiell formidling, hvor man først hører og ser med gestikulering, etterfulgt av modellering (Mayer, 2008, s. 767). Video A og video B benytter derimot kun ett medium under tegne-sekvensene, ettersom det ikke finnes læring i lyden på disse delene av videoen. Disse sekvensene fungerer annerledes i video C, hvor videoen er klippet mye kortere slik at lyden overlapper modelleringsbildene. I noen av disse sekvensene dukker det også opp grafiske elementer, som er med på å bidra til opptil fire ulike multimediale lærings-elementer; lyd, bilde, grafisk illustrasjon og grafisk tekst. Delen med flest multimediale elementer samtidig i video C illustreres gjennom figur 9. Ifølge Mayers forskning kan dette bidra til å øke den kognitive belastningen hos elever, som anbefaler en maksimal bruk av to elementer samtidig (Mayer, 2008, s. 766). I tillegg til dette inneholder Video C også en mer innarbeidet klipping. Klippingen er gjort med mål om å fjerne innhold som ikke direkte bidrar til læring. Ifølge Mayers forskning er dette med på å bidra til en mindre kognitiv belastning hos eleven, ettersom hen ikke trenger å bruke energi og fokus på å skille ut viktig informasjon (Mayer, 2008, s. 766-7).



Figur 9. Dette bilde er hentet fra video C og viser sekvensen med flest multimodale uttrykk samtidig.

I alle tre læringsvideoene forholder læreren seg til seeren på samme måte. Han formidler i et relativt raskt tempo og forholder seg til seeren på en personlig og uformell måte. Gjennom å se i kameralinsen samtidig som han referer til eleven som «deg» og «dere» er målet å opprette en relasjon til vedkommende gjennom videoformatet. Forskning fra både Mayer og Guo med kolleger viser at det å kombinere en uformell og personlig formidling i læringsvideoer har økt læringseffekt hos seeren (Mayer, 2008; Guo et al, 2014, s. 42). I video A kommuniseres dette gjennom lyden, men bildet viser kun tegnebrettet ovenfra som i figur 7, og bidrar ikke til denne formidlingsformen. I video B vises derimot læreren forfra, og det er tydelig at læreren både ser og forholder seg til deg som seer som i figur 8. Videre fungerer video C på samme måte som video B, med unntak at det er en større bildevariasjon. Når det gjelder hastighet er video A og video B produsert på samme måte, og lærerens formidling er relativt effektiv med korte naturlige pauser. I video C er det derimot klippet mye mer effektivt, og disse pausene er vekk i tillegg til at hastigheten er noe raskere. Dette er en teknikk som understøttes av MOOC-forskningen, hvor de forskerne fant at økt hastighet øker seerens fokus (Guo et al., 2014, s. 47-8). Basert på denne og tidligere forskning anbefaler også disse forskerne at man bruker ressurser på å klippe læringsvideoen effektiv slik som i video C (Guo et al., 2014, s. 49-50).

For å sikre forskningens validitet var det viktig å ta hensyn til rammene rundt elevenes læring når det gjelder perspektivtegning. Innen fagfeltet distanselæring viser forskning at det er viktig at videoinnholdet er relevant til aktuell læring, i tillegg til at det skal være enkelt å både finne og interagere med (Lau, 2000; Marchionini, 2003). Dermed bygde videoens innhold seg rundt en kombinasjon av kunnskap til praktiserende lærer, dialog med kunstfaglærere ved videregående skole, pensumlitteratur om perspektivtegning, og kompetansemål i læreplanen til Kunst, Design og Arkitektur (KDA) (Simpson, 1995; Utdanningsdirektoratet, 2021). Ut over dette ble videoenes tilgjengelighet tilrettelagt gjennom oppsett av en åpen videoplattform som omtalt i metode-delen. Videoenes estetiske uttrykk ble forsøkt gjenskapt gjennom videoavspilleren og de interaktive elementene ble tydeliggjort for å ivareta videoprinsippene innen distanselæring (Lau, 2000). I tillegg til en funksjonell og brukervennlig visningsplattform var det viktig at lærerne som var med på undersøkelsen kunne inkorporere videoen i eget undervisningsopplegg. Respondentenes lærere var i alle tilfeller innforstått med tematikken i videoen gjennom direkte kommunikasjon med meg som forsker, og brukte videoen som en erstatning og/eller supplement til allerede planlagt undervisning om perspektivtegning. På den måten var respondentenes læring relatert til eksisterende kunnskap og forståelse, og dermed kunne undersøkelsen dreie seg om videoformatet og formidlingen gjennom videotekniske grep (Lau, 2000, s. 91-106). Dersom dette ikke hadde vært ivaretatt ville muligheten for at elevene fikk en dårlig læringsopplevelse vært større, uten at det hadde vært relatert til videoformatet (Lau, 2000, s. 91-106). På denne måten minimerte jeg sjansen for at dette ville bli en mulig feilkilde i min datainnsamling.

Tid

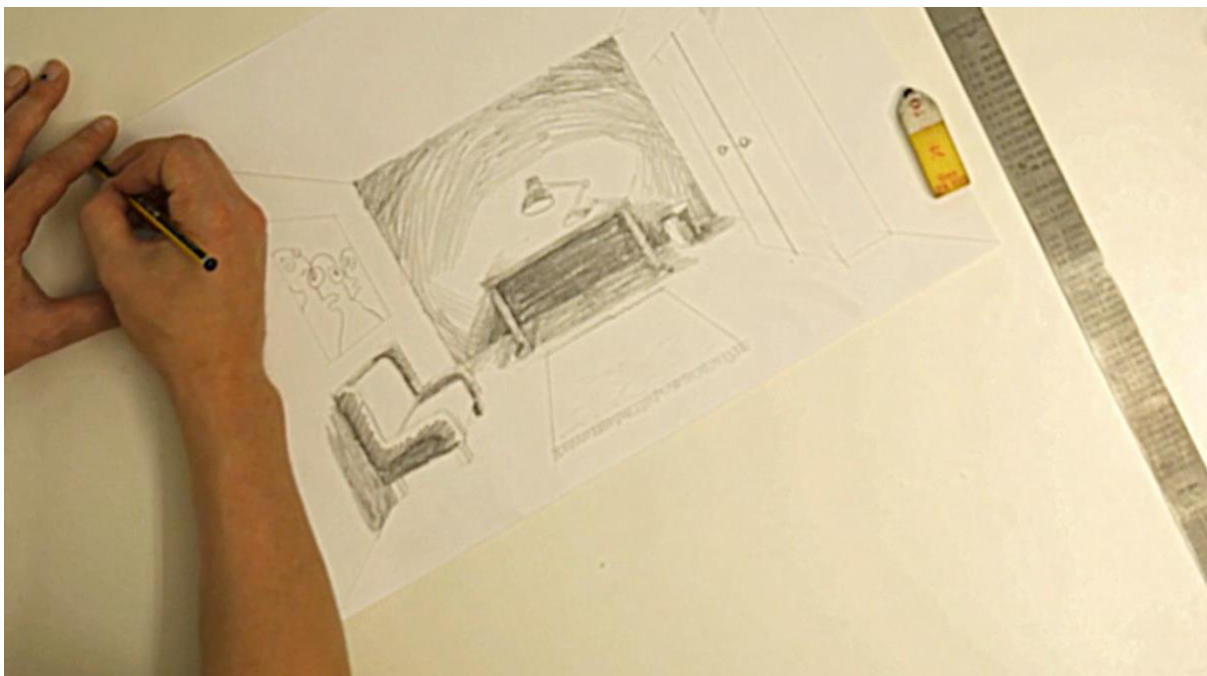
Som nevnt tidligere i kapittelet er kutt i tid, og hvordan man gjør dette, en essensiell del av svært mange velkjente filmatiske grep. Etersom denne strukturen tilstrebet en systematisk bruk av videogrep fra video A til video C, ble det en naturlig del av prosessen med en reduksjon i den totale videolengden. Likevel var det bevisst å benytte videogrep som kuttet i tid utelukkende i video C, for å kunne sammenligne hvilke forskjeller dette utgjorde. Videoenes lengde var ikke planlagt i forarbeidet, men lengden ble satt basert på læringsmålene og de overnevnte parameterne basert på tidligere forskning. Dette resulterte i en total videolengde på 31 minutter for video A og video B, og 11 minutter for video C.

Virkningen av de ulike videoene

For å oppsummere videoproduksjonens praktisk-estetiske arbeide, vil jeg som håndverker og forsker definere de tre ulike videoene på tre ulike måter med tilhørende forventninger:

Video A

Intensjonen bak produksjonsforløpet til video A var å etterligne en læringsvideoproduksjon gjennomført av en lærer med lav videokompetanse. Denne videoen endte opp som en lineær læringsvideo som typisk er å finne i mange MOOC-sfærer, hvor innholdet er av mye høyere kvalitet enn mediet (Guo et al., 2014, s. 44-6). Årsaken til denne definisjonen er basert på tidligere presentert forskning, hvor svært få av disse prinsippene, anbefalingene og metodene er ivaretatt. Forventningen var at denne videoen ville oppfattes som innholdsmessig lærerik, men likevel være vanskelig å følge med på av årsaker grunnet videoformatet. Ved å utelukkende bruke utsnittet illustrert i figur 10 antok jeg at respondentene ville omtale formatet som kjedelig og langt. Det jeg som filmfagarbeider ser på som manglende kompetanse innen audiovisuell kommunikasjon ville antagelig forringe læringssituasjonen, og bidra til at elevene opplevde motstand i læringen. Formålet var å fremprovosere denne ubalansen mellom innhold av høy kvalitet og videofaglig lav kvalitet.



Figur 10. Bilde fra video A som viser utsnittet med tegnebrettet i fokus.

Video B

Produksjonsforløpet til video B var basert på teknikker for å etterligne en lærer med høy digitalkompetanse og grunnleggende videokompetanse. Videoen endte i likhet med video A opp som en lineær læringsvideo isolert sett, men derimot med et høyere kvalitetsnivå. Flere av prinsippene og metodene innen læringsvideoforskning er ivaretatt, og videoen har et høyere filmatisk/estetisk nivå enn video A. En av årsakene til dette illustreres i figur 11 hvor det er synlig at læreren forholder seg til seeren på en pedagogisk måte. Forventningen for video B var at elevene ville oppleve den som lærerik og interessant. Jeg forespeilet at elevene ville skape en relasjon til læreren, og oppleve videoen som en velkjent læringsressurs i både form og kvalitet. Likevel var formålet at de fleste elevene ville oppleve videoen som lang. Som et resultat av denne potensielle reaksjonen forventet jeg at de fleste ville ta i bruk interaktive handlinger for å tilpasse videoen til egen læring og eget fokus. Antagelsen min var at basert på dette ville video B stikke seg frem som videoen med størst opplevd læringsutbytte av de tre.



Figur 11. Bilde fra video B som tydelig viser hvordan læreren forholder seg til kameraet i delene hvor han muntlig formidler læring.

Video C

I produksjonsprosessen for video C var målet å benytte flest mulige filmgrep i relasjon til læringsvideoens overordnede format og formål. Produksjonen ble i stor grad inspirert av teknikker og fremtoning fra de største læringsvideoene på YouTube sin læringskanal,

samtidig som de bygde på tidligere erfaring fra filmbransjen. Videoen ble en dynamisk læringsvideo som tydelig denoterer et høyt ressursbruk i produksjonsaspektet. Dette henger sammen med å signalisere et høyt kvalitetsnivå totalt sett. Noen av årsakene til dette illustreres i figur 12 som viser et punkt i videoen som inneholder grafiske animerte virkemidler både i form av tekst og figurer, i tillegg til lærerens ansikt. Oversiktsbildene over tegnebrettet ble de eneste bildene i video C som hadde et lavere kvalitetsnivå enn resten, og jeg forventet at dette skulle fremprovosere en høyere grad av tilbakemeldinger enn i de foregående videoene på grunn av kontrastene i kvalitet. Videre var min forventning at elevene ville oppfatte videoen som mer underholdende, men også mer forvirrende og distraherende. Av den grunn forventet jeg at en stor grad av elever ville interagere med videoen for å se komplekse sekvenser om igjen, men i mindre grad hoppe over deler/spole. Totalt sett antok jeg at video C ville få flest positive tilbakemeldinger fra målgruppen som tross alt er YouTube-generasjonen, men at de ville uttrykke et lavere nivå for opplevd læring.



Figur 12. Bilde fra video C som viser en av sekvensene hvor videoen er understøttet av animert grafikk og tekst for å underbygge læringsinnholdet.

Resultatene fra forskningens datainnsamling er i utgangspunktet delt inn i tre ulike grupper. Den første gruppen med forskningsdata er videoavspillingsdata, som gir en oversikt over hvordan deltakerne i det digitale undervisningsopplegget benyttet seg av videoen. Denne dataen er i hovedsak modell og tall, som representerer måten videoen ble avspilt på, hvor mange som deltok, og hvor mye av videoen som ble sett. Videre i den andre gruppen presenteres data fra den strukturerte delen av spørreundersøkelsen, hvor respondentenes svar blir presentert i modeller. Denne dataen baserer seg på forhåndssette svaralternativer, og gir et noe dypere innblikk i hvordan videoavspillingen ble gjennomført og mottatt. Den siste gruppen er den mest essensielle delen for oppgavens videre drøfting og konklusjon. Denne baserer seg på den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen, hvor respondentene svarer fritt på relativt åpne spørsmål om deres relasjon til videoen.

I gruppen med videoavspillingsdata vil modellene fra de ulike videoenes avspillingsmønster bli presentert isolert, og videre i en sammenligning. I denne dataen brukes blant annet prosent til å visualisere endring i tid og antall seere. Prosenten i tid går fra 0% til 100%, hvor førstnevnte representerer starten av videoen, og sistnevnte representerer videoens ende. I relasjon til seere vil 100% representere alle avspillingene totalt fra første sekund, hvor 0% i et segment betyr at ingen så denne delen av videoen. Tilsvarende vil 50% i et gitt segment bety at halvparten av de initiale seerne spilte av dette segmentet. Derfor vil kurvene i modellene variere ut ifra hvor mange som skrudde videoen helt av, og hvor mange som hoppet over ulike deler. I starten av alle modellene er det også et dropp i antall seere. Dette er et normalt resultat i videoavspilling, som ofte forklares ved at deltakeren har testet, klikket på feil, ikke vært relevant, eller annen teknisk feil (Gill et al, 2007). Gjennomsnittlig spilletid er presentert som data på hvor mye av videoen som ble sett. En lengre video vil ha større potensiale for et større tall i gjennomsnittlig spilletid i minutter, fordi videoen har flere minutter i seg selv. Derfor presenteres også en prosentandel av hele videoen, hvor spilletiden i minutter er delt på videoens totale lengde i prosent. Dette tallet representerer dermed

videoens gjennomsnittlige avspillingstid i prosent, som sier noe om hvor mye av videoen som ble sett av alle deltakerne samlet.

Hva er en «view»?

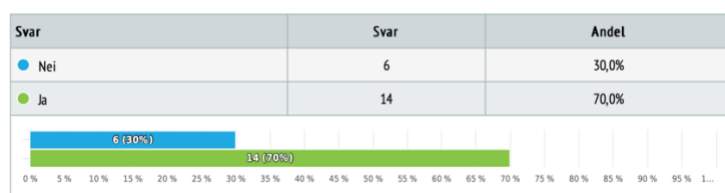
I relasjon til de overnevnte videoplattformene innen YouTube, HubSpot og Facebook sine domener, så er det forskjellig hva de definerer som en seer eller en «view». På grunn av tidligere erfaring med tall-juks definerer YouTube en seer som en person som aktivt klikker på videoen og ser totalt 30 sekunder eller mer (Funk, 2020). Det betyr i praksis at de ikke samler inn data for statistikk og modeller på seere som ser mindre enn 30 sekunder. [HubSpot](#) og [Facebook](#) benytter derimot henholdsvis 5 og 3 sekunder for å definere en seer, av analytiske årsaker. De ønsker å skille reelle seere fra personer som «uheldigvis» skulle stoppe opp ved en video de ikke har intensjoner om å se (HubSpot, 2020; Facebook, 2022). Dermed vil disse seerne bli ekskludert fra statistikken de fører, og modellene for seertid vil automatisk ha sluset dem vekk. I relasjon til praksis fra disse store aktørene vil reduksjon i seere de første sekundene ikke bli omtalt i stor grad. Det fokuseres i større grad på variasjon i seermønster etter at de første sekundene er overvært.

5.1.0 Video A – Videoen med færrest filmatiske grep

Video A hadde totalt 79 besøkende, hvor 68 av disse spilte av videoen i lenger enn 3 sekunder, som dermed representerer de reelle deltakerne. Videre resulterte dette i 20 respondenter på spørreundersøkelsen med spørsmål om video A. Respondent-gruppen fra video A hadde noen gjentakende fokuspunkter som analyseres som kvalitet, tegneglede, interaktivitet og videoens kunnskapsformidling. Majoriteten av respondentene så på videoen som en positiv opplevelse til praktisk læring, hvor 70% svarte at de gjerne ville ha flere slike videoer i undervisningen som illustrert i figur 13. Likevel oppleves respondentene engasjerte i forbedringspotensialet i videoproduksjonen, hvor mange av svarene dreier seg rundt hva som kunne bidratt til en bedre video.

8 Ønsker du deg flere videoer som dette i undervisningen?

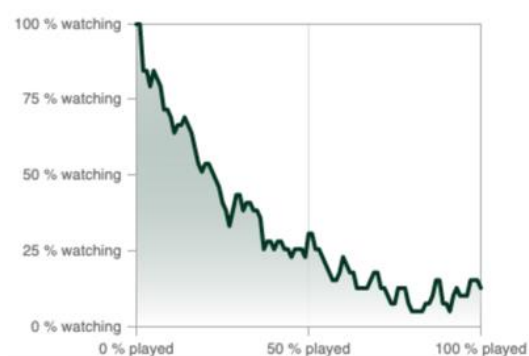
Ett svaralternativ, Svar 20 x, Ubesvart 0 x



Figur 13. Presentasjon av elevenes svar på spørsmål om de ønsker flere videoer som video A i undervisningssammenheng.

5.1.1 Video A: Engasjement

På tvers av 68 unike deltakere ble totalt 576 minutter av video A avspilt. Dette tilsvarer 8,47 minutter spilletid i gjennomsnitt for hver enkelt deltaker, som betyr at hver deltaker spilte av 27,32% av videoen i gjennomsnitt. De avspilte delene er fordelt over hele videoens handlingsforløp, som vi skal se i neste modell. Når videoen var halvveis i avspillingen var det 23% av alle deltakerne som fortsatt så på videoen, de resterende hadde avsluttet og forlatt videoplattformen. Ut fra oversikten i figur 14 er det en relativt jevn nedgang i antall seere fra start til slutt. De økene kurvene underveis illustrerer hvilke deler av videoen som enkelte hoppet over eller eventuelt spilte av igjen. Det er dermed tydelig at mange har hoppet over deler av videoen underveis i avspillingen.



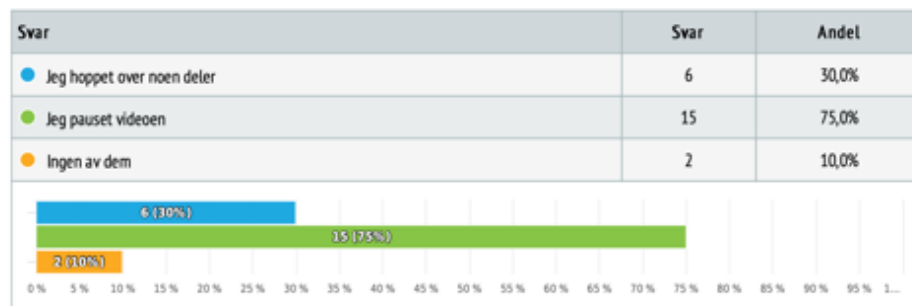
Figur 14. Presentasjon av videodata for engasjement i video A fra start til slutt. Modellen illustrerer prosentvis hvor mange seere (loddrett akse) som deltok i ulike deler av videoen (vannrett akse).

I den strukturerte delen av undersøkelsen ble det spurt om respondentene interagerte med videoen underveis, hvor man kunne velge flere av svaralternativene samtidig. Der svarte 75%

at de pauset videoen, og 30% av disse hoppet også over deler av den. Kun 2 respondenter (10%) svarte at de ikke gjorde noen av delene, som illustrert i figur 15.

4 Hoppet du over deler av videoen, eller pauset du den underveis?

Flere svaralternativer, Svar 20 x, Ubesvart 0 x



Figur 15. Presentasjon av elevenes svar på spørsmål om hvordan de interagerte med video A.

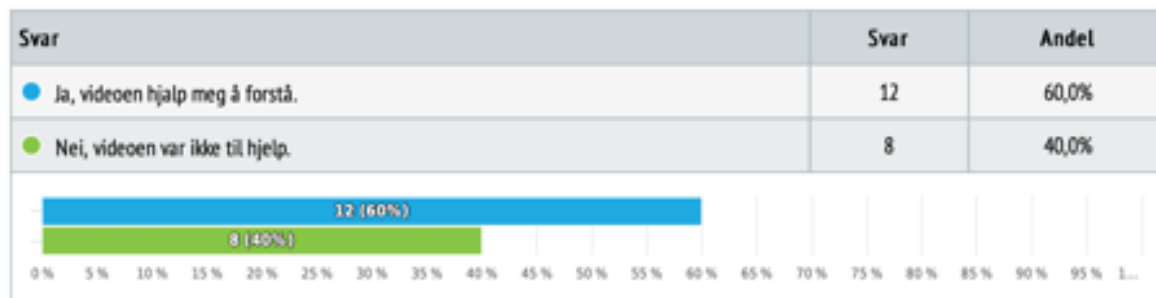
Når respondentene ble spurt hva de synes om å lære tegning ved å se på video, så var det flere som pekte på muligheten til å manipulere tidsperspektivet. «Jeg kan stoppe når jeg vil» og «(...) kunne se raskt igjennom den.» understøtter mulighetene man får gjennom å interagere med videoen. Det var også mange som svarte at det gjorde arbeidet lettere, når man individuelt kunne styre og forholde seg til en interaktiv video underveis i prosessen.

5.1.2 Video A: Forståelse og tydelighet

En av de første spørsmålene respondentene svarte på i den strukturerte delen av undersøkelsen, var om de opplevde å forstå tematikken og læringen gjennom videoen, med kun to svaralternativer: ja eller nei. Der svarte 40% av respondentene at videoen ikke hjalp dem å forstå praksisen ved å tegne ett-punkts perspektiv, mot 60% som opplevde at videoen var til hjelp. Svarene er illustrert i figur 16.

5 Hjalp videoen deg til å skjønne hvordan du skulle tegne ett-punkte perspektiv?

Ett svaralternativ, Svar 20x Ubessvart 0x

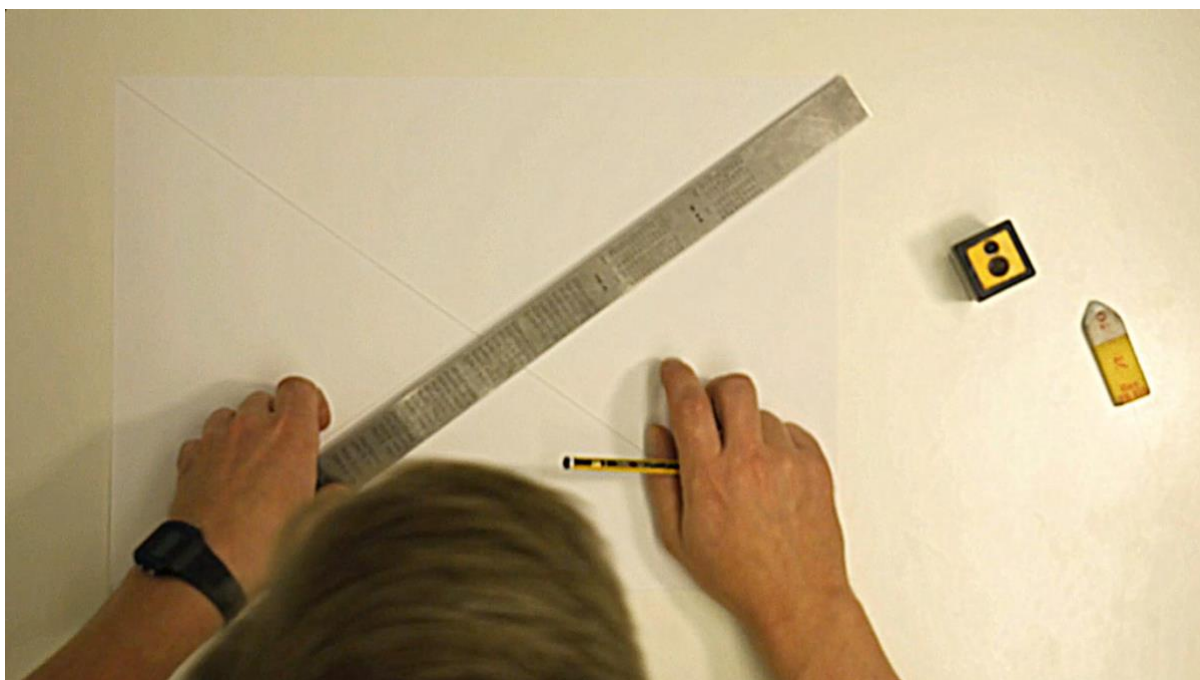


Figur 16. Presentasjon av elevenes svar på hvordan video A bidro til elevenes opplevde forståelse av ønsket læring.

Tilsvarende svarte respondentene som hadde sett video A i den ustrukturerte delen at videoen var enkel å følge og at innholdet var godt forklart. Svarene «Videoen var veldig hjelpsom og godt forklart» og «Forklarte godt og lett å følge», er eksempler som understøtter denne analysen. Likevel var det flere respondenter som mente at videoen var dårlig laget, og at den var kjedelig. Dette ble analysert fra sitater som «Dårlig kvalitet», «kjedelig» og «litt dårlig filmet».

5.1.3 Video A: Videokvalitet

I den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen var det opplevd videokvalitet som var hovedfokuset til respondentene på de fleste spørsmålene. Majoriteten av kvalitetsfokuset fremkom i svar på spørsmålene «Hva likte du IKKE med videoen?» og «Hvis du fikk bestemme, hva skulle vært annerledes i videoen?». Alle som nevner kvalitet i video A referer til den som «dårlig», «likte ikke», «kunne vært bedre» eller «kunne vært annerledes». Noen kommer med konstruktiv kritikk som «litt dårlig filmet, kvaliteten kunne vært bedre», og andre synes at filmen er for dårlig for å vises; «Jeg hadde fått videoen sletta egentlig». Noen referer til kameraet og måten den er filmet på som årsak for dårlig kvalitet, men de fleste har svart med ordet «kvalitet» i sammenheng med en negativ beskrivelse av videoen. Det er ingen som svarer mer spesifikt på hva de mener med «dårlig kvalitet», annet enn at de hadde forventet at det skulle være bedre. Figur 17 illustrerer bildekvaliteten med et bilde fra de første sekundene i video A.



Figur 17. Bilde fra de første sekundene i video A som illustrerer omtalt bildekvalitet og tydelighet.

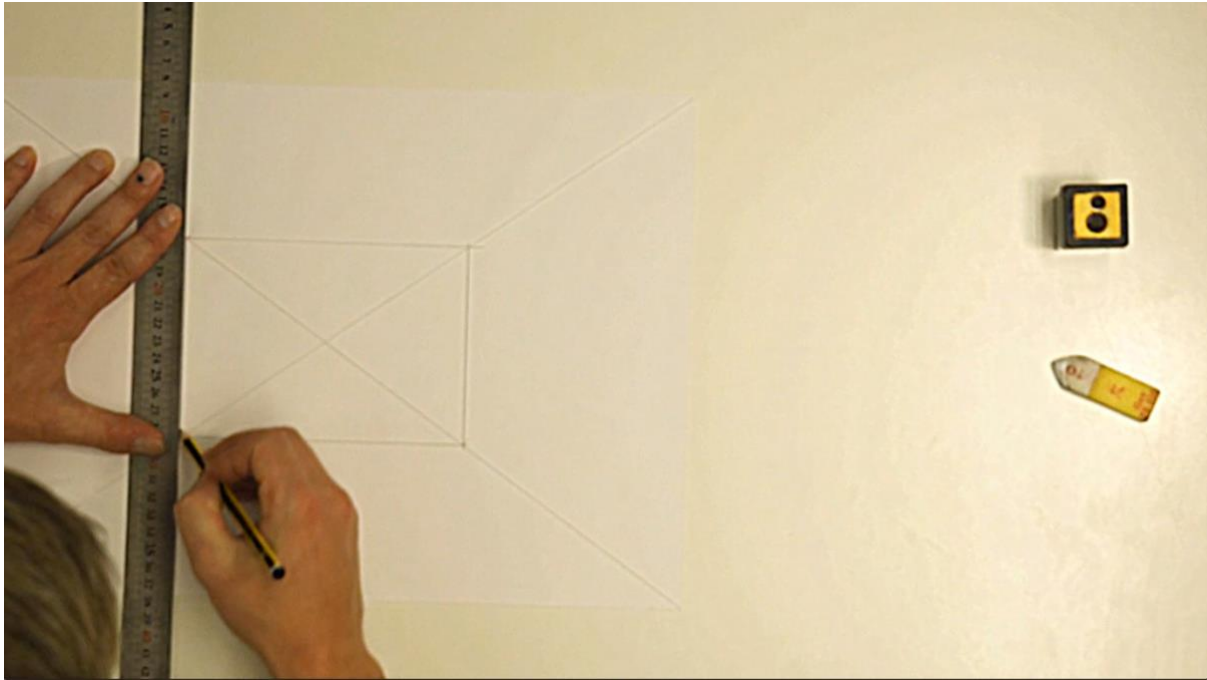
5.1.4 Video A: Opplevd læring

Respondentene som hadde sett video A fokuserer i stor grad på læringsutbyttet av å se på en slik video for å lære tegning i sine svar. Med sitater som «Det gjør det lettere å tegne», «Lettere å skjønne» og «Hjelpsomt», relaterer de svarene til videoens positive læringsutbytte som et læringsmiddel. På spørsmålene som går dypere i materien svarer elevene at videoen hjelper til økt læring fordi den er lineær, muntlig forklarende og at den visualiserer håndverket. I tillegg til dette kommer det frem at den visualiserte prosessen ved å tegne og forklare forsvinningspunktet er det de husker best. Likevel er det flere elever som trekker frem kvaliteten og at videoen er kjedelig, og at dette opererer som en form for støy i kommunikasjonen. De mener også at det er med på å bidra til at man husker starten av videoen best. Sitater som underbygger dette er blant annet «Den (videoen) skulle vært kortere», «Kvaliteten kunne vært bedre», «Den (videoen) skulle vært kortere», «Jeg husker første del best» og «Jeg husker linjalen når han tegnet krysset og startbildet best».

5.1.5 Video A: Fremtredende filmgrep

Respondentene henviste til konkrete deler av videoen ved flere anledninger underveis i den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen. På spørsmål som «Hvorfor hjalp videoen deg å lære...», «Hvilken del husker du best...» og «...hva skulle vært annerledes...», ble det rettet

både kritikk og oppmerksomhet mot ulike elementer. En respondent skriver «(Jeg husker best) første del, X-en i midten og firkant rundt». Det er mange som svarer tilsvarende, og legger til at de husker godt hvordan man skulle sette opp forsvinningspunktet og hvordan man bruker linjalen. Denne sekvensen er illustrert i figur 18. I tillegg til dette var det mange av respondentene fra video A som husket hvordan man tegnet skapet, og hvordan man plasserte den i rommet på en god måte.



Figur 18. Bilde fra video A som viser sekvensen hvor læreren setter opp forsvinningspunktet med linjal og blyant.

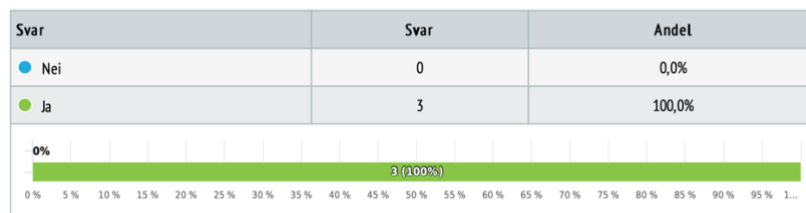
Alle spørsmålene oppsummert, så var det enten veldig vage referanser eller ingen henvisning til at respondentene husket personen på kamera, annet spesifikt innhold som ikke er nevnt, eller andre audiovisuelle elementer fra læringsvideoen.

5.2.0 Video B

Video B hadde totalt 40 besøkende, hvor 29 av disse spilte av videoen i lenger enn 3 sekunder. Videre resulterte dette i 3 respondenter på spørreundersøkelsen om video B. Disse svarte relevant på alle spørsmålene, og fokuserte på forståelighet, formidling og opplevd læring. Alle respondentene synes videoen var et godt bidrag til undervisningshverdagen som gjengis i figur 19, selv om én av elevene heller ville hatt en fysisk lærer tilstede hvis det hadde vært mulig.

8 Ønsker du deg flere videoer som dette i undervisningen?

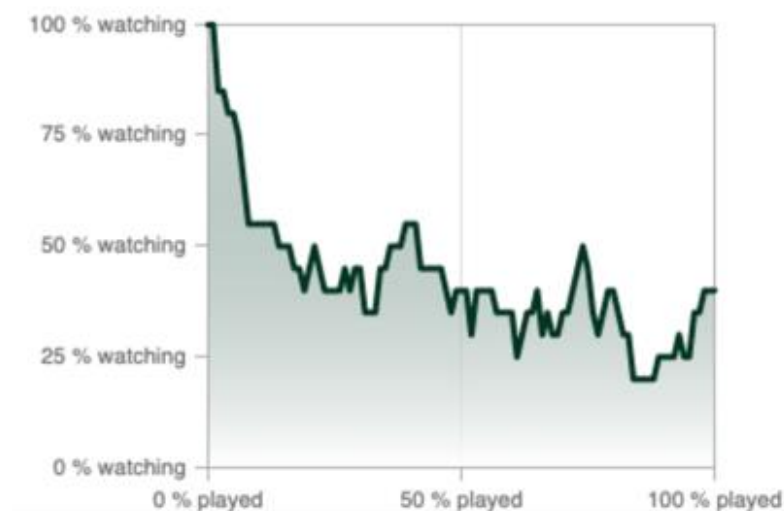
Ett svaralternativ, Svar 3 x, Ubessvart 0 x



Figur 19. Presentasjon av elevenes svar på spørsmål om de ønsker flere videoer som video B i undervisningssammenheng.

5.2.1 Video B: Engasjement

På tvers av 29 unike deltakere ble totalt 412 minutter av video B avspilt. Dette tilsvarer 14,20 minutter spilletid i gjennomsnitt for hver enkelt deltaker, som betyr at hver deltaker spilte av 45,81% av videoen i gjennomsnitt. Når videoen var halvveis i avspillingen var det 40% av alle deltakerne som fortsatt så på videoen. Ser man på figur 20 kommer det frem at deltakerne som fortsatt så på videoen etter det første minuttet ble i stor grad værende igjen gjennom resten av videoen. Det er en også en tydelig grad av interaktivitet i videoen på bakgrunn av alle de stigende kurvene underveis i tidsforløpet.

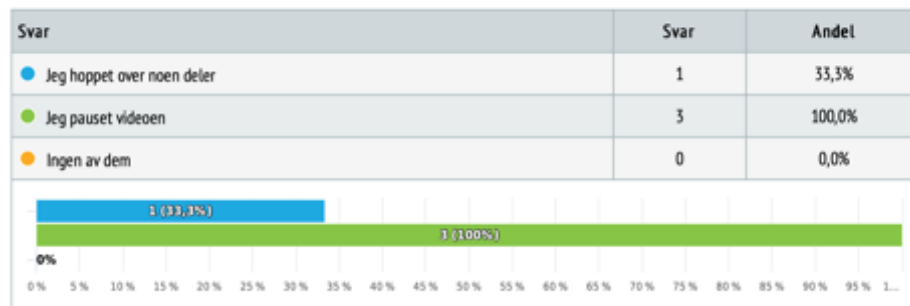


Figur 20. Presentasjon av videodata for engasjement i video B fra start til slutt. Modellen illustrerer prosentvis hvor mange seere (loddrett akse) som deltok i ulike deler av videoen (vannrett akse).

I den strukturerte delen av undersøkelsen ble det spurt om respondentene interagerte med videoen underveis. Der svarte alle at de pauset videoen, og 33% (1 person) hoppet også over deler av den. Ingen av respondentene unnlot å interagere med videoen, som man kan se i figur 21.

4 Hoppet du over deler av videoen, eller pauset du den underveis?

Flere svaralternativer, Svar 3 x, Ubesvart 0 x



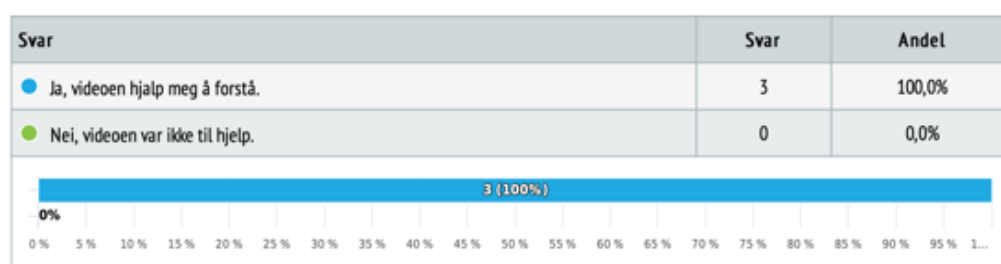
Figur 21. Presentasjon av elevenes svar på spørsmål om hvordan de interagerte med video B.

5.2.2 Video B: Forståelse og tydelighet

En av de første spørsmålene respondentene svarte på i den strukturerte delen av undersøkelsen, var om de opplevde å forstå tematikken og læringen gjennom videoen, med kun to svaralternativer: ja eller nei. Alle respondentene svarte her at videoen hjalp dem med å forstå praksisen ved å tegne ett-punkts perspektiv, som illustrert i figur 22.

5 Hjalp videoen deg til å skjønne hvordan du skulle tegne ett-punkte perspektiv?

Ett svaralternativ, Svar 3 x, Ubesvart 0 x



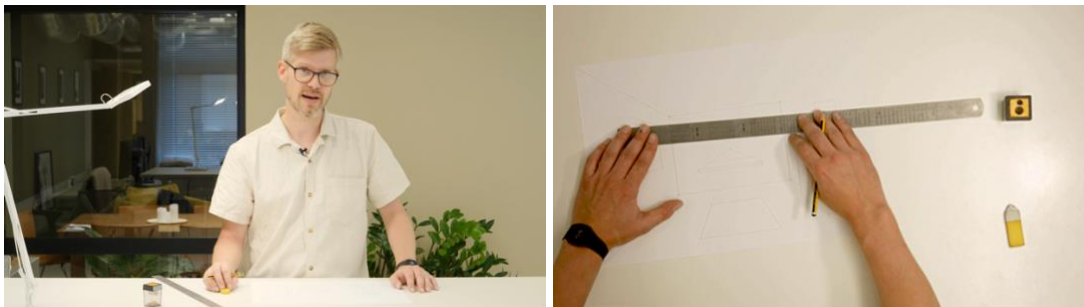
Figur 22. Presentasjon av elevenes svar på hvordan video B bidro til elevenes opplevde forståelse av ønsket læring.

I den ustrukturerte delen svarte respondentene sammenfallende da de mente at video B var forståelig og enkel å følge. De svarer blant annet «jeg likte at han brukte god tid på å

forklare» og «Den var veldig forståelig». På en annen side syntes de at videoen var utydelig laget, og at det noen ganger var vanskelig å følge tegningen. Sitater som underbygger dette, er «Jeg likte ikke at kamera ikke klarte å fange opp tegningen når han holdt på med små detaljer» og «Jeg så ikke linjene helt».

5.2.3 Video B: Videokvalitet

I den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen var det ingen av respondentene fra video B som nevnte ordet «kvalitet» i sine svar. Det var likevel noen av svarene som kan tolkes dithen at det dreier seg om kvalitet. Svarene «(...) kameraet klarte ikke å fange opp tegningen mens han holdt på å tegne små detaljer (...)» og «(...) skulle ønske) vi fikk se mer av hvordan han tegnet med bare hånda.» kan tolkes som at respondentene mener at kamerabildene fra over tegnebordet har «for dårlig kvalitet». De to ulike utsnittene som deltakerne overværet i video B er illustrert i figur 23.



Figur 23. Bildet til venstre illustrerer utsnittet som viser læreren, og bildet til høyre viser utsnittet respondentene responderer på med kritikk.

5.2.4 Video B: Opplevd læring

Respondentene som hadde sett video B svarer positivt på video som læringsressurs, hvor de svarer at det er en bra måte å lære på. Kombinasjonen mellom det å forklare først og deretter demonstrere visuelt blir sett på som et positivt grep, men på delene hvor det ble for mye demonstrasjon uten kommentarer var det vanskeligere å følge med. «Videoen hjalp med litt, men var vanskelig på de punktene han ikke forklare», svarer en elev på spørsmål om læringsutbyttet i videoen. Respondentene svarer spredt når det gjelder hva de husker best, og det handler om alt fra skyggelegging, detaljkunnskap om romstørrelse, og oppstarten. Respondentene svarer også at de gjerne ville ha tydeligere bilder og mer muntlig forklaring underveis i tegningen.

5.2.5 Video B: Fremtredende filmgrep

Respondentene trekke frem ulike konkrete elementer på flere av spørsmålene i den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen. I hovedsak dreier dette seg om at de husker hvordan videoen startet, med tegningen av forsvinningspunktet, og hvordan man skalere rommet man bygger. Denne sekvensen viser utelukkende læreren som modellerer med hendene, som illustrert i figur 24. Videre er det gjentakende at respondentene henviser til hvordan strukturen er lagt opp i video B, med muntlig forklaring fra læreren og påfølgende praktisk demonstrasjon. En respondent svarer «Jeg likte at han viste hva han gjorde etter at han sa det han skulle gjøre.». På spørsmål om hva som skulle vært annerledes skriver også en respondent om et sted hvor vedkommende savnet denne strukturen: «at han forklarte hvordan han tegnet føttene på skrivebordet (...)». Gjennom å analysere svarene fra video B er det tydelig at respondentene fikk en god opplevelse av det å oppleve lærerens forklaring for deretter å se gjennomføringen i praksis.



Figur 24: Et bilde fra begynnelsen av video B hvor læreren modellerer og formidler prosessen med å starte en perspektivtegning med forsvinningspunktet.

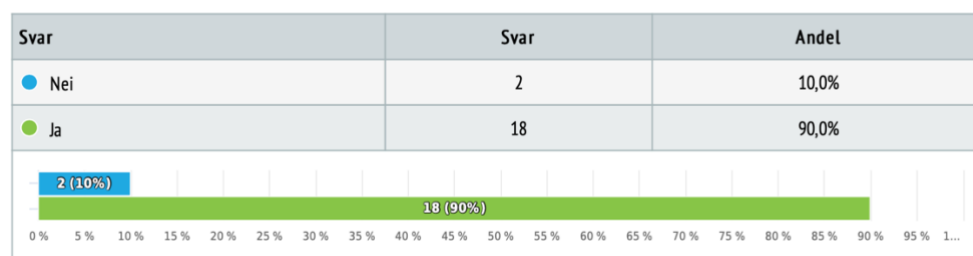
5.3.0 Video C – Videoen med flest filmgrep

Video C hadde totalt 157 besøkende, hvor 141 av disse spilte av videoen i lenger enn 3 sekunder. Videre resulterte dette i 20 respondenter på spørreundersøkelsen med spørsmål om video C. Respondentene fra undersøkelsen svarte utfyllende og detaljert på de fleste

spørsmålene. En generell oppfatning av respondentene var at de hadde hatt en positiv læringsopplevelse, og de engasjerte seg i flere ulike deler av videoen. Som illustrert i figur 25 svarte 90% av respondentene at de ønsket flere slike videoer i undervisningen.

8 Ønsker du deg flere videoer som dette i undervisningen?

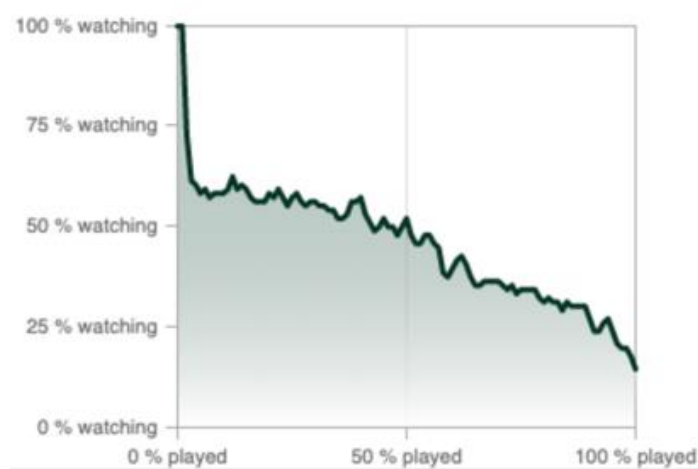
Ett svaralternativ, Svar 20 x, Ubesvart 0 x



Figur 25. Presentasjon av elevenes svar på spørsmål om de ønsker flere videoer som video A i undervisningssammenheng.

5.3.1 Video C: Engasjement

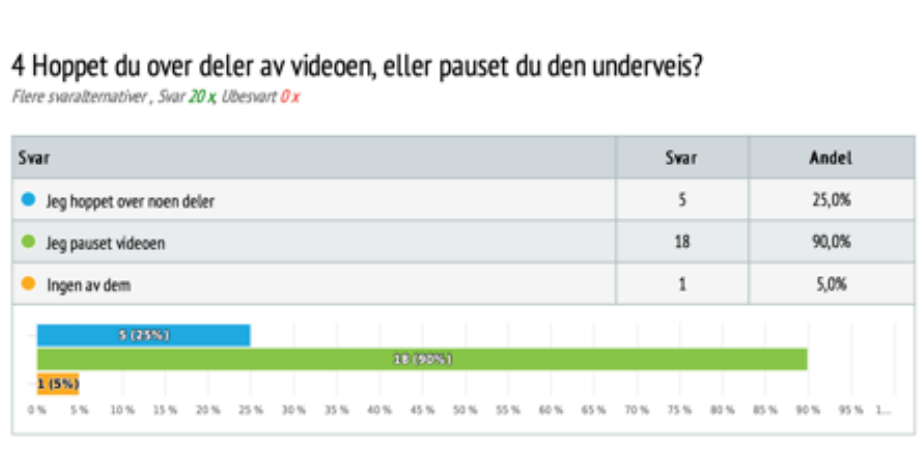
På tvers av 141 unike deltakere ble totalt 718 minutter av video C avspilt. Dette tilsvarer 5,09 minutter spilletid i gjennomsnitt for hver enkelt deltaker, som betyr at hver deltaker spilte av 46,27% av videoen i gjennomsnitt. Når videoen var halvveis i avspillingen var det 52% av alle deltakerne som fortsatt så på videoen. Ser man på figur 26 fremkommer et stort antall avhoppere de første sekundene av videoen. Men gjenværende seertall etter dette hadde en gradvis svak reduksjon frem mot slutten. Det er mange mindre kurver underveis som illustrerer at seerne enten har sett enkelte deler på nytt eller har hoppet over noen deler.



Figur 26. Presentasjon av videodata for engasjement i video B fra start til slutt. Modellen

illustrerer prosentvis hvor mange seere (loddrett akse) som deltok i ulike deler av videoen (vannrett akse).

I den strukturerte delen av undersøkelsen ble det spurt om respondentene interagerte med videoen underveis. Der svarte 90% at de pauset videoen, og 25% av disse hoppet også over deler av den. Kun 1 respondent (5%) gjorde ingen av delene, som illustrert i figur 27.



Figur 27. Presentasjon av elevenes svar på spørsmål om hvordan de interagerte med video C.

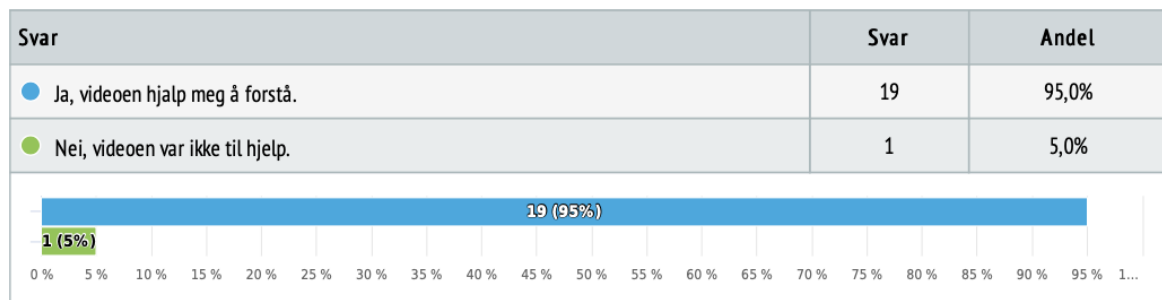
Når respondentene ble spurt hva de synes om å lære tegning ved å se på video, så var det flere som pekte på muligheten til å manipulere tidsperspektivet. «(...) måtte sette på pause på videoen noen ganger.» og «(...) Man kunne stoppe og se om igjen når man ville.» understøtter mulighetene man får for å tilpasse egen læring gjennom å interagere med videoen. Det var også mange som svarte at de lærer mer av å se på video enn å benytte andre medium.

5.3.2 Video C: Forståelse og tydelighet

Respondentene som hadde sett video C mente at den var enkel å forstå og at videoen hadde god kvalitet. Noen av svarene som ligger til grunn for dette er «jeg likte måten han forklarte mens han tegnet» og «oversiktlig, god kvalitet og lett å forstå». De mente likevel at det til tider gikk for raskt og at det var vanskelig å følge det som ble tegnet. Sitater som underbygger dette er blant annet «Gikk litt fort» og «det var litt mye kamerafokus på personen (...), skulle gjerne sett mer av selve tegningen». På tross av dette kan vi se på figur 28 at 95% mente at videoen bidro til forståelse av å tegne ettpunktperspektiv, og 1 respondent svarte at den ikke hjalp.

5 Hjalp videoen deg til å skjønne hvordan du skulle tegne ett-punkte perspektiv?

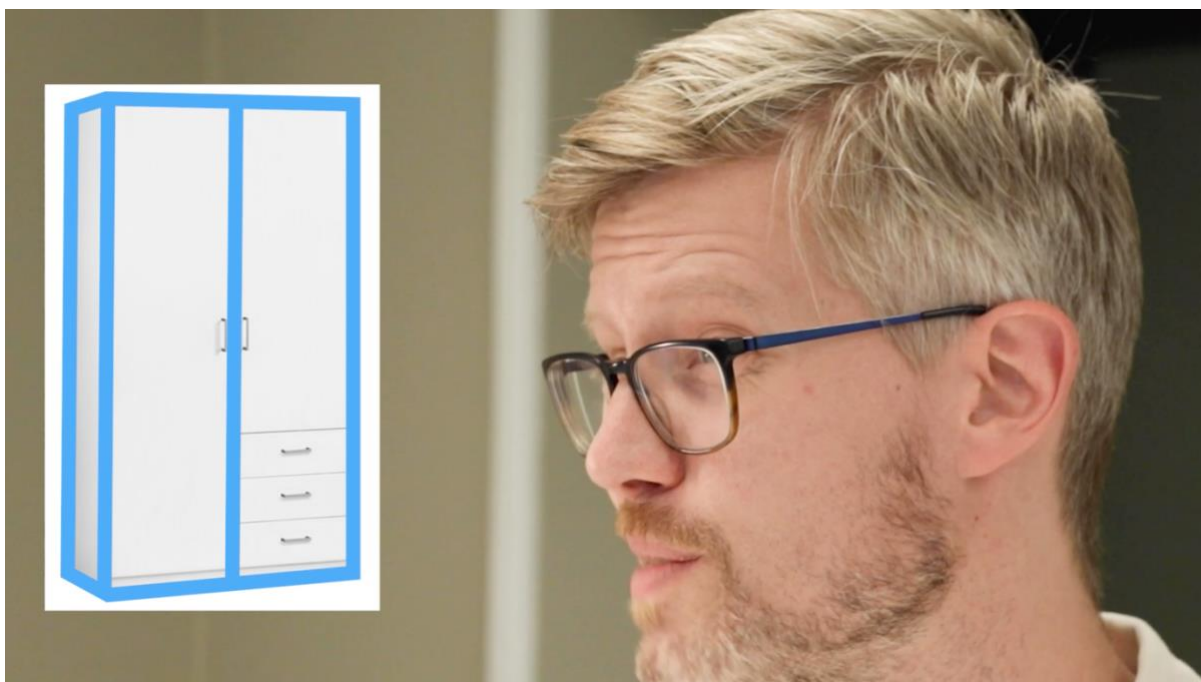
Ett svaralternativ, Svar 20 x, Ubesvart 0 x



Figur 28. Presentasjon av elevenes svar på hvordan video C bidro til elevenes opplevde forståelse av ønsket læring.

5.3.3 Video C: Videokvalitet

I den ustrukturerte delen av spørsmålene var videokvalitet tema på flere av spørsmålene. På spørsmålet «Hva likte du med videoen?» er det flere som har svart at videokvaliteten var «oversiktlig, god kvalitet enkelt å forstå», og at videoen var godt laget: «Simpelt og gode tips underveis». Videokvalitet var også indirekte et fokus for mange av respondentenes svar til spørsmålet «Hva likte du IKKE med videoen?». Mange svarte at de synes det var for vanskelig å se alt de ønsket i bildene av tegningen som ble utført. Respondentene svarte blant annet «Det var vanskelig å se hva han tegnet, så jeg pauset flere ganger for å se hva han hadde gjort», «Det gikk ikke å se hva han (du?) tegnet» og «Man kunne ikke se hva du tegnet». Likevel var det flere av respondentene som svarte at «det var ingenting jeg ikke likte ved videoen», eller tilsvarende formuleringer. Noen av svarene går også mer spesifikt inn på hva som var problemet med videokvaliteten, og nevner blant annet «for dårlig lys på tegningen», «papiret og lyset var for skart», «mer fokus på arket» og «bruke et bedre kamera». I tillegg til dette var det flere av respondentene som svarte av videoen gikk for fort og at man ikke fikk tid til å se det som ble tegnet.



Figur 29. Et bilde fra video C hvor læreren formidler hvordan man tegner et skap i perspektiv, understøttet av en grafisk illustrasjon med animerte hjelpestreker.

5.3.4 Video C: Opplevd læring

Respondentene som hadde sett video C har utelukkende positive tilbakemeldinger til video som læringsressurs. Sitater som blant annet «Jeg synes det er gøy og kan sette på pause noen ganger», «Synes det var gøy» og «... grei måte å lære på, du både hører og ser. Mye bedre enn å lese for å si det sånn», viser at elevene synes det er et bra format fordi det gir mulighet for å pause når man har behov, at det er audiovisuelt, og at det er en underholdende måte å lære på. I tillegg bruker respondentene ord som hjelpsom, forståelig, lærerik, underholdende og inspirerende. Mer spesifikt peker de på at det er positivt med en kombinasjon av tale og modellering, og at det som ble sagt var lett å forstå. På spørsmål om hva de husker best svarer de fleste ulikt, og nevner forskjellige deler av videoen hvor de lærte noe. Noen eksempler på slike svar er «Jeg husker hvordan man deler skapet i to», «Når man skulle lage møbler i rommet», «Hvordan man skyggelegger» og «Når han forklarte hvordan man tegner skråstreker». Flere av disse delene inneholder grafiske virkemidler som understreker læringen, som vist i figur 29 over. I tillegg til dette var det flere som svarte at de husker pause-delen best, som inneholder et ordspill og en animert illustrasjon av en katt avbildet i figur 30 under. På spørsmål om støy i videoen peker respondentene på at de synes ting gikk litt for raskt, og at det var for få oversiktlige bilder av hva som faktisk ble tegnet. Mange av

respondentene tar frem dette som forbedringspotensialet fordi de mener at det ville gjort det enklere for dem å lære innholdet.



Figur 30. Bilde fra et pause-segment i video C som inneholder omtalt ordspill og animert grafikk.

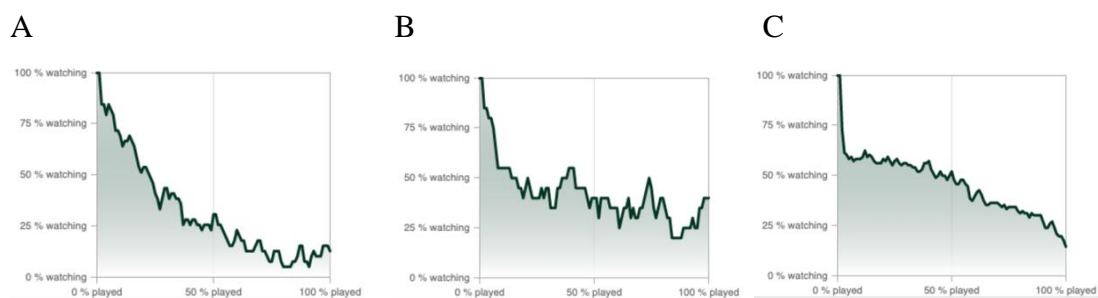
5.3.5 Video C: Fremtredende filmgrep

I den ustrukturerte delen av spørreundersøkelsen var det noen av respondentene fra video C som pekte mot spesifikke filmgrep. Flere av respondentene henviser til strekene på starten av videoen som et element de husker godt, og mange referer til tegning og demonstrasjon av ulike møbler. I tillegg til dette er det flere som viser til delen med «fort-film» (timelapse) som noe de enten likte eller ikke likte. Mange nevner også pause-grafikken som noe de husker godt fra videoen.

5.3.6 Oppsummering av resultater

Resultatene fra forskningen presenterer videoavspillingsdataen, respondentenes svar fra spørreundersøkelsens strukturerte del i modeller, og respondentenes kvalitative svar fra den ustrukturerte delen. Disse dataene er presentert i henholdsvis video A, video B og video C, hvor resultatene er belyst isolert sett for sin respektive video. Avspillingsmønsteret for video A viser en konsis nedadgående kurve for sine 68 deltakere, som resulterer i et seertall på rundt 5% når 80% av videoen er spilt av. Modellen representerer et frafall på majoriteten av

seerne fra starten til midten av video A. 6 av 20 respondenter svarer at de har hoppet over deler av videoen, noe som kan bekreftes i avspillingsdataen med lave oppadgående kurver. Videoavspillingsdataen fra video B sine 29 deltakere illustrerer en dynamisk bruk med store kurver både opp og ned, med en stor andel som hoppet over siste del i videoen. 1 av 3 respondenter svarer at de hoppet over deler, men antallet representerer ikke deltakernes reelle interaksjonsmønster. Modellen for video C sine 141 deltakeres videoavspillingsdata illustrerer en svak nedadgående kurve i seere, som øker i grad etter 60% av videoen er avspilt. 5 av 20 respondenter svarer at de hoppet over deler av videoen, som tilsvarende avspillingsdataens små kurver. Modellene er gjengitt samlet i figur 31.



Figur 31. Modellene for videoavspillingsdata fra henholdsvis video A, video B og video C.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at respondentene fra video A har et godt forhold til videolæring generelt, men nesten halvparten av dem opplevde at videoen ikke bidro til ønsket læring. Videre kan man oppsummere mange av respondentenes opplevelse med svar som «kjedelig», «dårlig» og «for lang», hvor «dårlig kvalitet» også stikker seg ut som et gjentakende tema. Likevel var respondentene i hovedsak veldig fornøyd med formidlingen i videoen, og de aller fleste husket læringspunkter fra videoens begynnelse.

Respondentene fra video B svarer i spørreundersøkelsen at de fikk en god læringsopplevelse gjennom å se videoen. De trekker frem formen som et godt grep, hvor læreren forteller først og deretter viser praksisen. De henviser også til videoens interaktive mulighet som et positivt element. Respondentene trekker frem et forbedringspotensial i bildekvalitet som noe som kunne vært bedre, i tillegg til at de savner nærbilder av den praktiske utførelsen.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser også at respondentene fra video C hadde et stort engasjement og tilknytning til videoen. Elevene opplevde å få et godt forhold til læreren i videoen, og synes videoen var underholdende å se på. Respondentene trekker frem fordelene

ved å kunne manøvrere i videoen underveis for å tilpasse egen læring, men likevel er det flere som mener at videoen «gikk litt for fort».

Kapittel 6 – Filmgrepens implikasjoner

Drøfting av resultater

Videre i denne forskningsoppgaven presenteres ulike tematiske holdepunkter, hvor resultatene er gruppert for å tydeliggjøre spesifikke deler av resultatenes betydning. Gruppens tematikk er grunnet i forskningsspørsmålene, hvor målet er å kunne svare så godt som mulig på disse i lys av relevant teori. Derfor bygger gruppene innledningsvis på den samme analysen som er presentert i resultat-delen, men med fokus på å skape mening gjennom å sammenligne dataen fra de ulike videoene. Ut fra dette videreføres drøftingen til å dreie seg om etablerte filmgrep som representeres både i videoene og i respondentenes svar fra undersøkelsen. Til slutt presenteres en sammenfattende oversikt over hvilke virkninger de ulike grepene har hatt.

All dataen fra undersøkelsen som brukes nedenfor er presentert i resultatene over, men noen av sitatene vil oppleves som nye. Dette er gjort for å unngå for mange lignende svar i resultat-delen, der hvor en tolkning av svarene er gjort i stedet.

6.0.1 Sammenligning av respondentenes svar

Dersom man sammenligner svarene fra alle respondentene fordelt på sine respektive videoer, så kommer det tydelig frem at respondentene fra video C har svart mest utfyllende på undersøkelsen. Denne gruppen har mest innhold i sine tilbakemeldinger, og svært få kortfattede svar. Det kan være ulike årsaker til dette, ettersom forskningen ikke har kontroll over hvilken bakgrunn og forforståelse som respondentene har. Men en mulig årsak kan være at video C stimulerte til økt engasjement og/eller mer tid til å respondere på undersøkelsen i etterkant, ettersom denne videoen var den korteste av de tre. Uavhengig av dette er det givende å innlede med dataen fra video C innenfor de ulike kategoriene for å ta utgangspunkt i disse svarene. Dette vil danne et best mulig grunnlag for sammenligning med svarene fra video A og video B, ettersom video C-respondentene har mest utfyllende og detaljerte svar. Likevel vil det være rom for unntak i noen analyser hvor video A eller video B danner et best grunnlag for sammenligning med de andre svarene.

6.1.0 Engasjement

Hva gjør elevene engasjert?

Denne forskningsoppgaven måler engasjement gjennom videodata ved å se på hvor mye deltakerne så av videoen, kombinert med antall interaksjoner. Denne metoden er befestet hos flere internasjonale forskere, som ser sammenheng mellom indre motivasjon og videodeltakelse (Lau, 2000; Zhang et al, 2006; Risko et al, 2012; Guo et al, 2014, s. 48-9; Langworthy, 2017, s. 1-2). Videre understøttes dette av Mayers læringsteori (2008, 2009), som viser hvordan indre motivert engasjement resulterer i en mer aktiv videodeltakelse. Dette målte engasjementet kombineres med respondentenes mer detaljerte svar i relasjon til fokus og interesse for læringsvideoene. I denne mer kvalitative empirien dannes mening i stor grad gjennom Mayers multimediale læringsteori kombinert med dataen fra den strukturerte delen.

Dersom man starter med en sammenligning mellom videoavspillingsdataen i video A, B og C, så fremkommer tydelige forskjeller i hvordan videoene ble brukt. Video C hadde over halvparten av seerne til stede midtveis i videoen, mot video A og video B på henholdsvis 23% og 40%. I tillegg hadde video C en svak nedadgående kurve i seertall underveis i videoen. Video A hadde på sin side en mye mer drastisk reduksjon i seertall, spesielt i visse deler av videoen. Video B hadde derimot en mye flatere kurve, med større forskjeller på korte perioder som illustrerer høy interaktivitet. En analyse av disse modellene opp mot hverandre illustrerer godt at video C med de minste kurvene er en raskere, kortere og mer redigert video, som gjør at deltakerne ikke har et like stort behov for å hoppe over deler av videoen. Video A har derimot både større kurver og reduksjon i seere, som kan illustrere at det er et økende behov for enten å interagere med, eller å avslutte videoen. Video B har på sin side en enda høyere grad av interaktivitet, men en mye mindre grad av reduksjon i seertall. Dette kan innledningsvis antas å være på grunn av at videoen er like lang som video A, men er mer redigert, som ifølge Richard Mayers (2008) multimediale læringsteori skaper engasjement hos seeren.

Sammenligner vi videodataen med spørsmål fra den strukturerte delen av undersøkelsen, så kan man anta at seerne interagerte ulikt basert på de ulike videoene. På spørsmålet «Hoppet du over deler av videoen eller pauset du den underveis?» svarte respondentene ganske likt på tvers av videoene. Ettersom interaksjonen er forskjellig i videoavspillingsdataen, gir dette rom for å anta at deltakerne i video A og video B hoppet over lengre partier av videoen, og at

majoriteten hoppet over de samme partiene. I video C derimot kan man anta at deltakerne kun hoppet over korte deler av videoen, og at majoriteten ikke hoppet over de samme partiene. Grunnlaget for denne antakelsen er svarene i den strukturerte delen av undersøkelsen sett opp mot avstanden og dybden på kurvene i videoavspillingsdataen.

Dersom vi ser på de overnevnte antakelsene i lys av den kvalitative dataen fra den ustrukturerte delen av spørreskjemaene, får man et tydeligere bilde av elevenes engasjement. På tvers av de tre videoene (A, B og C) svarte respondentene at de var positive til læring gjennom slike videoer. De trekker frem mulighetene til å interagere med tidsperspektivet, og at det skaper et større engasjement når man kan kontrollere kunnskapsformidlingen ved å tilpasse det til ønsket tempo. Det er ikke store forskjeller i svarene på tvers av de ulike videoene, likevel har respondentene fra video C noe mer bevissthet rundt økt engasjement som følge av muligheten for tidsmanipulasjon. De henviser også i større grad til det interaktive aspektet som et element som bidro til at de opplevde læring. Dette kan være som følger av at video C har flere filmatiske virkemidler som understreker muligheten for å både sette på pause og hoppe i tid. Én av disse virkemidlene fra video C er avbildet i figur 32. Dermed er det naturlig å hevde at disse grepene har bidratt til en økt oppmerksomhet rundt videoens mulighet for interaktivitet. Denne bevisstheten gjør dem dermed i stand til å interagere aktivt, eller reflektere rundt denne muligheten underveis (Zhang et al, 2006). I relasjon til forskning på interaktive videoer, så kan dette være en av årsakene til at respondentene fra video C uttrykker et større engasjement rundt læringsutbyttet. Det grunner i at faktisk læringsutbytte i videoer øker i takt med interaktive prosesser fordi det fører til at elevene tar styring over sine egne læringsprosesser (Zhang et al, 2006; Risko et al, 2012).



Figur 32. Bilde fra video C sin sekvens med skyggetegning, hvor deltakeren kan klikke på teksten (CTA) for å hoppe til neste steg i videoens forløp.

6.1.1 Forståelse og tydelighet

Hva gjør at elevene opplever forståelse og tydelighet i videoen?

Én av de viktigste elementene i produksjon av en læringsvideo er å kunne få frem innholdet på en tydelig og forståelig måte (Mayer, 2008). For å oppnå en slik form for god kommunikasjon er man avhengig av sammenheng i hele det audiovisuelle spekteret (Mayer, 2008). Her tenker man ikke i utgangspunktet på den tekniske utførelsen og kvalitet, men på selve innholdet i levende og statiske bilder, grafikk, lyd, rekvisitter, aktører og lys. Med andre ord hva som kommuniseres innen de ulike aspektene av en video. Det gjelder enkelt-elementene hver for seg, men også hvordan de kommuniserer sammen som en helhet. Det er dette som er en av hovedutfordringene i videoproduksjon, men også en av styrkene. En godt sammensatt læringsvideo spiller på mange sanser samtidig, og flere forskere mener at dette er en av hovedårsakene til at video kan være en svært verdifull læringsressurs (Lau, 1999; Mayer, 2008). For å kunne vite noe om hvorfor ulike elementer i læringsvideoene fungerer forskjellig i denne undersøkelsen, er det viktig å se på opplevd forståelse og tydelighet hos respondentene.

I den strukturerte delen av spørreundersøkelsen svarte nesten alle respondentene i video C og video B at videoene bidro til økt forståelse av temaet. Dette er i tydelig kontrast til

respondentene fra video A, hvor tilnærmet halvparten svarte at de opplevde at videoen ikke bidro til forståelse. I den ustrukturerte delen av undersøkelsen kommer det frem at respondentene fra video A begrunnet dette med at videoen var «kjedelig», «treig» og var «dårlig laget». I tillegg til dette var det mange av respondentene som pekte på utydelig bilde eller lav bildekvalitet som årsak til at videoen var utydelig og kjedelig. Setter man disse svarene opp mot respondentene fra video C, så er det en markant forskjell i opplevd tydelighet. I video C svarer elevene at videoen gikk «litt for fort» og at det var «mye på én gang» i relasjon til videoens tydelighet. De mener altså det motsatte av respondentene i video A når det gjelder tempo og forståelse av innholdet. Likevel er begge svarene motpoler som elevene følte at reduserte tydeligheten og muligheten for forståelse i videoene. Ser vi derimot på respondentenes svar fra video B er de positive til videoens langsomme tempo, som er nærmere video A enn video C. De opplever at de fikk god tid til å få med seg det meste av innholdet, og mener at tempoet bidro til at videoen «var veldig forståelig». Likevel mener respondentene fra video B at fraværet av detaljbilder/nærbilder hindret dem i å få en god forståelse av alt som ble praktisert foran kamera. Respondentene fra video C står i kontrast på dette punktet, hvor ingen av dem opplever en mangel av nærbilder. Video C inneholdt flere nærbilder av tegningen og prosessen, som avbildet i figur 33. Likevel svarer majoriteten av video C-respondentene at de ønsker seg tydeligere oversiktsbilder av tegningens detaljer, og at dette til tider bidro til mindre tydelighet. Majoriteten av respondentene på tvers av videoene referer også til opplevd bildekvalitet som en årsak til utydelighet, som naturlig bringer oss videre til nest punkt i analysen.



Figur 33. Bilde fra video C som illustrerer et av de mange nærbildene som ikke er inkludert i video A eller video B.

6.1.2 Videokvalitet

Hva påvirker elevenes opplevelse av filmatisk kvalitet?

Forståelse og tydelighet i læringsvideoer henger tett sammen med det vi kan definere som videokvalitet ifølge både Mayer (2009) og Jacobsen (2010). For at elevene skal få med seg det som skjer av læring er det viktig at produksjonen minimerer elevenes kognitive belastning (Mayer, 2009). Dette oppnår man ved at videoproduksjonen teknisk underbygger hensikten ved innholdet som formidles, og ikke tar oppmerksomheten fra dette. Dersom videoen er gjennomført på en håndverksmessig dårlig måte vil innholdet forringes og seeren mister fokuset (Jacobsen, 2010, s. 7-8). Det å ivareta filmatisk kvalitet, eller produksjonskvalitet, er en omfattende prosess som innebærer mestring av en mengde teknikker. Likevel er det noen spesifikke deler av filmfaget som respondentene peker på i relasjon til videokvalitet.

Som nevnt i forrige kapittel (4.4.2) er det bred enighet i hvordan kvaliteten i en spesifikk sekvens reduserte den opplevde tydeligheten av videoens innhold. Sekvensen det er snakk om er et oversiktsbilde over tegnebrettet, som viser lærerens blyant i utformingen av perspektivtegningen, som avbildet i figur 34.



Figur 34. Bilde fra tegnesekvens i video B som illustrerer oversiktsbildet respondentene henviser til som dårlig kvalitet.

Respondentene fra både video A og video B henviser til denne delen av videoen som «dårlig kvalitet» og «utydelig» på en generell basis. Flere av respondentene fra video C utdyper dette ytterligere. Noen opplever at årsaken til utydelig bilde er at det er for lite lys, mens andre mener at lyset er for sterkt og skjærende. Noen opplever også at kameraet som ble brukt under filmingen er «for dårlig», og andre mener at fokuset ikke er på tegningen. Uavhengig av årsak, så svarer respondentene fra video C at denne delen er den problematiske i videoens opplevde totale kvalitet. Likevel formidler de at totalopplevelsen av videoen er veldig god, og trekker frem andre aspekter ved videoen som årsaker til dette. Til sammenligning svarer respondentene i video A derimot at hele videoen som et produkt er «dårlig», hvor enkelte går så langt som å hevde at de «hadde fått videoen sletta egentlig». En generell sammenligning av de kvalitative svarene på tvers av videoene er i korte trekk at respondentene kvalitetsopplevelse av video A er lav, video B er middels/høy, og video C er ganske høy.

Basert på respondentenes svar kan man generalisere ved å peke på «utydelig bilde» som en årsak til dårlig kvalitet. Altså at dersom eleven må bruke energi på å tyde et bilde for å få med seg innholdet, så oppfatter vedkommende dette som negativt i relasjon til kvaliteten. Dette kan forklares gjennom Mayers (2008) teori, hvor utydelig kommunikasjon er gjenstand for kognitiv belastning, som igjen bidrar til at eleven lærer mindre. Jacobsens forståelse av

produksjonskvalitet understøtter denne tolkningen. Han refererer blant annet til at overeksponert og ufokusert bilde i video er typiske årsaker til at man får inntrykk av lav produksjonskvalitet (Jacobsen, 2010, side 7-8). Videre er det interessant å sammenligne respondentenes totale kvalitetsinntrykk mellom video A og video C. I relasjon til Jacobsen (2010) kan dette forklares gjennom å se på klippertyme, subjektiv- og filmatisk tid, samt utsnittsvariasjon. Video C er produsert på en måte som ivaretar mange av Jacobsen sine teknikker for å oppnå høy produksjonskvalitet. Den inneholder en dynamisk klippertyme som underbygger innholdets intensitetsnivå på tvers av flere ulike utsnitt samtidig som at videoen har en raskere subjektiv tidsgjengivelse (Jacobsen, 2010, 168-78). Dette oppnås ved at video C sine klipp er benyttet for å fjerne lengre og korte pauser i tillegg til irrelevant eller repetitiv informasjon. Produksjonskvaliteten ivaretas gjennom systematisk bruk av replikker på tvers av klippene, slik at tiden oppleves som realistisk gjengitt (Jacobsen, 2010, side 175-82). På denne måten blir den subjektive tiden redusert og produksjonskvaliteten oppfattes som høyere. Til sammenligning inneholder ikke video A noen av disse grepene, som kan være med på å gjøre totalopplevelsen enda dårligere i sammenheng med lav fotokvalitet. Respondentene fra video B som har en bedre kvalitetsoppfattelse enn de som så video A har overvært en filmatisk klippertyme. Likevel er intensitetsnivået i klippingen lavere enn i video C, i tillegg til at klippet er begrenset til to utsnitt og ingen endring i tid. Dette kan også forklare årsaken til at respondentene fra video B er mer kritiske til det totale kvalitetsnivået enn det respondentene fra video C er.

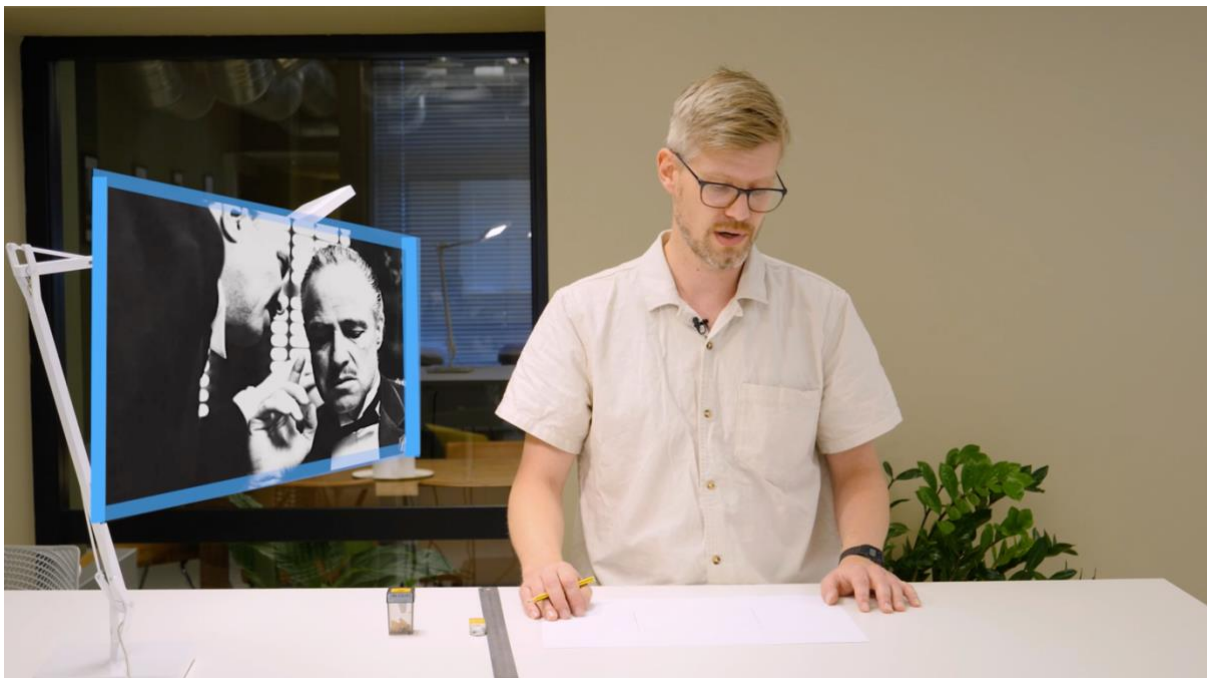
6.1.3 Opplevd læring

Hvilke elementer gjør at elevene opplever læring i en læringsvideo?

Denne forskningsoppgaven baserer seg i hovedsak på kvalitativ data fra en semi-strukturert spørreundersøkelse om respondentenes opplevde utbytte av å lære gjennom en spesifikk video. Ettersom respondentene er elever ved videregående skole og skal svare på opplevd læring gjennom video, så er dette relatert til elevenes metakognitive evner. I følge Schacter og Szpunar (2015) handler det om at eleven må bevisstgjøres sin egen læring i selve videoen, slik at de kan ta stilling til om de lærer. Som tidligere formidlet i avhandlingen har dette formet videoproduksjonen, men i hva opplevde elevene at de faktisk lærte noe av?

Gjennom å sammenligne svarene fra respondentene på tvers av videoene, kan man raskt konkludere med at majoriteten er positiv til læring gjennom video som medium, etter å ha vært igjennom læringsvideoen. Mange av respondentene ser på det å lære gjennom video som

noe bedre enn andre læringsformer, mens andre mener det er et godt bidrag til en helhetlig undervisningshverdag. Likevel er det tydelige forskjeller i hva elevene trekker frem som det som bidro til best læring i de ulike videoene. Fra video C er det et stort antall respondenter som bruker mange ord på å beskrive sine unike læringsopplevelser i læringsvideoen. Det er stor variasjon i hvilke læringsmål elevene husker best, og de spenner seg over et vidt område fra start til slutt i videoen. Noen husker begynnelsen best, mens andre husker spesifikke læringspunkter underveis, som hvordan man løser utfordringer med ulike elementer i perspektivtegning. Respondentene fra video A står i kontrast til dette ved at de utelukkende trekker frem læring fra den innledende delen av videoen. Mange svarer at de husker hvordan man starter prosessen ved en perspektivtegning, og hvilke forhold man må huske på i starten for å oppnå ønsket resultat. Respondentene fra video B svarer med tilsvarende fokus, og nevner i liten grad andre læringssituasjoner enn de som oppsto i begynnelsen av videoen. I relasjon til disse forskjellene er det viktig å presisere at video A og video B er nesten tre ganger lengden på video C. I tillegg til dette har video C grafiske elementer som avbildet i figur 35, som understreker læringsmålene underveis i videoen. Dette kan ha vært med på å bidra til at respondentene fikk med seg de viktigste læringspunktene fra start til slutt i denne videoen.



Figur 35. Skjermdump fra video C som illustrerer grafiske virkemidler for å understreke læringsmål.

Basert på respondentenes bevissthet til egen læring, og bedømmelsen av hva som fungerte for dem, så vil jeg påstå at de pedagogiske videogrepene til Schacter og Szpunar (2015) bidro til dette. Majoriteten av respondentene viste en form for bevissthet rundt hvilke deler av videoens læring man husket. I tillegg viste svarene at de kunne skille opplevd læring fra ikke-læring. Respondentene var tydelig klare over de viktigste læringsmålene, og flere kunne også argumentere for hva som bidro til støy i læringen. Alle de tre videoene formidlet kontinuerlig hvordan eleven kunne ta kontroll over egen læring gjennom interaksjon, som dermed var med på å styrke elevens bevissthet rundt selvregulert læring (Schacter & Szpunar, 2015).

6.2.0 Fremtredende filmgrep

Hvilke filmgrep mener elevene at påvirker læringsvideoen positivt/negativt?

Underveis i svarene på tvers av de tre undersøkelsene henviser respondentene til ulike filmgrep med positivt eller negativt fortegn. Flere av grepene er omtalt indirekte i de foregående punktene, men i dette delkapittelet skal det forsøkes å strukturere de ulike grepene tydeligere. På denne måten blir det mer naturlig å konkretisere filmgrepene i en avsluttende konklusjon og etterfølgende punktliste for produksjon av lærerprodusert læringsvideo. Filmgrepene som benyttes i de ulike videoene er mange, men i denne forskningsoppgaven er det utelukkende satt skrevet om filmgrep som respondentene formidler en form for relasjon til (både direkte og indirekte). Filmgrep som spørreundersøkelsens svar ikke tydeliggjør en relasjon til, vil ikke bli nevnt på bakgrunn av manglende grunnlag for diskusjon og refleksjon.

6.2.1 «Show & tell»

Dette filmatiske grepet er veldig forenlig med pedagogiske prinsipper for praktisk læring, som ikke nødvendigvis trenger å være i denne rekkefølgen. Grepet kunne like gjerne i dette tilfellet vært omtalt som «tell & show». Den benytter en struktur hvor man kombinerer det å muntlig formidle hvordan man gjennomfører en prosess, med en demonstrasjon av hvordan man gjør det. Filmatiske er prosessen forsøkt illustrert i figur 36 som viser bilder av forløpet med forklaring etterfulgt av demonstrasjon. I tillegg til dette kan man for eksempel vise modeller eller formler for å beskrive mer kompliserte prosesser. I video A ble det benyttet en grunnleggende versjon, hvor man hører og ser på undertekster for å få med seg viktige punkter, og deretter ser gjennomførelsen av perspektivtegningen. I video B ble den samme prosessen brukt, men hvor man får en tydeligere introduksjon i begynnelsen, i tillegg til at man ser læreren forfra som benytter hendene til å demonstrere og gestikulere. I video C ser

elevene det samme som i video B og A, men med ytterligere modeller og figurer for å illustrere de viktigste punktene. I tillegg til dette var video C kortere i lengde ved at mange av forklaringene var kryssklippet med demonstrasjonen, slik at man kunne se og høre samtidig. Dermed hadde video C i praksis flere og kortere segmenter hvor «show & tell»-grepet ble benyttet, hvor video A hadde lengre segmenter med mer «tell» og påfølgende mer «show».



Figur 36. Bilder fra video B som illustrerer en «show & tell»-sekvens, hvor læreren muntlig forklarer i bildet til venstre, og deretter demonstrerer teknikken i bildet til høyre.

På tross av denne gradvise ulikheten av dette filmgrepet var det en bred enighet i at det fungerte godt på tvers av videoene. Respondentene fra både video A, B og C formidler uoppfordret hvordan dette filmgrepet var med på å gjøre læringsvideoen til en positiv læringsopplevelse for elevene. I spørreundersøkelsens data finnes det ikke et eneste svar som tilsier at formidlingsgrepet i seg selv hadde en negativ effekt på læringen til respondentene. Det er utvilsomt et velkjent grep i det audiovisuelle formatet, så det er aktuelt å anta at respondentene har vært involvert i en lignende struktur i tidligere videoer. I så fall er filmgrepet allerede etablert og oppleves som naturlig i en slik læringsvideo. Respondentene fra video A svarer at denne grunnleggende teknikken bidro til at det var en god film fordi «De forklarte hva vi skulle gjøre og så viste det». I video B svarer en respondent tilsvarende med «Jeg likte at han viste hva han gjorde etter at han sa det han skulle gjøre.». Altså er dette funnet i seg selv ikke spesielt overraskende. Men det som derimot er interessant er resultatene basert på hvordan dette grepet implementeres i en læringsvideo som dette. Respondentene fra video C hadde mest utfyllende og flest svar som går på denne kombinasjonen, og svarer blant annet «jeg likte måten han forklarte mens han tegnet» og «det ble beskrevet godt hvordan man tegner(...)». Denne økende graden av relevante svar fra video A til video C gir grunnlag for å anta at filmgrepet også bidro til en positiv læringseffekt i økende grad. Dette er sammenlignbart ettersom A og C hadde samme antall respondenter. Med andre ord; når hyppigheten i «show & tell»-grepet øker, så øker også den positive tilbakemeldingen fra

respondentene. På en annen side er det viktig å se dette i relasjon til flere av de negative tilbakemeldingene fra video C, hvor noen av respondentene svarer at videoen opplevdes å være for rask. Det at video C effektiviserte «show & tell»-grepet gjennom kryssklipping for å kombinere lyd- og bildeinformasjon, kan ha hatt en negativ læringseffekt når tempoet oppleves for raskt for enkelte elever. Begge disse resultatene kan også sees i lys av teori fra multimedial forskning og videoengasjement, hvor tiden mellom det man ser og hører bør være minimal for å oppnå et størst mulig læringsutbytte (Mayer, 2009; Guo et al, 2014, s. 44-8). I tillegg til dette vil for mye informasjon og elementer over for kort tid bidra til å øke den kognitive belastningen, som på sin side reduserer læringsutbyttet (Mayer, 2008). Dette er relevant til hvordan man presenterer «show & tell»-grepet i tid gjennom bilder og klipp, som vi ser nærmere på i de respektive kategoriene.

6.2.2 Å bryte den fjerde veggen: Kameraformidling

Mange filmgrep innebærer teknikker fra opptakssituasjonen, som man må etablere i god tid før etterarbeidsfasen. Det å bestemme seg for hvordan man skal formidle innholdet er en viktig del av mange av disse grepene, og i følge blant annet Jacobsen (2010) så finnes det flere gode metoder. Likevel er det slik at ulike metoder for bruk av kamera, og metoder for hvordan aktørene forholder seg til dette kameraet, bør begge jobbe mot samme mål. På denne måten skaper man et helhetlig etablert uttrykk, hvor seeren vet hva hen kan forvente i resten av videoen og innholdet tydeliggjøres (Jacobsen, 2010, 115-37). I alle tre videoene fra denne forskningsoppgaven ble det benyttet en formidlingsteknikk som på filmfagspråket kalles «Å bryte den fjerde veggen», eller «Å tre ut av fiksjonsuniverset» (Plantinga, 1997). Filmgrepet går ut på at man prater direkte til kamera, slik at seeren får en følelse av at personen på kamera prater direkte til deg (ibid). Gjennom å bevisst ta i bruk et slikt filmgrep er det erfaringsmessig viktig at personen foran kamera bevisst prater til kameralinsen som om det var et menneske – eller i dette tilfellet en elev for læreren. Målet i disse videoene er at eleven dermed skal oppfatte monologen som personlig, og at læreren skal utstråle et ønske om å lære bort perspektivtegning personlig til eleven som ser på. Denne praksisen støttes av Richard Mayers kognitive teori om multimedielæring, som i sin forskning har funnet ut at man får større nærhet til fagstoffet om man bruker personlige uttrykk i multimediale læringsressurser (Mayer, 2009). I tillegg viser forskningen hans at det bidrar til økt mulighet for å relatere læringsinnholdet til tidligere kunnskap (ibid). Mayers forskning viser også at man får et større læringsutbytte av en hverdagslig kommunikasjonsform, heller enn en formell eller robotisk stil (ibid). Denne forskningen er med andre ord forenelig med praksisen i den norske film- og

tv-bransjen, som også danner grunnlaget for denne masteroppgavens forskningsvideoer. Videoene er utelukkende produsert med dette formålet, som illustreres i figur 37.



Figur 37. Bilde fra video B hvor læreren forholder seg tydelig til seeren gjennom å henvende seg til kameralinsen, og dermed bryte den fjerde veggen.

Respondentenes svar i relasjon til dette filmgrepet er interessante å se opp mot hverandre på tvers av videoene. I både Video B og video C ble «den fjerde veggen» brutt ved at man ser læreren prate direkte til kameralinsen, i tillegg til at han bruker ord som «du» og «deg» for å understreke at han snakker til seeren. Respondentene fra disse videoene formidler at læreren «forklarte godt», «jeg likte måten han forklarte på», og «han forklarte godt hva jeg skulle gjøre». I tillegg til dette er det tydelig gjennom måten elevene svarer på at de har et visst personlig forhold til læreren de har sett i videoen, uten at de hadde sett vedkommende tidligere. Mange av de positive tilbakemeldingene dreier seg om å gi ros til «han» eller «deg/du», at de uttrykker en positiv konnotasjon til stemmen og fremtoningen til læreren. Til sammenligning hadde ikke video A noen som helst form for visuelt brudd av «den fjerde veggen», ettersom læreren aldri prater til kameralinsen. Video A hadde derimot samme lydspor som video B og video C, slik at eleven hørte læreren referere til vedkommende ved bruk av «du» og «deg». Som potensiell konsekvens av dette svarer aldri respondentene fra video A med «han» eller «deg/du» når de referer til måten videoen er formidlet på. De referer derimot til videoen som «den» eller «det», og er mindre personlige i sine svar. Likevel svarer

mange at forklaringen i videoen var veldig bra, og at det var «forklart godt». På en annen side er det også mange av respondentene som referer til uttrykket i videoen som «kjedelig», «dårlig filmet» og «det var ikke veldig forklarende», uten at de går inn på om dette dreier seg om mangelen på personlig kommunikasjon eller for eksempel mangelen på kameravinkler.

6.2.3 Underholdende overganger

Erfaringsmessig er det i overgangen mellom ulike sekvenser i videoen hvor man bør benytte seg av større underholdningselementer, dersom det er aktuelt og ønskelig. Det å benytte underholdende filmgrep kan være med på å øke oppmerksomheten til en avtagende konsentrasjon, og dermed bidra til økt læringsutbytte i en video (Choi, 2018, s. 60-2). Det er derimot viktig å balansere underholdningssegmentet med innholdet, og ikke spore av for mye slik at seeren mister fokus. I verste fall kan dette motvirke arbeidet man har gjort i læringsvideoen gjennom å svekke kredibiliteten til læreren (Choi, 2018, s. 60-2). I videoproduksjonene for denne forskningsoppgaven var det kun video C som benyttet tydelige underholdningselementer, som ble produsert i etterarbeidsfasen ved bruk av grafikk, musikk og overganger.

Det er kun respondenter fra video C som definerer læring som «gøy» eller «morsomt» om den spesifikke videoen, eller det å lære gjennom video. I tillegg til dette er det flere av respondentene i video C som svarer at de husker én av overgangene med en katt, når de får spørsmål om hva de husker best fra videoen. I denne overgangen på vei inn i en mulig pause kommer ordene «P(a)us gjerne videoen nå mens du venter», med en animasjon av en katt over en time lapse og musikk, avbildet i figur 38. Det er tydelig at grepet bidro til en mer positiv opplevelse av læringsvideoen hos flere av respondentene, men det er usikkert om det distraherer dem fra læringsinnholdet. Grepet ble benyttet litt over halvveis i videoen etter en lengre læringssekvens, som kan ha bidratt til et økt fokus hos deltakerne.



Figur 38. Skjermdump fra video C som illustrerer det omtalte underholdningselementet i en overgang.

6.2.4 Multimedial læring

Dersom man ønsker et forhøyet fokus på enkelte elementer i filmbransjen, så benytter man seg ofte av en teknikk hvor man kombinerer flere deler av det audiovisuelle spekteret for å peke mot et felles mål. Det kan for eksempel være en kombinert bruk av lyddesign og grafiske elementer som underbygger en spesifikk handling som skjer i bildet, slik at denne handlingen får oppmerksomheten fra seeren som i utgangspunktet betrakter et større bilde. Teknikken er praktisert i de fleste filmformater, men kan også trekkes inn i mange læringsvideoer. Flere deler av Richard Mayers kognitive teori om multimedielæring har også likhetstrekk med denne filmpraksisen. Han viser blant annet til hvordan kombinasjon av syn og hørsel samtidig vil gjøre det enklere å ta inn ny informasjon (Mayer, 2009). Teknikken gjør det enklere å skape sammenhenger i hukommelsen, og det kan eksempelvis utføres med animasjon og fortellerstemme (ibid). Videre viser forskningen til Mayer at denne teknikken fungerer best dersom ord og bilder presenteres nært hverandre, og at man bør holde seg til maksimum to mediale uttrykk samtidig for å redusere den kognitive belastningen til eleven (ibid).



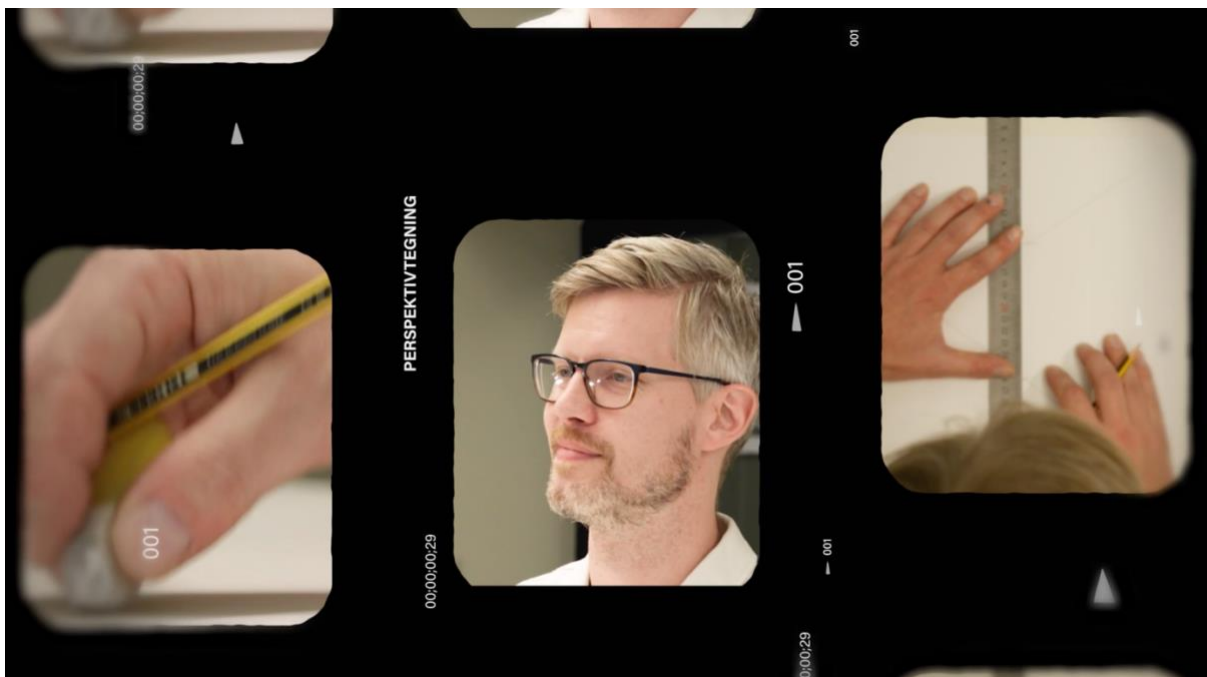
Figur 39. Skjermdump fra video C som illustrerer en sekvens med fem multimodale elementer; grafisk tekst, grafisk illustrasjon, nærbilde og oversiktsbilde (lyd med læringsinnhold spilles også av under denne sekvensen).

I relasjon til multimediale sekvenser, er video C innom de fleste punktene til Mayers teori. Videoen benytter seg av grafiske elementer i umiddelbar relasjon til lyden av lærerens formidling. I tillegg til dette dukker det til tider opp tekst som understøtter det som sies, og i et par tilfeller vises enkel grafikk samtidig som tekst, videobilder og lyden av læreren. Disse korte segmentene inneholder altså fire mediale uttrykk samtidig. Respondentene har i spørreundersøkelsen ustrukturerte del formidlet at video C hadde en god struktur. Flere av svarene dreier seg om hvordan det multimediale uttrykket bidrar til økt læring, ved at man «både hører og ser». Elevene opplever strukturen som blant annet «fint og enkelt» der det multimediale uttrykket er sentralt. Likevel er det noen av elevene som synes videoen gikk for fort, og det kan være at det multimediale uttrykket bidro til en opplevelse av at «det var litt vanskelig å henge med». I noen av sekvensene benyttes opptil fem multimodale elementer, som avbildet i figur 39. Dette overskrider det anbefalte antallet på to multimodale elementer samtidig (Mayer, 2009). Video A og video B inneholdt derimot ingen grafiske virkemidler, og heller ingen tekst. Likevel kan videoen defineres som multimedial i relasjon til Mayers teori, ettersom man hører stemmen til læreren samtidig som man ser en demonstrasjon av utførelsen i levende bilder (Mayer, 2009). Respondentene fra video A og B svarer i stor grad positivt på formatets kombinasjon av lyd og levende bilde. Likevel har respondentene fra

disse videoene en større grad av utilfredshet enn i video C. Flere respondenter fra video A mener blant annet at formatet er «kjedelig», «vanskelig» og «dårlig filmet». Det mer ensformige, multimediale uttrykket kan potensielt ha gitt en reaksjon på dette.

6.2.5 Anslag

En av de viktigste filmgrepene gjennom tidene kan hevdes å være anslaget. Det er et utrolig effektivt grep for å stimulere til nysgjerrighet og lærelyst hos seeren, slik at hen ønsker å se mer (Mckee, 1999; Nichols, 2001; Jacobsen, 2010). I praksis finnes det mange ulike metoder for å produsere et filmatisk anslag, men i forskningsvideoene er det benyttet et klassisk dramaturgisk anslag som danner grunnlag for resten av videoen. I multimediale læringsmidler er det også viktig med en tydelig organisering og segmentering av innholdet, slik at elevene kan fokusere på den relevante læringen på rett tidspunkt (Mayer, 2009). Anslagene produsert i denne forskningen tar også for seg dette, ved å introdusere hvordan resten av læringen gjennomføres i de første sekundene.



Figur 40. Bilde fra anslagets start i video C, som inneholder en animert visualisering av det kommende læringsinnholdet, kombinert med musikk og lærerens muntlige introduksjon.

Video C inneholder et filmatisk anslag med grafiske virkemidler og et fremtredende audiovisuelt uttrykk avbildet i figur 40, på lik linje med Jacobsens anbefalinger (Jacobsen, 2010, s. 122-4). Innholdet i anslaget dreier seg rundt hva som skal læres, den presenteres på

en måte som frem-snakker temaet som noe spennende, og avsluttes rundt hvordan man begynner denne prosessen. Video B har en enklere versjon som anslag, med det samme verbale innholdet, men uten grafiske virkemidler og musikk. I dette anslaget følges kun Jacobsens (2010) innholdsmessige anbefalinger, hvor det audiovisuelle ikke underbygger anslaget funksjon. Video A er uten anslag og starter rett i handlingen på en måte som omtales som «in medias res» innen filmfaget. Med andre ord overser man anslaget fortellerteknisk, og videoen begynner med fordypningen. På tvers av videoene var det ingen av respondentene som svarte spesifikt på hvordan anslaget påvirket deres opplevelse av læringsvideoen. Likevel er det relevant å peke mot totalopplevelsen, hvor flere av respondentene fra video C er de eneste som bruker ord som «gøy», «morsomt» og «underholdende» om læringsvideoen. I tillegg til dette er det verdt å merke seg at video A en betydelig større reduksjon i deltakere i anslagsforløpet enn i de to andre. Dette kan forklares gjennom Jacobsens beskrivelse av anslaget, som har som funksjon å holde på seerne i videoen (Jacobsen, 2010, s. 122). Sammenligner vi antall deltakere under anslaget i video B og video C, er det også større reduksjon i video B. Med andre ord kan man argumentere for at anslaget i video C fungerte best i henhold til intensjonen om å ivareta flest deltakere.

6.2.6 Kamerabruk og kamerautsnitt

Dagens unge er i stor grad medieprodusenter, og dette bidrar til en økt bevissthet rundt medieproduksjon når de konsumerer mediert innhold (Erstad et al., 2008). Dette er også tydelig i denne forskningsoppgaven, hvor elevene har en relasjon til hvordan videoproduktene er produsert. I den ustrukturerte delen av datainnsamlingen der respondentene fikk svare fritt, var det mange som uoppfordret kommenterte bruken av kamera, og hvordan den enten var god eller kunne vært bedre. Det er flere aspekter ved bruken av kamera som elevene direkte eller indirekte responderte på, men det er tre elementer som utpekte seg som viktige: Utsnittene, nærbilder og teknisk balanse.

I datainnsamlingen var video A kun ett utsnitt, video B hadde to, og video C hadde flere ulike utsnitt. En variasjon i utsnitt hadde sammenheng med hvordan elevene oppfattet videoen, og hvor spennende de syntes det var å følge med. Videoen med færrest utsnitt ble oftere referert til som kjedelig og dårlig, og flere av elevene mente at de savnet en variasjon i bildeutsnittet. Video C med flest utsnitt ble oppfattet som en mer underholdende og friksjonsfri video, hvor elevene viste størst entusiasme over formatet. Likevel var det flere av elevene som måtte handle interaktivt med videoen for å få med seg alt, fordi de opplevde at videoen gikk for

fort. En økt grad av varierte utsnitt resulterer ifølge Jacobsen (2010) med en filmatisk raskere opplevelse av tid. I tillegg resulterer praksisen som en usynlig tidsforkortelse, hvor man kutter millisekunder mellom klipp for å forsterke handlingen (Jacobsen, 2010, s. 169-71). Seeren blir også nødt til å danne seg et nytt inntrykk av bildet man ser hver gang det klipper, som fører til en økt kognitiv belastning hos elevene (Jacobsen, 2010, s. 169-71; Mayer, 2009, s. 202). Respondentene som hadde sett video B, som inneholdt en variasjon av to utsnitt, gav ingen bemerkninger når det gjelder utsnittsformatet. Dette kan være en reaksjon på en bedre balansert bildebruk. Ulikhetene mellom de omtalte utsnittene i de tre videoene er illustrert i Figur 41.



Figur 41. Bilder fra henholdsvis video A, video B og video C som illustrerer ulike utsnitt. Utsnittet fra video A finnes i både video B og video C, og utsnittet i video B finnes også i video C.

Selv om et nærbilde er en type utsnitt, så er det aktuelt i denne forskningsoppgaven å se det isolert, fordi det skiller seg ut i flere av svarene fra spørreundersøkelsene. Respondentene fra både video A og video B uttrykker et ønske om og et savn av nærbilder på den praktiske utførelsen. Mange formidler at de forstår hva som læres vekk, men at det ville vært enklere å tilegne seg læringen dersom man fikk se mer av hva som skjedde. De opplever at bildene er for store, og at det medfører en form for friksjon. Video C inneholder flere nærbilder av prosessen, men kun ved enkelte deler av gjennomføringen. Som en mulig konsekvens av dette er nærbilder et betydelig mindre fokus-område hos respondentene fra video C enn i respondentenes svar fra video A og video B. Man kan dermed anta at nærbildene som ble benyttet i video C tilfredsstilte dette behovet til en viss grad. Fordi selv om video C-respondentene i liten grad etterspør nærbilder, så var det noen som svarte at de hadde utfordringer med å se alle detaljer.

God kamerateknikk handler om kontroll av kameraets balanse for å få frem de bildene man ønsker. Et godt kontrollert kamera gir videoklipp som viser skaperens intensjoner, og

inneholder som oftest tydelige bilder. På den andre siden er det slik at et ukontrollert kamera kan gi utydelige bilder og ikke klare å formidle produsentens intensjoner. Dette innebærer ofte balansen mellom lys, fokus og kontraster i kameraet. I denne forskningsoppgaven kommer det frem at dette også gjelder for læringsvideoer i praktisk-estetisk fag. For på tvers av alle videoene peker mange av respondentene på ett av bildene hvor man ser tegningen bli utført. Det varierer mellom videoene hva som gjør at bildet fremstår som ukontrollert, men respondentene peker på både lys, kontrast og fokus. Både respondentene som har en positiv relasjon til videoen, og de som er negative, peker begge mot bildet som utfordrende for å oppnå ønsket læring. Mange mener at bildet går ut over videoens ellers tydelige kommunikasjon, skiller seg ut i negativ forstand. Når et enkelt bilde som dette er nok til å ta mye av fokuset til respondentenes svar, så er det naturlig å anta at en teknisk balanse er svært viktig i en læringsvideo. Selv om bildet er godt nok til å kommunisere hva som skjer, i tillegg til at lyden forklarer gjennomførelsen, så er et godt balansert bilde viktig for at eleven ikke skal oppleve friksjon i læringssituasjonen.

6.2.7 Tidsmanipulasjon

En av de eldste filmgrepene gjennom tidene er bruken av tidskutt. Gjennom å kunne kutte et videoopptak i to eller flere deler kan delene settes sammen i en rekkefølge som ikke er konsistent med det faktiske tidsforløpet. På den måten kan man som filmskaper vise de relevante delene av en historie, selv om de oppstår i ulike tidsrom. På samme måte kan man kutte vekk overflødig innhold, og konkretisere historien. Denne praksisen kan være forenelig med Mayers kognitive teori om multimedielæring, derom man bruker tidskutt for å oppnå konkretisering. Mayers forskning understreker nettopp viktigheten av å redusere digresjoner og unødvendig bruk av informasjon i en multimedial læringsressurs (Mayer, 2009, s. 202). Dette oppnås ved å trimme ned informasjon uten at man forringer kjernen i læringsinnholdet. Da vil man unngå at eleven må bruke energi på å lete gjennom store mengder informasjon for å lære, og vil redusere elevens kognitive belastning (ibid).

Video C er det korteste videoen i denne undersøkelsen på grunn av tidsmanipulasjon. Det pedagogiske og tematiske innholdet er det samme, men informasjonen er trimmet ned til en tredjedel av det originale opptaket. Dette er gjennomført ved å blant annet klippe vekk lengre pauser, redusere tomrom mellom setninger, fjerne mindre digresjoner, og spille større sekvenser i «fort-film» (time lapse). Resultatet blir en video med et mye høyere tempo, som er mer konsentrert i relasjon til læringsmålene i videoen. Respondentene fra denne videoen

svarer i spørreundersøkelsen at video C opplevdes som en «bra video», at innholdet var tydelig, og at de «synes det var gøy». På en annen side var det flere som svarte at videoen «gikk litt for fort» og at det førte til at man måtte «stoppe og se om igjen». I video B er det ikke gjort noen kutt i tid, og videoen viser lengre strekk med tegning som er uten annen form for medial kommunikasjon. Respondentene fra video B svarer at de opplever videoen som forståelig, og én skriver at hen «likte at han (læreren) brukte god tid på å forklare». Tilsvarende er video A strukturert, uten tidshopp eller annen manipulasjon av tid. Respondentene fra video A beskriver videoen både som «kjedelig» og «dårlig», men også som «enkel å forstå». Én respondent svarer at «den skulle vært kortere» og én annen at videokvaliteten skulle vært bedre.

Undersøkelsen fant at elevenes engasjement i relasjon til seertid økte med antall filmgrep. Men dette reduserte det interaktive engasjementet, fordi elevene ble eksponert for mange inntrykk over kort tid. Videoene med færre filmgrep bidro derfor til mer interaktivitet som resultat av dette. Likevel var det å understreke interaktive muligheter grafisk med på å øke elevens bevissthet rundt eget engasjement, på tross av at disse elevene benyttet seg av mulighetene i mindre grad. Videre viste undersøkelsen at det å formidle interaktive muligheter underveis i læringsvideoene bidro til økt bevisstheten, selv om dette kun ble gjort muntlig av læreren. Undersøkelsen viser at dette henger sammen med opplevd læring, ettersom elevene peker mot konkrete læringspunkter på tvers av videoene. Likevel formidler elevene som så videoen med flest filmgrep at de husker mer av læringen gjennom hele videoen, i motsetning til videoene med færre filmgrep der elevene kun viser til kunnskap fra de første minuttene. Undersøkelsen viser at alle disse overnevnte elementene henger sammen med opplevelsen av videokvalitet, hvor videoens opplevde kvalitetsnivå påvirker elevenes engasjement og opplevde læring.

Som resultat av denne undersøkelsen ble syv filmgrep indirekte utpekt av respondentene som bidragsyttere til engasjement, interaktivitet, opplevd læring og opplevd kvalitet. Disse filmgrepene presenteres som en figur i avhandlingens vedlegg 1, med veiledning for hvordan de kan inkorporeres i en læringsvideo produsert av en lærer. Filmgrepene er etablerte i tidligere forskning og filmpraksis og omtales som: «*Show & Tell*», *Kameraformidling*, *Underholdningselementer*, *multimediale elementer*, *anslag*, *kamerautsnitt* og *tidsmanipulasjon*.

Litteraturliste

- Atkinson, R.C. & Shiffrin, R.M. (1968). Human Memory: a proposed system and its control processes. *Psychology of Learning and Motivation*, 2(1), 89–195. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0079742108604223>
- Ayu, L. P. (2016). YouTube Videos in Teaching Listening: The benefits in Experts' Views. *Research in English and Education Journal*, 1(2), 152-160. Hentet fra <http://jim.unsyiah.ac.id/READ/article/view/2584>
- Bell, L. & Bull, G. (2010). Digital video and teaching. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10(1), 1-6. Hentet fra <https://citejournal.org/wp-content/uploads/2016/04/v10i1editorial1.pdf>
- Brame, C. J. (2016). Student Learning from Video Content. *Life Sciences Education*, 15(4). Hentet fra: <https://www.lifescied.org/doi/full/10.1187/cbe.16-03-0125>
- Buckingham, D., & Sefton-Green, J. (1995). *Making Media – Practical Production in Media Education*. London: The English and Media Centre.
- Carr, Nicholas (2012, 27. september). The Crisis in Higher Education. Hentet fra <https://www.technologyreview.com/2012/09/27/182834/the-crisis-in-higher-education/>
- Choi, Grace Y. (2018) Learning through digital storytelling: exploring entertainment techniques in lecture video. *Educational Media International*, 55(1), 49-63. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1439710>
- Cohen, Lawrence & Morrison (2007). *Research Methods in Education*. London: Routledge
Hentet fra <https://gtu.ge/Agro-Lib/RESEARCH%20METHOD%20COHEN%20ok.pdf>
- Cubitt, Sean (1993). *Videography: Video Media as Art and Culture*. New York: St. Martin's Press.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode – en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Egeland, Frank (2022, 31. juli). Covid-19 og yrkesfagene, hvordan gikk det med elevene? *Utdanningsnytt*. Hentet fra: <https://www.utdanningsnytt.no/videregaende-yrkesfag/covid-19-og-yrkesfagene-hvordan-gikk-det-med-elevne/329341>
- Erstad, O., Gilje, Ø., Lange, T. (2008). Morgendagens medieprodusenter - Om

- mediefagselevers produksjonspraksiser i videregående skole. Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/324497644_Morgendagens_medieprodusent_er_-_Om_mediefagselevers_produksjonspraksiser_i_videregaende_skole
- Facebook Business (2022). 3-sekunders videovisninger. Hentet fra <https://www.facebook.com/business/help/743427195703387>
- Frankfort-Nachmias, C. & Nachmias, D. (1996). *Research Methods in the Social Sciences*. London: Arnold.
- Fritze, Y., Nordkvelle, Y. T. (2003). Comparing Lectures: Effects of the Technological Context of the Studio. *Education and Information Technologies*, 8(4), 327-343. <https://doi.org/10.1023/B:EAIT.0000008675.12095.7a>
- Funk, Matthias (2020). How does YouTube count views? *Tubics*. Hentet fra <https://www.tubics.com/blog/what-counts-as-a-view-on-youtube/>
- Gannes, L. (2009). YouTube changes everything: The online video revolution. *The Economics of Information, Communication and Entertainment*, 1(1), 147-155. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79978-0_11
- Arlitt, G. M., Li, Z., Mahanti, A. (2007). YouTube traffic characterization: a view from the edge. *Internet Measurement Conference*, 7(1), s. 15–28. <https://doi.org/10.1145/1298306.1298310>
- Graneheim, U. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-112. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691703001515?via%3Dihub>
- Grønmo, Sigurd (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/262393281_How_video_production_affects_student_engagement_An_empirical_study_of_MOOC_videos
- Hofer, M., & Harris, J. (2009). Tech integration in social studies. *Learning and Leading with Technology*, 37(2), 26-28. Hentet fra <https://scholarworks.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=educationpubs>
- Hsin WJ, Cigas J (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal for Computer Science* 28(1), 253-259. Hentet fra <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/2458569.2458622>

- HubSpot (2020). Video Views on the Contact Activity Timeline. Hentet fra <https://community.hubspot.com/t5/Releases-and-Updates/Video-Views-on-the-Contact-Activity-Timeline/ba-p/418352>
- HubSpot (2022). Why Choose HubSpot. Hentet fra <https://www.hubspot.com/why-choose-hubspot>
- Jacobsen, D.I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, Finn (2010). *Videologi*. Oslo: Amalie Forlag.
- Jhonsa, Eric (2018, 12. Mai). How Much Could Google's YouTube Be Worth? Try More Than \$100 Billion. *The Street*. Hentet fra <https://www.thestreet.com/investing/youtube-might-be-worth-over-100-billion-14586599>
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831.
- Khan, S. (2012). *The one world school house: Education reimagined*. London: Hodder & Stoughton.
- Kim, Guo, Seaton, Mitros, Gajos, Miller (2014). Understanding In-video Dropouts and Interaction Peaks In online Lecture Videos. *Learning Scale Conference*, 1(1), 31-40.
- Kolås, Line (Red.). (2015). *Multimedia for Lærere – Pedagogisk bruk av bilder, lyd og video*. Hentet fra <https://nordopen.nord.no/nord-xmlui/bitstream/handle/11250/2373204/Kompendium%20ITL120%20Multimedia%20for%20l%C3%A6rere.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kozma, R. (1986). Implications of instructional psychology for the design of educational Television. *Educational Communication and Technology*, 34(1), 11–19. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/30218183>
- Kunnskapsdepartementet. (2021). *Skolen etter koronapandemien*. Arbeidsgruppe for Regjeringen. Et løft for trivsel og læring. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/637a7dd9f97b42c49eab111a0fce074e/taptlaring_raport_tiltak_a4_final.pdf
- Langworthy, S. (2017). Do You YouTube? The Power of Brief Educational Videos for Extension. *Journal of Extension*, 55(2), artikkel 24. Hentet fra <https://tigerprints.clemson.edu/joe/vol55/iss2/24>
- Lau, L. K. (Ed.). (2000). Distance learning technologies: Issues, trends and opportunities. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-878289-80-3>
- Lincoln, Y. S. & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications.

- Majid, S., Win, K. K. K., Oo, M. Z. C., Lwin, Z. M. (2012). An analysis of YouTube videos for teaching information literacy skills. *Advanced Information Technology in Education*, 126(1), 143-151. Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/278651089_An_Analysis_of_YouTube_Videos_for_Teaching_Information_Literacy_Skills
- Marchionini, G. (2003). Video and learning redux: New capabilities for practical use. *Educational Technology*, 43(2), 36–41. Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/248326055_Video_and_Learning_Redux_New_Capabilities_for_Practical_Use
- Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760-769. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.8.760>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2. utg.). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press. Hentet fra http://molwave.chem.auth.gr/sigalas_edu/files/Multimedia_Learning.pdf
- Mckee, Robert (1999). *Story*. New York: Methuen Publishing.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>.
- Nichols, Bill (2001). *Introduction to Documentary*. Indianapolis: Indiana University Press.
- Norsk Senter for Forskningsdata (2021). Hvordan gjennomføre et prosjekt uten å behandle Personopplysninger? Hentet fra: <https://www.nsd.no/personverntjenester/oppslagsverk-for-personvern-i-forskning/hvordan-gjennomfore-et-prosjekt-uten-a-behandle-personopplysninger>
- O'Donnoghue, Michael (2014). *Producing Video for Teaching and Learning*. New York: Routledge.
- Pace, B. G. & Jones, L. C. (2009). Web-based videos: Helping students grasp the science. *The Science Teacher*, 76(1), 47-50. Hentet fra <https://www.learntechlib.org/p/105336/>
- Pedaste M., Otchie O.W., Bardone E., Chounta I.A. (2020). Can YouTube videos facilitate teaching and learning of STEM subjects in high schools? *Bulletin of the Technical Committee on Learning Technology*, 20(1), 3-8.
- Plantinga, Carl R. (1997) *Rhetoric and representation in Nonfiction Film*. Cambridge:

- Cambridge University Press.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2011). *Læreren med forskerblikk*. Trondheim: Høyskoleforlaget.
- Risko, E.F., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M. and Kingstone, A. (2012). Everyday Attention: Variation in Mind Wandering and Memory in a Lecture. *Applied Cognitive Psychology*, 26(2), 234-242. <https://doi.org/10.1002/acp.1814>
- Russel, Catherine (1999). *Experimental ethnography: the work of film in the age of video*. London: Duke University Press.
- Sams, A. (2011). The Flipped Class: Shedding light on the confusion, critique, and hype. <https://www.scribd.com/document/191172812/Flipped-Class-Shedding-Light-on-the-Confusion-Critique-and-Hype>
- Schacter, D. L. & Szpunar, K. K. (2015). Enhancing attention and memory during video-recorded lectures. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1(1), 60–71. <https://doi.org/10.1037/stl0000011> Hentet fra: <https://www.apa.org/pubs/journals/features/stl-0000011.pdf>
- Simpson, Ian (1995). *Practical Art School*. Twickenham: Tiger Books International.
- Silverman, D. (2005) *Interpreting Qualitative Data. Methods for analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Snelson, Chareen (2011). YouTube across the Disciplines: A Review of the Literature. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(1), 159-169. Hentet fra https://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=edtech_facpubs
- Sorensen C, Baylen, D.M. (1999). Interaction in interactive television instruction: perception versus reality. *Proceedings of the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, 1(1), 1-23. Hentet fra <https://eric.ed.gov/?id=ED429590>
- Steenburgh, T. J., Avery, J. J., Dahod, N. (2009). Hubspot: Inbound Marketing and Web 2.0. HBS Case No. 509-049. *Harvard Business School Marketing Unit*. Hentet fra: <https://pdfcoffee.com/case-analysis-hubspot-inbound-marketing-and-web-20-pdf-free.html>
- Sørli, Håvard (Red.). (2006). *Videoproduksjon for lærere*. Hentet fra <https://nordopen.nord.no/nord-xmlui/bitstream/handle/11250/146150/kompendium-videoproduksjon-for-larere.pdf?sequence=1>
- Universitetet i Sørøst-Norge. (2022, 01. januar). Bruk av video for læring. Hentet fra <https://edu.usn.no/video-i-undervisning/>

Utdanningsdirektoratet (KDA, Design og Arkitektur 1):

<https://www.udir.no/lk20/kda02-02/kompetansemaal-og-vurdering/kv272>

Vidyard (2021). Video in Business Benchmark Report. Hentet fra:

<https://awesome.vidyard.com/rs/273-EQL->

[130/images/2022_Vidyard_Video_in_Business_Benchmark_Report.pdf](https://awesome.vidyard.com/rs/273-EQL-130/images/2022_Vidyard_Video_in_Business_Benchmark_Report.pdf)

Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R., Nunamaker, J., (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & Management*, 43(1), 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.004>

Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.

10 tips for lærere som skal lage læringsvideo



Kamerafokus:

Henvend deg til kamera og referer til eleven som "deg" eller "du". Da knytter eleven et tettere bånd til deg som lærer, og fokuset holder lenger.



Interaktivitet:

I begynnelsen og underveis bør du fortelle at eleven kan pause eller spole i videoen. Dette øker elevens bevissthet for styring av egen læring.



"Show & Tell":

Kombiner metodebruken gjennom å demonstrere og fortelle, gjerne samtidig i perioder. På denne måten benytter du videoens styrker som et audiovisuelt medium.



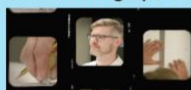
Anslag:

Start med et anslag hvor du presenterer hva som skal med på en kort og spennende måte. Da blir eleven interessert og vil følge bedre med.



Klipp i tid:

Trim ned opptakene dine slik at du fjerner overflødig informasjon og korter ned de lange pausene. Dette resulterer i en video det er lettere å følge med på for eleven.



Multimedial læring:

Benytt deg av tekst, bilde og illustrasjoner i videoen din, men ikke flere enn 2 av gangen. Da kan du underbygge de viktigste læringspunktene for eleven.



Underhold:

Planlegg en eller flere smått humoristiske grep. Kattvideoer eller ordspill er enkle grep som får eleven til å holde fokuset oppe i lengre sekvenser.



Vedlegg: Spørreundersøkelse

Spørsmål om perspektivtegningsvideo C

Dette er en anonym spørreundersøkelse med 12 spørsmål.

Undersøkelsen er en del av en masteroppgave ved OsloMet, som skal kartlegge hvordan lærings-videoer i den videregående skolen kan bidra til at elever ved praktiske utdanningsløp kan lære bedre.

1 Hva likte du med videoen?

□

2 Hva likte du IKKE med videoen?

3 Hva synes du om å lære tegning ved å se på video?

4 Hoppet du over deler av videoen, eller pauset du den underveis?

Hjelp med spørsmål: *Velg ett eller flere svar*

- Jeg hoppet over noen deler Jeg pauset videoen Ingen av dem

5 Hjalp videoen deg til å skjønne hvordan du skulle tegne ett-punkte perspektiv?

Hjelp med spørsmål: *Velg ett svar*

- Ja, videoen hjalp meg å forstå. Nei, videoen var ikke til hjelp.

6 Hvorfor hjalp videoen deg å lære? Eller hvorfor hjalp den ikke?

7 Hvilken del av videoen husker du best akkurat nå?

8 Ønsker du deg flere videoer som dette i undervisningen?

Hjelp med spørsmål: *Velg ett svar*

- Nei Ja

9 Fikk du hjelp av læreren underveis i tegningen?

Hjelp med spørsmål: *Velg ett svar*

- Ja Nei

10 Hvis du fikk hjelp, hva fikk du hjelp til?

11 Hvis du fikk bestemme, hva skulle vært annerledes i videoen?

12 Siste spørsmål: Hvor så du denne videoen?

Hjelp med spørsmål: *Så du den hjemme, på skolen, eller et annet sted?*

Vedlegg 3 – lenker til læringsvideoene produsert i masteroppgaven

Video A:

<https://youtu.be/hl6a7aR-bqs>

Video B:

<https://youtu.be/sGP6fFtTUuM>

Video C:

<https://youtu.be/b2z93ZEdaNq>