

«Vi spiller blues!»

Et designbasert studie om utvikling og testing av en digital læringsressurs

Hallgeir Lie

Høst 2019

Masteroppgave i IKT-støttet læring

MAIKT-MASTER

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

OsloMet - storbyuniversitetet

Sammendrag

Samspill i musikkundervisning og bruk av IKT i undervisningen er to områder som prioriteres vekk av musikk lærere i norsk grunnskole (Sætre, Neby, & Ophus, 2016). Samtidig er begge disse målområdene forankret i K-06 og i den kommende lærerplanen Fagfornyelsen 2020, og utgjør grunnleggende ferdigheter i faget i begge lærerplanene (Utdanningsdirektoratet, 2006) (Utdanningsdirektoratet, 2019).

Dette designbaserte studiet tar for seg design og testing av en digital læringsressurs som ved å være et verktøy for musikk læreren skal legge til rette for lærere å gjennomføre samspill i band på ungdomsskolen. Den digitale læringsressursen som er blitt produsert som en del av denne studien, er forankret i teori om produksjon av instruksjonsvideo, sosiokulturelle læringsperspektiv og didaktiske prinsipper for musikkfaget. Samtidig er strategier for undervisning basert på egne erfaringer som musikk lærer forsøkt implementert i den digitale læringsressursen.

Læringsressursen er blitt testet av 6 musikk lærere i deres musikkundervisning. Den har blitt brukt i praktisk musikkundervisning på ungdomstrinnet hvor formålet med bruken har vært samspill i band. Den digitale læringsressursen ble brukt av 6 klasser i musikk og kvalitative intervju med lærerne danner empirien for dette studiet.

Målet med utviklingen av den digitale læringsressursen er å gi lærer og elev et (digitalt) verktøy som legger til rette for praktisk musikkundervisning med bruk av IKT, uavhengig av lærerens kompetanse i praktisk musikkundervisning. Ved å flytte deler av min egen kunnskap om musikkundervisning og erfaringer i å lære bort praktisk musikkundervisning, er målet at kunnskap skal overføres til medier lærere og elever får tilgang til. Videre er målet at lærere skal få et verktøy til å gjennomføre praktisk musikkundervisning med støtte fra IKT.

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Forord	Feil! Bokmerke er ikke definert.
1. Innledning.....	1
1.1 Fagets innhold og lærerens arbeidsmåter	2
1.2 Egne erfaringer som musikk lærer.....	3
1.3 Instruksjonsvideo som medierende artefakt	4
1.4 Problemstilling.....	5
2 Tidligere forskning.....	8
2.1 IKT og musikkfaget.....	8
2.2 IKT i musikkundervisning	9
2.3 Instruksjonsvideo som undervisningsteknologi.....	10
2.4 Blended Learning – Møtet mellom tradisjonell og innovativ læring	11
2.5 Oppsummering og drøfting av tidligere forskning	13
3 Teori.....	17
3.1 Design av en multimediaapplikasjon.....	17
3.1.1 Cognitive Theory of Multimedia Learning	17
3.1.2 Prinsipp for design	19
3.2 Sosiokulturelle perspektiver på læring	22
3.2.1 Læring gjennom deltakelse og samarbeid	22
3.2.2 Den digitale læringsressursen som medierende artefakt	23
3.3 Den didaktiske relasjonsmodell	24
3.3.1 Metode.....	24
3.3.2 Mål	26
3.3.3 Innhold	26
3.3.4 Elevens forutsetninger.....	27

3.3.5	Lærerens forutsetninger.....	28
3.4	«Vi Spiller Blues!»	29
4	Metodisk tilnærming	33
4.1	Forskningsdesign	33
4.1.1	Litteraturgjennomgang	33
4.1.2	Designbasert forskning.....	34
4.1.3	Bakgrunn for intervensjonen	35
4.2	Fasene designbaserte forskning:.....	36
4.2.1	Forberedende fase	36
4.2.2	Utviklingsfase (Produksjon av instruksjonsvideo og valg av informanter)	36
4.2.3	Intervensjonsfasen	37
4.2.4	Refleksjonsfase.....	38
4.3	Kvalitativt forskningsintervju.....	38
4.3.1	Analyse av intervju.....	39
4.3.2	Validitet, reliabilitet og generalisering.....	40
4.3.3	Etikk	41
4.3.4	Oppsummering av metodevalg og forskningsdesign	41
5	Seks musikk læreres erfaringer med «Vi Spiller Blues!»	42
5.1	Informantene.....	42
5.1.1	Bakgrunn, utdanning og skole.....	42
5.1.2	Motivasjon for å delta i prosjektet.....	42
5.1.3	Hva slags fag skal musikkfaget være?	43
5.1.4	Erfaringer med bruk av IKT i undervisning.....	43
5.1.5	Oppsummering	43
5.2	Musikkunnskap mediert gjennom den digitale læringsressursen	45
5.2.1	Drøfting	47
5.3	Erfaringer med teknologien	48

5.3.1	Drøfting	50
5.4	Organisering av undervisning.....	52
5.4.1	Drøfting	53
5.5	Hvordan legger den digitale læringsressursen til rette for differensiering i undervisningen?.....	55
5.5.1	Drøfting	58
6	Oppsummering og konklusjon.....	60
5	LITTERATURLISTE	62
	VEDLEGG	65

1. Innledning

Utgangspunktet for denne masteroppgaven er løse en konkret utfordring i ungdomsskolen ved å teste ut en prototyp på en ny digital læringsressurs til bruk for lærere og elever i praktisk musikkundervisning. Læringsressursen har til hensikt å støtte eleven i opplæringen i ulike musikkinstrumenter hvor det endelige læringsmålet er samspill. Samtidig skal den fungere som et verktøy for læreren til bruk i praktisk musikkundervisning. Ved å kombinere IKT, pedagogikk og didaktikk på en ny og innovativ måte, er målet at den digitale læringsressursen skal bistå opplæring hos eleven hvor samarbeidslæring vil utgjøre en sentral del av læringsprosessen. Den digitale læringsressursen har som mål å stimulere til dybdelæring og samarbeid mellom elever på veien mot det endelige målet; samspill i band. Målet med den digitale læringsressursen er å være et nytt verktøy for å gjennomføre praktisk musikkundervisning og legger til rette for differensiert undervisning som inkluderer alle elevene i en skoleklasse. I utviklingen av den digitale læringsressursen, er grunnleggende prinsipper i sosiokulturell læring og musikkdidaktikk forsøkt implementert i den digitale læringsressursen. Lyd og bilde i kombinasjon formidler abstrakt musikkunnskap som takt, puls og notasjon. Ved bruk i og utenfor klasserommet skal den legge rette for aktiv læring hos eleven og bistå læreren i to områder i lærerplanen mange musikkklærere velger bort, IKT og samspill. Egne erfaringer som musikkklærer kombinert med interesse for og et ønske om å bruke IKT på en ny måte i musikkundervisning, danner bakgrunnen for denne masteroppgaven. Ved å utnytte instruksjonsvideoens interaktive funksjonalitet og forsøke å innlemme pedagogiske og didaktiske prinsipper kombinert med egne ideer og erfaringer ønsker jeg å se på om det er mulig å lage en digital læringsressurs som endrer og bedrer lærerens og elevens praktiske musikkundervisning. De siste 20 åra har teknologi blitt en stadig større del av skolen og undervisning. Kunnskapsløftet slo fast allerede i 2006 at IKT var en grunnleggende ferdighet i fag, også musikkfaget (Utdanningsdirektoratet, 2006). Den teknologiske utviklingen har også påvirket hva slags musikk og hvordan vi lytter til musikk, og mye av dagens populærmusikk er komponert og fremføres med teknologi. Som en konservativ musikkklærer vil jeg alltid mene at ingen teknologi vil trumfe det å faktisk kunne spille et akustisk instrument og for mange elever vil møtet med gitar eller blokkfløyte i musikktimene på skolen bli deres eneste erfaring med musisering i løpet av livet. Opplæring i musikalsk samspill med medelever, å kommunisere via musikken, er noe det er viktig at vi beholder som en del av norsk grunnskole. Denne masteroppgaven omhandler utvikling og vitenskapelig testing av en prototype på en digital læringsressurs som har til hensikt å gjøre nettopp dette.

1.1 Fagets innhold og lærerens arbeidsmåter

Faget musikk regnes som et praktisk/estetisk fag ved siden av kunst & håndverk. I formål for faget i Kunnskapsløftet presenteres musikkfaget som «...et skapende fag skal musikkfaget gi grunnlag for utvikling av kreativitet og skapende evner slik at elevene blir i stand til å skape musikalske uttrykk ut fra egne forutsetninger.» Videre heter det at «... musikkfaget spiller en sentral rolle i en tilpasset opplæring i en inkluderende skole. Gjennom innhold og aktivitetsformer som søker å møte elevenes uttrykksbehov og gi rom for estetiske opplevelser, kan faget bidra til erkjennelse, innlevelse, utfoldelse og deltakelse.» (Utdanningsdirektoratet, 2006). Dette videreføres i fagfornyelsen som trer i kraft i 2020. I høringsutkastet påpekes det at i enda større grad skal settes søkelys på praktisk og skapende arbeid, og at faget skal være relevant for alle elever og sette dem i stand til å delta i musikalske praksiser. Det musikkhistoriske har fått noe mindre plass, men det påpekes at tematikker fra musikkhistorien skal knyttes direkte til det praktiske arbeidet i faget (Utdanningsdirektoratet, 2019). Læreplanens tre hovedområder for musikkfaget er å lytte, komponere og musisere. Hovedområdet musisere har musikkopplevelse, forstått både som estetisk opplevelse og eksistensiell erfaring, som faglig fokus. Musisering omfatter praktisk arbeid med sang, instrumenter og dans, innenfor ulike musikalske sjangere og uttrykk. Dette innebærer bruk av musikkens grunnelementer (puls, rytme, tempo, klang, melodi, dynamikk, harmoni og form), trening av musikalsk hukommelse og forestillingsevne og musikkorientering i praksis. Sentralt i dette hovedområdet står øving, musikalsk kommunikasjon, samspill, samhandling og formidling. Etter 10.trinn er to av delmålene under hovedmålet musisering, at elevene skal kunne «...bruke musikkens grunnelementer, symboler for besifring i spill på instrumenter», og innen komponering; «...å improvisere over et eksisterende musikalsk materiale som inspirasjon for egne komposisjoner»(Utdanningsdirektoratet, 2006). I norsk grunnskole arbeides det veldig forskjellig i musikkfaget (Sætre et al., 2016). Studien som har kartlagt musikk læreres kompetanse og arbeidsmåter, peker på sammenhengen mellom kompetansen hos læreren og arbeidsmåter som velges i undervisningen. De fleste musikk lærerne i norsk grunnskole er allmennlærere med lav formell kompetanse i musikk. Jo lavere ned på trinnene læreren underviser, jo lavere formell kompetanse. Videre pekes det på at det er forskjeller i valg av hva slags innhold i undervisningen som prioriteres, og at disse forskjellene ikke kan forklares av læreplanens beskrivelser av de ulike trinnene alene. Studiet peker på klare sammenhenger mellom hva lærere kan og hva slags innhold som vektlegges i undervisningen (Sætre et al., 2016). Videre peker studien på at målområdene «musisering» og «komponering» nedprioriteres til fordel for andre læringsaktiviteter og kompetansemål. Videre viser studien at

mannlige lærere med band/musikerbakgrunn oftere og i større grad bruker band og samspill i undervisningen, enn kvinnelige lærere som ikke har band/musiker-bakgrunn. Studien peker altså på klare sammenhenger mellom hva lærere kan, og hva de velger å vektlegge i sin undervisning. Videre antydes det at forskjeller i læreres musikkundervisningspraksis påvirkes av flere forhold og at kompetanse (formell og uformell), læreplanforståelse, profesjonell identitet og kjønn ser ut til å være sentrale faktorer for hva som vektlegges i undervisningen (Sætre et al., 2016). Studien finner også støtte i annen forskning når det argumenteres for at det er sammenheng mellom kompetanse og valg av undervisningsinnhold. Lærere med lav formell musikkutdanning velger ofte sang og lytting til musikk som hovedinnhold i sin undervisning, mens komponering og spill på instrumenter (muisering) velges bort. Musikk lærerens selvtillit er knyttet til evnen til å mestre ett eller flere instrumenter. De som ikke mestrer dette, velger bort samspill i sin undervisning (de Vries, 2013), (Hallam et al., 2009). Som tidligere nevnt, regnes IKT som en grunnleggende ferdighet i alle fag, også i musikk. Dette innebærer at læreren skal bruke IKT som et verktøy i musikkundervisningen og at eleven skal få musikkundervisning hvor IKT er en sentral del av undervisningsaktiviteten (Utdanningsdirektoratet, 2006). Studien til Sætre (2016) viser at mange musikk lærere bruker IKT svært lite i undervisningen, inkludert i muisering. Også her peker studien på store kjønnsforskjeller, hvor kvinnelige lærere bruker IKT i musikkundervisningen i mye mindre grad enn mannlige lærere. Felles for begge kjønnene er at IKT brukes lite i selve undervisningen. Studien slår fast at de kompetansene lærerne mener de mestrer minst er dans, pedagogisk arrangering, komponering og IKT som redskap i musikkundervisning (Sætre et al., 2016).

1.2 Egne erfaringer som musikk lærer

Jeg har 18 års erfaring som musikk lærer på ungdomstrinnet og som musiker i diverse band. Et av fagområdene i musikkundervisningen jeg har arbeidet mye med, er samspill og bandundervisning i elev-grupper og skoleklasser samt musikalier/skolekonserter som involverer samarbeid mellom elever på forskjellige trinn og med ulikt ferdighetsnivå. Dette har gitt meg bred erfaring i å arrangere sanger for flere instrument og lære bort hvordan man spiller på ulike instrument. Etter å ha jobbet på flere ungdomskoler og snakket med elever og lærere som underviser i musikk på andre skoler, har jeg selv fått bekreftet innholdet til Sætre, at mange ungdomsskoleelever ikke får god nok praktisk musikkundervisning fordi de ikke har lærere med riktig kompetanse i samspill/muisering. For mange elever kan dette føre til at musikkundervisningen blir mindre praktisk og at teori og passive former for kunnskapsproduksjon preger undervisningen, altså stikk i strid med det som vektlegges i

høringsutkastet for Fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2019). Et gjentakende problem for lærere som underviser i musikk (og alle andre fag) er at det er vanskelig å få hjulpet alle elevene samtidig og rekke å få fulgt opp alle elever i løpet av en skoletime. Noen elever er på et lavt nivå mens andre kan ha større interesse og ferdigheter i faget og ønsker å komme seg videre til et høyere nivå. Når man underviser store elevgrupper er det utfordrende å møte alle elevenes behov samtidig, uten at noen faller fra eller at andre kjeder seg fordi man går for sent frem. Differensiering av kunnskap er en utfordring. Kunnskapsløftet sier at alle elever skal møte utfordringer som gir dem noe å strekke seg mot, som de kan mestre på egen hånd og i sammen med andre (Utdanningsdirektoratet, 2006). I min undervisning har jeg forsøkt å løse disse utfordringene med å differensiere innholdet i undervisningen ved å legge opp sanger i samspill(musisering) som har flere nivåer av vanskelighetsgrad. For eksempel har sanger og arrangement som jeg har brukt i egen undervisning hatt «gode» tonearter som passer bra til alderen på de som skal synge. Samtidig har jeg forsøkt å velge sanger som har eks vanskelige gitar-riff og/eller piano-stemmer/soloer, slik at elever som har interesse og ferdigheter på disse instrumentene har fått mulighet til å strekke seg og øve. På den annen side har det vært viktig å arrangere sangen for akustisk gitar, som kan sies å være et enklere instrument å spille enn eks piano, på en slik måte at elevene som spiller dette instrumentet også blir inkludert. Musisering på ungdomstrinnet er et målområde hvor jeg har hatt gode faglige resultater.

1.3 Instruksjonsvideo som medierende artefakt

Å bruke instruksjonsvideoer på Youtube som læringsressurs har fått større fokus de siste årene. Et studie konkluderer med at Youtube og andre sosiale medier bør vurderes som pedagogiske verktøy i skolen (Haugsbakken, 2014, pp. 133-151). Det pekes blant annet på økt motivasjon hos elever når de får bruke et format de allerede er fortrolige med og at den uformelle læringen som foregår gjennom disse nettstedene med hell kan overføres til den formelle læringen som foregår i skolen. Å lære seg å spille et instrument har blitt lettere tilgjengelig som følge av Youtube og andre nettsider som tilbyr instruksjonsvideoer med noter og akkordskjemaer. Ved å søke på «how to play...» + sangtittel vil man få mange treff på videoer laget av både privatpersoner og profesjonelle hvor man kan lære å spille sanger på ulike instrument. Mange av instruksjonsvideoene har god kvalitet (lyd og bilde) og grafikk som viser akkorder/tabulatur (notasjon) til sangene etc. Men en stor del av videoene ligger helt i andre enden av skalaen, med feil akkorder, dårlig kvalitet og med lite gjennomtenkt pedagogikk. En annen svakhet med mange instruksjonsvideoer, er at elevene ikke får mulighet til å teste ut det de skal lære seg ved å tilby øving i sakte tempo. Man får presentert hvordan man skal spille en sang eller melodi,

men ikke mulighet til å øve den samme sangen eller bass-nedgangen i et rolig tempo, ved at man geleides gjennom i et saktere tempo enn det sangen eller gitarriffet egentlig skal spilles i. Interaktiv funksjonalitet på instruksjonsvideoene er ikke alltid tilstede. Selv om mye av det som ligger gratis tilgjengelig på internett er av god kvalitet, er ikke det nødvendigvis nok for at lærere skal ta instruksjonsvideo i bruk i undervisningen. Det kan være utfordrende for en lærer å finne frem til og vurdere hvilke som er egnet til bruk i sin undervisning. For at instruksjonsvideoene skal fungere som et supplement i samspill med ulike instrumenter, må læreren finne frem til instruksjonsvideoer som viser hvordan den samme sangen spilles på flere instrument og at eks toneart og arrangement er likt i alle filmene. En annen barriere kan være språket i instruksjonsvideoene. Men også musikkdidaktiske element som valg av toneart, antall grep, osv. vil spille inn for å kunne differensiere innholdet på best mulig måte og legge til rette for at instruksjonsvideo vil fungere i klasserommet. På grunn av den enorme mengden video som ligger på Youtube er det krevende å finne det man leter etter, noe som problematiseres av Crane og Sornette, hvor det å finne relevante Youtube-videoer sammenlignes med å lete etter nåla i høystakken(2008). Differensiering av innholdet i instruksjonsvideoen vil være essensielt for teknologien skal fungere i et klasserom med elever med ulikt faglig utgangspunkt.

1.4 Problemstilling

Denne masterstudien forsøker å løse de overnevnte utfordringene ved se på utvikling og testing av en prototyp på den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!». Ved å kombinere sentrale pedagogiske og didaktiske prinsipp og egne erfaringer med teori om produksjon av instruksjonsvideoer har målet vært å produsere en digital læringsressurs som bistår læreren i å gjennomføre kompetansemålene samspill og komponering på en ny og innovativ måte. Denne masteroppgaven bygger på forskningsparadigmet designbasert forskning hvor kjernen er iterativ utvikling av en innovasjon som en del av en intervensjon, der designet blir testet i en autentisk ramme i en skolekontekst(KILDE). Teori og hypoteser om læring er innebygd i utformingen av innovasjonen/intervensjonen. Den designede innovasjonen er basert på teoretiske premiss med de viktigste teoretiske konstruksjonene utformet i det designede artefaktet (Fischer, Hmelo-Silver, Goldman, & Reimann, 2018, p. 338).

Den digitale læringsressursen skal fungere som et verktøy for lærere og elever i en vanlig skoleklasse i hvor deltakerne har forskjellig musikalsk utgangspunkt. Ved å bruke den digitale læringsressursen i praktisk musikkundervisning skal elever med ulikt ferdighetsnivå gjennomføre samspill i grupper. Via den digitale læringsressursen får elevene først individuell opplæring på instrumentet sitt, og settes deretter sammen i grupper som skal øve inn og fremføre

en 12-takters blues på de vanligste bandinstrumentene. Differensierte instruksjonsvideoer vil legge opp til at elever vil kunne øve samme instrument individuelt eller i grupper på skolen eller hjemme og dermed få opplæring som passer deres nivå og interesse. Videoen skal være forklarende nok til at elevene på egenhånd, eller med veiledning fra lærer, skal klare å tilegne seg kunnskap om å spille et av de aktuelle instrumentene. Elever med lavere musikalske ferdigheter, skal lære seg et lettere/enklere instrument (eks akustisk gitar) mens elever med bedre bakgrunnskunnskaper og/eller interesse skal få muligheten til å lære seg mer krevende bandinstrumenter (piano, bass, elgitar). Videre skal instruksjonsvideoene være differensierte i den forstand at de trinnvis går fra veldig enkel til mer avansert spilling, slik at de elevene som har forutsetningen for det, kan nå et høyere musikalsk ferdighetsnivå enn det den aktuelle læreren har mulighet til å lære bort. Et overordnet mål er at den digitale læringsressursen skal legge til rette for samarbeidslæring i klasserommet. Som følge av ny organisering av undervisningen er målet at den digitale læringsressursen skal gjøre det lettere for læreren å bistå flere elever i løpet av en musikktime. Læreren rolle endres slik at hen skal kunne gå mellom gruppene av elever i klassen og veilede de som trenger det og slippe å lede en stor elevgruppe hele timen. Læreren vil kunne veilede uavhengig av egne musikalske ferdigheter, og skolen blir arenaen for å lære og spille sammen. Denne måten å bruke instruksjonsvideoer kan endre måten opplæringen foregår i klasserommet, endre lærerens rolle og gi lærere som ikke besitter erfaring og kunnskap om musisering og samspill en mulighet til å gjennomføre samspill med bruk av IKT, altså begge kompetansemålene som velges bort av mange lærere (Sætre et al., 2016). Ved å inkludere pedagogiske og didaktiske prinsipper i instruksjonsvideoene, samt utnytte mediets muligheter for grafisk fremstilling av kunnskap, er målet at musikk læreren får et verktøy som kan endre og bedre undervisningen. Sosiokulturell læringsteori er sentral i denne oppgaven, da den både sier noe om hvordan elev og lærer samhandler i klasserommet for å lære, og sentrale prinsipper i denne teorien er forsøkt innlemmet i den digitale læringsressursen etter beste evne. Målet er at den digitale læringsressursen kan utfylle eller erstatte noe av det pedagogiske samspillet mellom elev og lærer. Og det er det som interessant for denne oppgaven. Empirien i oppgaven baserer seg på forskning på utvikling av instruksjonsvideo som medierende artefakt, sentrale pedagogiske og didaktiske prinsipper og kvalitative intervjuer med seks lærere som har brukt den digitale ressursen i egen undervisning. At en kvalitativ tilnærming er valgt, påvirker generalisering av funnene og det er erfaringsbaserte opplevelser som ligger til grunn for konklusjonen. Men som funnen viser, kan det tenkes at denne måten å produsere instruksjonsvideo på rettet mot praktisk musikkundervisning kan fungere.

På bakgrunn av problemfeltet som er skissert og drøftet formulerer jeg følgende overordnede problemstilling:

Hvordan oppleves den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!» som et verktøy for læreren i praktisk musikkundervisning på ungdomstrinnet?

For å besvare problemstillingen følger disse forskningsspørsmålene:

- Hvordan formidler «Vi spiller blues!» kunnskap?
- Hvordan fungerer instruksjonsvideo som teknologi?
- Hvordan påvirker «Vi spiller blues!» organiseringen av undervisningen?
- Hvordan differensierer «Vi spiller blues!» læringsmålene?

Denne masteroppgaven tar utgangspunkt i forskningsparadigmet design-basert forskning (DBR). Kjernen i DBR er iterativ utvikling av en innovasjon, som en del av en intervensjon, der designet blir testet i en autentisk ramme i en skolekontekst. Teori og hypoteser om læring er innebygd i utformingen av innovasjonen/intervensjonen. Den designede innovasjonen er basert på teoretiske premiss med de viktigste teoretiske konstruksjonene utformet i det designede artefaktet (Fischer, Hmelo-Silver, Goldman, & Reimann, 2018, p. 338).

Litteraturtilfanget baserer seg på forskningslitteratur på bruk av IKT i undervisning, og spesielt i musikkfaget, teori om produksjon av en multimediaapplikasjon, samt sosiokulturell læringsteori og musikkdidaktikk.

Dataene baserer seg på kvalitative intervjuer med seks lærere som har testet ut den digitale læringsressursen i sin undervisning.

Jeg vil først gå inn på tidligere forskning på bruk av teknologi i undervisning for å danne

2 Tidligere forskning

Dette kapitlet har til hensikt å belyse problemstillingen. Kapitlet består av forskningsbasert litteratur knyttet til bruk av teknologi i musikkundervisning og hvordan dette påvirker faget. Det settes også søkelys på instruksjonsvideo, både som teknologi og som undervisningsstrategi.

2.1 IKT og musikkfaget

I kunnskapsløftet (K-06) blir IKT regnet som en grunnleggende ferdighet, også i musikkfaget. Å bruke digitale verktøy i musikkfaget dreier seg om å utvikle musikkteknologisk kompetanse knyttet til målområdene lytting, musisering og komponering (Utdanningsdirektoratet, 2006). Fremveksten av interaktive medier bringer inn spørsmålet om musikkteknologiens plass i musikkfaget. Ved hjelp av musikkteknologi kan elevene aktivt ta i bruk massemediens uttrykksmidler. Dette gir muligheter for musikalsk læring i egen regi, utenfor tradisjonelle opplæringssammenhenger og gjennom hele livet (Hanken & Johansen, 2000, pp. 186-187). Webster (2017) beskriver musikkteknologi som «...innovasjoner som hjelper mennesker til å produsere, øke og forbedre området for å uttrykke følelser. Håkon Kvidal har tatt utgangspunkt i Frede V. Nielsens betraktningsmodell (Hanken & Johansen, 2000, p. 31) for å forklare de ulike posisjonene teknologien får som verktøy for å realisere musikkfaglige mål. Kvidal definerer tre posisjoner for hvordan IKT benyttes i musikkfaget for å treffe de ulike målområdene i læreplanen; teknologirelatert musikk, teknologi som innhold og teknologi som middel (Kvidal, 2009, pp. 209-210). De tre posisjonene representerer ulike kunnskapsformer i musikkfaget (Hanken & Johansen, 2000, p. 188) og beskriver rollen teknologien får i undervisningen og gir samtidig et perspektiv på hvordan den kan brukes. Posisjonene står sjelden isolert i forhold til hverandre og grensene mellom dem kan være flytende. «Teknologirelatert musikk» omhandler musikk hvor teknologien er et premiss for musikkens tilblivelse eller eksistens (Kvidal, 2009, p. 210). Eksempler på slik musikk er elektronika eller hip-hop. Kriteriet for å bruke teknologi i undervisningen for å møte denne posisjonen vil være å produsere musikk med IKT, for eksempel med dataprogrammene Garageband eller Soundation. Teknologien vil være sentral for både fremføring og produksjon av musikken. I «teknologi som innhold» vil det å lære seg å bruke musikkteknologi være det primære. Et eksempel er å ta opp og redigere lyd med teknologi. I denne posisjonen vil bruk av IKT handle om å lære seg en teknologi. Hva man tar opp og redigerer er sekundært. Et

eksempel kan være lydredigering i programmet Audacity. Brukes «teknologien som et middel», vil teknologien være et medium for å lære noe annet enn selve teknologien. Musikken blir det sentrale mens teknologien blir sekundær. Her er programmet Sibelius, hvor elevene arrangerer musikk et eksempel. Instruksjonsvideo er et annet eksempel.

2.2 IKT i musikkundervisning

I artikkelen «Music Technology Partnerships: A Context for Music Teacher Preparation» diskuterer Gena R. Geher ulike perspektiv på hvorfor teknologi bør ha en rolle i musikkundervisning. Hun hevder at ved å benytte teknologi i kunstfagene kan læreren gjøre undervisningen mer dynamisk og interaktivt, noe som samsvarer med elevenes erfaringer og forventninger (G. Greher, R., 2011, p. 130). Da teknologi har infiltrert samfunnet vårt de siste 10-årene så antar vi at teknologien skal få samme rolle i skolen; fordi teknologi kan levere innhold, så antar vi at teknologi automatisk vil bedre læringen. Videre sier hun at utgangspunktet for hvorfor vi bør bruke teknologi i skolen, bør være hvordan elever bruker teknologi utenfor skolen. Med det som utgangspunktet vil lærere best mulig bruke teknologi i undervisningen sin (G. Greher, R., 2011, p. 133). I studien «Reconstructing Music Education through ICT» har Jonathan Savage forsket på hvordan ny teknologi forandrer lærernes tilnærming til undervisning og læring i musikk, og peker på hvordan innføring av teknologi i musikkfaget både påvirker positivt og negativt (Savage, 2007, p. 67). Et av funnene var at lærerne opplevde at innføring av teknologi førte til at gutter ble mer involvert i musikkfaget. Samme studie pekte på at elevene viste stolthet, entusiasme og motivasjon i arbeidet sitt og tok større ansvar i læringsprosessen når teknologi var en del av musikkundervisningen. Lærerne opplevde undervisningen som mer stimulerende og relevant (Savage, 2007, p. 69). Samtidig opplevde lærerne i undersøkelsen et merkbart tap av konvensjonelle musikkferdigheter blant elevene og i noen tilfeller mindre grad av samarbeid og gruppearbeid. Flere lærere opplevde at klasseromsledelse ble enklere ved bruk av IKT mens andre igjen opplevde at dette ble vanskeligere, men at lærerrollen endret seg fra instruktør til tilrettelegger. En gjennomgående bekymring hos de spurte lærerne var tilgangen på klasserom som var tilrettelagt og tilpasset bruk av IKT. Flere opplevde også at elevene brukte teknologien til andre ting enn for å løse oppgavene (2007, p. 70). Et lignende studie gjennomført i spansk grunnskole bekreftet flere av de samme funnene. Forskningsprosjektet, som hadde som mål å avdekke elevenes utbytte av bruk av IKT i musikkundervisning, konkluderte med at elever med middels og høye musikalske evner utviklet en betydelig høyere kompetanse innen fagområdene enn kontrollgruppa, som hadde tradisjonell

musikkundervisning i forskningsperioden. Elever som i utgangspunktet hadde lavere musikalske evner, hadde ikke samme utvikling i løpet av forskningsperioden, og denne gruppa hadde et større utbytte av tradisjonell ikke-IKT basert undervisning. Forskningsartikkelen konkluderte med at elever med ulike musikalske evner responderte forskjellig, men at tallene sammenlagt viste at IKT-basert musikkundervisning var overlegen tradisjonell musikkundervisning uten bruk av IKT. Videre ble det hevdet at bruk av IKT i musikkundervisning fremsto som mer attraktivt for elevene da verktøyene tillot interaktivitet, umiddelbare tilbakemeldinger og tilgang til flere og varierte kilder enn tradisjonell musikkundervisning. I tillegg ble det påpekt at elevens forbedring i musikkferdighetene i stor grad var avhengig av måten IKT ble brukt på i musikkundervisningen. Ikke bare på grunn av teknologien, men av hvordan læreren brukte teknologien (Hernández-Bravo, Cardona-Moltó, & Hernández-Bravo, 2016). En kvantitativ studie av musikk læreres bruk av IKT i undervisning i grunnskolen i Australia, avdekket flere utfordringer ved innføring av IKT i undervisningen. Et viktig punkt var hvordan bruk av teknologi i undervisning ble definert i lærerplanen. Videre viste studiet at lærernes bruk av IKT i musikkundervisning var avhengig av tilgjengelig utstyr og kunnskap. Muligheten for kursing ble trukket frem for å øke lærernes selvtillit. Samtidig ble det påpekt at fordelene ved kursing i bruk av teknologi var kortsiktige om ikke IKT-ressursene var tilgjengelige (Eyles, 2018). Et kvalitativt studie gjennomført på New Zealand avdekket musikk læreres ulike holdninger til bruk av teknologi i klasserommet. Enkelte av lærerne så mulighetene i bruk av teknologi, men fremholdt at musikkfaget skulle være et praktisk fag hvor det å lære å spille et instrument skulle være det sentrale. Andre igjen mente komponeringsverktøy som Sibelius og Garageband var fortreffelige verktøy for elevene. (Wise, Greenwood, & Davis, 2011)

2.3 Instruksjonsvideo som undervisningsteknologi

Instruksjonsvideo er en form for teknologi som kan benyttes i undervisning, også i musikk. Instruksjonsvideo har den fordel at den kan være interaktiv ved at brukeren kan styre fremdriften i videoen. Man kan pause og repetere sekvenser i filmen og kan man sakke tempoet for å lettere å få med seg hva som vises på skjermen. Et studie om bruk av instruksjonsvideo i høyere utdanning tok for seg to grupper studenter, hvor den ene gruppa fikk vist instruksjonsvideo som en del av pensumet, mens den andre gruppa fikk tradisjonell undervisning. Etter endt studieperiode var det små forskjeller i de akademiske prestasjonene hos de to gruppene, men studentene som hadde benyttet instruksjonsvideo som en del av studiet, hadde brukt kortere tid enn den andre gruppa. Konklusjonen fra studiet var at bruk av

instruksjonsvideoer gjorde undervisning mer effektiv da de var mer detaljert enn tradisjonelle undervisningen hadde vært (Smith, Cavanaugh, & Moore, 2011). Et lignende studie konkluderte med det samme. Det akademiske resultatet etter forskningsperioden, hvor studentene hadde blitt testet var likt, men forskerne kunne vise til at instruksjonsvideoene gjorde undervisningsøktene mer effektive da studentene gjennomførte studiet på kortere tid, enn de som ikke hadde brukt instruksjonsvideo som en del av undervisningen (Kinney, Keskula, & Perry, 1997). Et studie brukte instruksjonsvideoer til å lære bort slipsknuter, hvor filmene vist den ene testgruppen var interaktive, med mulighet for pause, repetering, hastighetsendring, og hvor den andre testgruppa ble vist instruksjonsvideoer uten denne funksjonaliteten. Studiet viste at den interaktive funksjonaliteten i instruksjonsvideoene, førte til at informantenes kognitive oppmerksomhet ikke ble overbelastet da den interaktive funksjonaliteten i videoene lot brukerne tilpasse form og innhold etter individuelle kognitive ferdigheter og behov. Videre viste studiet at testgruppa med de ikke-interaktive videoene brukte betraktelig lengere tid enn brukerne som hadde tilgang på de interaktive videoene. Forskningens konklusjon var at forutsatt at de interaktive funksjonene gir mulighet for intuitiv bruk, kan interaktive videoer føre til mer effektive læringsformer (Schwan & Riempp, 2004).

2.4 Blended Learning – Møtet mellom tradisjonell og innovativ læring

Blended Learning vil si å kombinere (blande) ansikt-til-ansikt(F2F)-undervisning, med data-mediert instruksjon (Graham, 2006, p. 5). Tradisjonell undervisning suppleres med hensiktsmessig bruk av innovativ teknologi for mediering av kunnskap. Den teknologiske utviklingen de siste 50 årene har hatt en enorm innvirkning på hvordan læring kan bli distribuert og Blended Learning handler om hvordan man bruker ny teknologi i distribusjon av kunnskap i kombinasjon med tradisjonell undervisning. Digitale teknologier har, ifølge Graham (2006) gjort det mulig å distribuere læring via virtuelle klasserom med bruk av lyd, chatt og video. Da elever har ulike preferanser for å lære, ønsker man ved Blended Learning å kombinere ulike leveringsmedier som er designet for å utfylle hverandre og fremme læring. Ny teknologi legger til rette for asynkron og selvstyrt læring. Samme teknologi kan legge til rette for aktiv læring i klasserommet og endre lærerens arbeidsmåter. Innføring av ny teknologi kan flytte læringsprosessene fra læreren over til **teknologien**. KILDE I artikkelen «Building Effective Blended Learning Programs» skisserer Harvey Singh ulike dimensjoner Blended Learning kan innta (Singh, 2003). I sin simpleste form er Blended Learning en kombinasjon av tradisjonell klasseromsundervisning og nettbaserte former for læring. Et eksempel er at en digital nettressurs tilbyr opplæringsmateriell og læringsressurser over web,

mens tradisjonell klasseromsundervisning er ledet av en lærer og at denne utgjør hovedtyngden av instruksjonen (Singh, 2003). Mer avanserte former for Blended Learning innebærer samarbeid over internett i virtuelle klasserom hvor e-post, chatt og videforelesninger distribuerer kunnskapen og legger til rette for kommunikasjon og samarbeid over internett. I følge Singh er en fordel med Blended Learning at tradisjonell undervisning suppleres med digitale støtteverktøy som muliggjør oppgavene eleven skal løse. En form for Blended Learning er undervisningsstrategien Flipped Classroom. Staker og Horn (2012), argumenterer for at Flipped Classroom er en undergruppe av Blended Learning og ikke motsatt. Flipped Classroom er en undervisningsmetode som siden 2007 har fått et bredt fotfeste og økt popularitet. Den ble startet av to amerikanske kjemilærere, Bergmann and Sams, med det mål om å erstatte forelesninger på skolen med praktisk arbeid, ved at elevene så pensumrelaterte instruksjonsvideoer som forberedelser til undervisningen (Bergmann & Sams, 2012). Strategien beskrives som et tankesett snarere enn som metode, hvor målet er å vende(flippe) fokuset vekk fra læreren og på eleven (Siegle, 2014, p. 51). I tradisjonell klasseromsundervisning kan kommunikasjonen mellom lærer og elev foregå som enveis-kommunikasjon i form av forelesninger hvor praktisk arbeid gjøres av eleven hjemme. Flipped Classroom snur opp-ned på denne tilnærmingen, ved at elevene ser lærerproduserte videoforelesninger knyttet til pensum i forkant av undervisningsøkten. Dette frigjør tid på skolen som kan benyttes til mer engasjerende skolearbeid som samarbeidsprosjekt, praktisk arbeid eller diskusjoner. Samtidig endrer metoden lærerens rolle fra foreleser av pensum til veileder som får mulighet til å følge opp elevene i klasserommet. Før Bergmann og Sams utviklet metoden, opplevde de at den tradisjonelle måten å undervise på, førte til at de som lærere automatisk ga mest oppmerksomhet til de faglig sterke og mest aktive elevene. Passive elever som slet faglig, ble ikke fulgt opp godt nok. Innføring av Flipped Classroom førte til at arbeidsmåtene i klasserommet endret seg, som førte til bedre tid til oppfølging av de svakere elevene. At instruksjonsvideoene var tilgjengelige via skolens digitale plattform eller Youtube ga elevene mulighet til forbedrede seg til undervisning i eget tempo når de hadde tid. Bergmann og Sams hevder at å snu undervisningen, er å snakke dagens ungdom sitt språk. De er vant til sosiale medier og lever en del av livet sitt på internett og får informasjon derfra. Metoden gir elevene økt fleksibilitet for når og hvor de tilegner seg fagstoffet (Bergmann & Sams, 2012). Det vektlegges at strategien ikke bare skal være et passivt mottaksmedium for elevene, men at den bør involvere en form for summativ eller formativ vurdering og at videre arbeid på skolen bør involvere F2F(ansikt til ansikt)-læringsaktiviteter (Milman, 2012, pp. 9-10). Forskning på bruk av Flipped Classroom avdekket at studentene mente muligheten for å

se en videoforelesning flere ganger gav dem muligheten til å forberede seg bedre til forelesningene. Studentene ble også mer engasjert og tok eierskap i sin egen læring (Heng Ngee Mok, 2014). Disse funnene bekreftes også av Nouri(2016) som hevder Flipped Classroom viste seg å korrelere sterkt med oppfattet økt motivasjon, økt læring og effektiv læring. Hennes studie viste at svakere elever var mer positive til Flipped Classroom enn sterkere elever, både som et læringsverktøy og opplevelse av økt og mer effektiv læring. Metoden førte også til mer meningsfulle og praktiske aktiviteter i klasserommet samt at læringsprosessen i klasserommet ble støttet av lærer og av medelever(Nouri, 2016). Flipped Classroom åpner også for at lærere kan gi de sterkeste elevene utfordringer som er utenfor målene i læreplanen, ved å gi tilgang på mer avansert innhold til å utforske hjemme (Siegle, 2014, p. 51). Flipped Classroom gjør at lærere får mer tid til å gi konstruktive tilbakemeldinger til elevene (Siegle, 2014, p. 52). Men Ikke all erfaring med Flipped Classroom er utelukkende positiv. I artikkelen «A critical review of flipped classroom» pekes det på at de to største utfordringene er den økte arbeidsmengden læreren får ved å måtte produsere instruksjonsvideoene og at elevenes frigjorte tid til forberedelser utenfor klasserommet ikke nødvendigvis gjør at elevene faktisk ser videoene og kommer forberedt til timen. (Lo & Hew, 2017).

2.5 Oppsummering og drøfting av tidligere forskning

Den nevnte litteraturen i dette kapitlet er ment for å definere et område forskning har oversett og danner grunnlaget for denne avhandlingen. Ved å drøfte den nevnte litteraturen ønsker jeg å få frem hensikten med den digitale læringsressursen. Bruk av IKT i musikkundervisning påvirker fagets innhold og kan føre til at lærerens pedagogiske tilnærming forandrer seg (Savage, 2007). Musikk lærere er vant til å hantes med forskjellig utstyr i klasserommet, men det forutsettes at læreren har kunnskap om bruk og ressursene tilgjengelig for at IKT skal fungere (Hernández-Bravo et al., 2016). Samtidig vet vi at bruk av IKT i musikkundervisning er noe mange norske lærere ikke behersker og derfor velger bort i sin undervisning, tiltros for at målene i læreplanen er tydelige (Sætre et al., 2016). Innføring av ny teknologi kan være et nytt redskap i lærerens verktøykasse som kan gi eleven kunnskap og gjøre undervisningen relevant, men dette avhenger av lærerens holdninger og kunnskap (Hernández-Bravo et al., 2016). Arbeidsmåtene i musikkfaget kan variere fra individuelt arbeid til arbeid i par og gruppeaktiviteter hvor elevene har en grad av uavhengighet. IKT brukt i musikkundervisningen kan legge til rette for videreføring av disse arbeidsmåtene, men kan også føre til en svekkelse i gruppearbeid og interaksjon mellom elevene. IKT kan brukes til å støtte og utvide tradisjonelle

tilnærminger i musikkundervisningen. Samtidig ble det hevdet at innføring av teknologi i musikkfaget ikke nødvendigvis er riktig for alle typer elever, og at teknologien kan være en distraksjon i undervisningen (Savage, 2007, pp. 69-74). Ved å bruke IKT i musikkundervisningen kan man oppnå at undervisningen blir mer stimulerende og relevant (Savage, 2007, p. 69) og man kan treffe elevene på deres arena (G. Greher, R., 2011) (Hernández-Bravo et al., 2016). Det argumenteres for at innføring av teknologi skal ha som mål å følge trender innen utviklingen av populærmusikk og musikkteknologi generelt, og at dette fører til at musikkfaget skal kunne relateres til elevenes hverdag (2011). Dette henger tett opptil de to første posisjonene hos Kvidal, hvor det å komponere med et dataprogram gir elevene enn nærhet til dagens popmusikk da mye av denne er «teknologirelatert musikk» produsert på datamaskin, eller «teknologi som innhold» hvor lyder/samples er bearbeidet digitalt (2009). På mange norske skoler brukes i dag iPad hvor musikkprogrammet Garageband er integrert. Programmet har en drag-drop funksjon hvor brukerne kan trekke inn loops og beats inn arbeidsområdet. Brukergrensesnittet er enkelt og intuitivt, og man kommer enkelt i gang med musikkproduksjon. Ved å trekke inn loops og beats fra en lyd-bank, kan elevene enkelt sette sammen et musikkstykke. Alle loopene passer i forhold til hverandre, nesten som et puslespill, og ved avspilling vil det høres overaskende profesjonelt ut. Som Savage peker på, er nettopp det at elevene ikke klarer å vurdere kvalitet opp mot kvantitet når de arbeider med komposisjon på datamaskinen. «It's easy to create a lot with not much in it!» (2007). Etersom de aller fleste vil være i stand til å lage en komposisjon, er det vanskelig å ha kriterier på hva som er bra eller dårlig musikalsk arbeid og om elevene faktisk lærer bruk av teknologi snarere enn musikk. Denne tilnærmingen til bruk av teknologi forutsetter at læreren har kompetanse i digital komposisjon og grundig kunnskap om musikalske virkemidler i dagens populærmusikk. Innledningsvis blir norske læreres mangel på kompetanse innen IKT trukket frem som en utfordring (Sætre et al., 2016), noe som også bekreftes i det spanske studiet (Hernández-Bravo et al., 2016). Samtidig vil det eleven lærer seg, først og fremst dreie seg om å lære å bruke en teknologi for teknologiens skyld (Kvidal, 2009), ikke til å lære seg å spille et instrument som lærere i flere av forskningene trekker frem som et viktig aspekt i musikkundervisningen (Wise et al., 2011). Innledningsvis hevder Greher at om at vi antar at teknologien kan levere innhold, så antar vi at teknologien vil bedre læringen (2011). Savage peker på at mange lærere opplevde et tap av konvensjonelle musikkferdigheter ved innføring av IKT i musikkfaget og at mange også opplevde reduksjon i samarbeid, gruppearbeid og interaksjon mellom elevene ved innføring av teknologi i klasserommet (2007). Den samme argumentasjonen finner vi igjen i forskningen fra New Zealand hvor enkelte av lærerne ønsket at faget skulle være et praktisk fag

i den forstand at man jobbet med å lære seg å spille et instrument og at bruk av teknologi i musikkfaget kunne hindre dette. Flere av lærerne uttrykte bekymring i form av at teknologi brukt i musikktimeene gikk på bekostning av tradisjonell musikkopplæring (Wise et al., 2011). Det er derfor viktig å reflektere rundt hvilke målområder i læreplanen man treffer med å bruke teknologi. Om det i undervisningen legges opp til at elevene skal jobbe selvstendig på en datamaskin eller nettbrett, kan konsekvensene være redusert interaksjon og samarbeid mellom elevene (Savage, 2007). Og om vi ønsker at tradisjonell musikkunnskap videreføres i musikkfaget, er ikke musikkteknologi fra Kvidals to første posisjoner nødvendigvis løsningen (Savage, 2007; Wise et al., 2011). Studien til Savage konkluderer med at til tross for store og signifikante kulturelle endringer, er musikkundervisning i skolen fremdeles overveiende konservativ. Og til tross for ulike tilnæringsmåter til hvordan man kan innlemme teknologi i musikkfaget, fremholder majoriteten av informantene forskningen at det å lære seg et instrument er en dimensjon de ønsket å beholde i musikkundervisningen (Savage, 2007, p. 74) (Wise et al., 2011). Dette argumentet finner vi igjen hos Kvidal (Kvidal, 2009, s 210) som påpeker det er viktig at teknologien er sekundær mens musikk er det primære, fordi det handler om musikk. Ved å kombinere tradisjonell undervisning og innovativ teknologi kan man hente ut det beste fra begge verdener, slik Graham argumenterer for (Graham, 2006). Instruksjonsvideo brukt som teknologi innen Blended Learning, kan gjøre musikkundervisningen mer effektiv og ved interaktiv funksjonalitet også hindre at det kognitive minnet overbelastes (Smith et al., 2011);(Kinney et al., 1997; Schwan & Riempp, 2004), samtidig som faget forblir et fag hvor man lærer å spille et instrument. Flipped Learning-metodikken, hvor instruksjonsvideo er sentral, kan være en undervisningsmetode som kan fungere for å løse problemstillingen i denne avhandlingen. Det samme er muligheten Flipped Classroom gir for å differensiere læringsinnholdet. I forskningsartiklene ble det påpekt at svake elever satte pris på å kunne tilegne seg fagstoffet i eget tempo (Nouri, 2016). Samtidig ble muligheten Flipped Classroom gir for å differensiere oppover mot sterkere elever trukket frem(Siegle, 2014). Den digitale læringsressursen «VI Spiller Blues!» har som mål å støtte elever med ulik musikalsk utgangspunkt, samtidig som elevene samarbeider. Data-mediert instruksjon kan bistå eleven både i klasserommet og hjemme. Mens utgangspunktet for Flipped Classroom er å snu det tradisjonelle undervisningen, ved at elevene forbereder seg hjemme og bruker mer tid på praktisk arbeid på skolen. Muligheten for at læreren kan følge opp elevene bedre i timene er et annet funn i litteraturen som er viktig å trekke frem (Siegle) da individuelle konstruktive tilbakemeldinger fra læreren er den faktoren som har størst effekt på elevenes læring (Hattie, 2008). Muligheten til å bruke digitale støtteverktøy vil kunne forlenge

læringsprosessen ved at elevene kan bruke den digitale læringsressursen hjemme. Da elevene som er i klasserommet har ulike ferdigheter og forutsetninger for å lykkes kan det å kombinere det tradisjonelle med det digitale være en suksessfaktor da bruk av video gjør det mulig å differensiere læringsinnholdet.. Videre viser forskningen at mange elever foretrekker en blanding av ulike læringsformer og at denne muligheten foretrekkes av både svake og sterke elever. Økt fleksibilitet, mulighet for selvregulering i kombinasjon med digital og tradisjonell klasseromsundervisning viser seg å fungere. I min masteroppgave vil muligheten Flipped Classroom legges til rette for å differensiere læringsinnholdet være sentral (Nouri, 2016) (Siegle, 2014). I en skoleklasse med elever med ulikt musikalsk utgangspunkt vil dette være svært viktig for å inkludere flest mulig. Ettersom informantene i denne masteroppgaven slipper å måtte produsere innholdet selv, faller argumentet om økt arbeidsmengde bort (Lo & Hew, 2017).

Instruksjonsvideoene er også lagt opp slik at de skal være en del av den praktiske undervisningen, ikke bare noe elevene ser i forkant av musikktime på skolen. Øvingsfunksjonen i filmene legger opp til at elevene skal øve ved hjelp av instruksjonsvideoen. Altså legges opp til aktiv læring i klasserommet. Flipped Classroom har vært gjenstand for en del forskning siden metodens begynnelse tilbake i 2007 og det Bergmann og Sams trekker frem av positive erfaringer, både bekreftede og avkreftede i flere studier. Mange har prøvd ut denne metoden i undervisningen sin og har hatt positive opplevelser med undervisningsstrategien, noe som skinner igjennom i mye av litteraturen. Det at mye av litteraturen er erfaringsbasert og ikke bygger på forskning, gjør at overbevisningene om effekt og utbytte ved bruk av «Flipped Classroom» må sees i det lyset. Mye av forskningen er gjort innen realfag. Musikk er et annet type fag. Denne måten å bruke interaktive instruksjonsvideoer på, er meg bekjent ikke testet ut før. Jeg vil derfor argumentere for at interaktiv instruksjonsvideo er en teknologi som kan brukes for å bistå lærere og elever i gjennomføringen av praktisk musikkundervisning, hvor det praktiske i musikkfaget opprettholdes og elevene samarbeider gjennom aktiv læring som en del teknologistøttet musikkundervisning.

3 Teori

Teorien i denne oppgaven er tre-delt. Instruksjonsvideoene i den digitale læringsressursen er forsøkt utformet etter ulike prinsipper for utvikling av en multimediaapplikasjon og derfor er prinsippene for design en sentral del av teorien. Videre går jeg inn på hvilke teorier og hypoteser om læring som er forsøkt innlemmet i utformingen av den digitale læringsressursen hvor perspektiv fra sosiokulturell læring er sentrale. Siste del om didaktikk redegjør for hvordan den digitale læringsressursen er tenkt å påvirke læreren og eleven brukt i praktisk musikkundervisning, hvor det endelige målet er samspill i band/grupper. Til slutt i kapittelet presenteres den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!». Den designede innovasjonen er basert på teoretiske premisser hvor de teoretiske konstruksjonene er utformet i det designede artefaktet (Fischer et al., 2018) og teorien i dette kapittelet vil danne et begrepsapparat for videre analyse og drøfting senere i oppgaven.

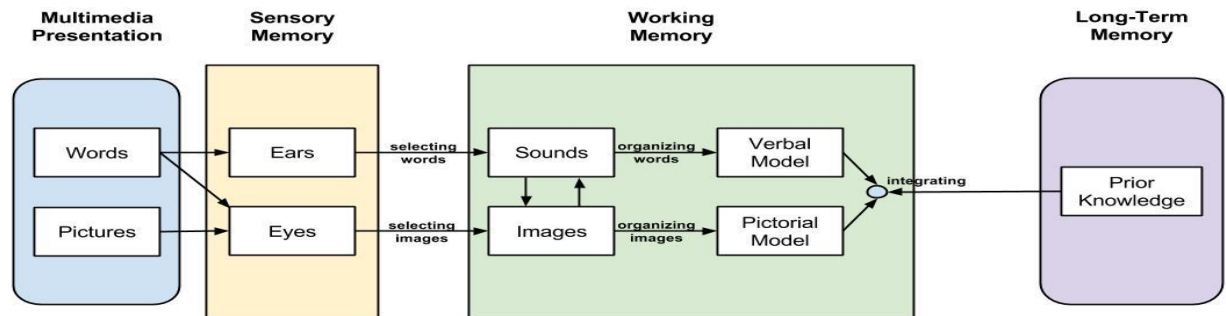
3.1 Design av en multimediaapplikasjon

Instruksjonsvideoene i den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!» er en del av en digital læringsressurs eller multimedia-applikasjon for bruk i bruk i praktisk musikkundervisning. Vaughan (2011) definerer en multimediaapplikasjon som en kombinasjon av tekst, grafikk, lyd, animasjon og video mediert via en skjerm.

3.1.1 Cognitive Theory of Multimedia Learning

Den digitale læringsressursen er produsert etter prinsippene fra teorien Cognitive Theory of Multimedia Learning (heretter CLMT) (Clark & Mayer, 2008b). CLMT tar utgangspunkt i tre teorier innen kognitiv forskning; Baddeleys modell for arbeidsminne, Paivios teori om dobbelte kanaler og Swellers teori om kognitiv last (Sorden, 2019) og forklarer hvordan læring skjer via en multimediaapplikasjon. Hovedprinsippet i teorien er at man oppnår dypere læring ved å kombinere bilder og ord, enn fra bare ord eller bilder alene (Richard E. Mayer, 2009). CLMT forklarer prosessen som skjer når man lærer/får instruksjon via en multimediaapplikasjon, samt ulike prinsipper for design for best mulig å legge til rette for læring ved å styre den kognitive lasten. Design av en multimediaapplikasjon har til hensikt å styre den kognitive lasten og optimalisere læringsutbyttet, ved å legge til rette for samspill mellom auditiv og verbal kanal i arbeidsminnet og integrere disse. CLMT baserer seg på at læring er en aktiv prosess hvor eleven filtrerer, velger, organiserer og integrerer informasjon vist i form av bilder og lyd via multimediaapplikasjonen (Sorden, 2019). Når man lærer via en multimediaapplikasjon er det fem ulike kognitive prosesser som skjer;

1. Man velger ord
2. Man velger bilder
3. Man organiserer ordene
4. Man organiserer bildene
5. Man integrerer de verbale og billedlige modellene i langtidsminneret



Modell 1 CLMT hentet fra (Clark & Mayer, 2008b)

Hovedprinsippet i CMLT er at eleven lærer best via multimedia når samsvarende informasjon blir presentert via separate modaliteter (auditiv og visuelt) samtidig, heller enn kun ved hjelp av en modalitet. Meningsfull læring finner sted når eleven engasjerer seg i begge disse prosessene (Richard E. Mayer, 2009). Å se sammenheng mellom verbale og billedlige representasjoner, har større sannsynlighet for å forekomme når eleven klarer å holde både auditiv og visuelle prosessering i hukommelsen på en gang. Instruksjonsvideoen bør derfor være designet for å maksimere sjansene for at den kognitive prosessen skal skje (Richard E Mayer & Moreno, 2002). Utfordringen for eleven er å klare å gjennomføre disse prosessene opp mot begrensningene i arbeidsminnet. CMLT handler altså om å legge til rette for at kognitive prosesser skal skje uten at arbeidsminnets kapasitet overskrides. Modellen (Clark & Mayer, 2008b) viser hvordan man prosesserer informasjon og omgjør denne til kunnskap. Fra multimediaapplikasjonene ankommer informasjon sansehukommelsen gjennom den visuelle kanalen, via øynene, og den auditive kanalen, via ørene. Lyd, i form av instruksjon, tale, musikk, og bilder i form av tekst, video og grafiske fremstillinger. Auditiv og visuell informasjon blir altså prosessert separat, som bygger på teorien fra Paivio, Dualcoding. Når vi lærer, vil ny informasjon først bli oppfattet i sansehukommelsen hvor man danner separate representasjoner som prosesseres i hver kanal. Utvalgt informasjon føres videre til arbeidsminnet gjennom visuell og auditiv kanal, hvor den må bearbeides for at den skal

prosesserer og dermed lærers. Auditiv og visuell informasjon prosesserer separat, og dermed kan arbeidsminnet prosessere informasjon fra begge kanaler samtidig uten at dette i seg selv påvirker arbeidsminnets kapasitet. I følge Sweller, (Sorden, 2019), blir kunnskap organisert i skjema i langtidshukommelsen, og disse kontrollerer hvordan vi behandler ny informasjon som ankommer arbeidsminnet. Etter hvert som vi lærer, vil vi i følge Taftø (2016) utvikle nye og mer sammensatte skjemaer. Ved at man gjennom multimediaapplikasjonen samtidig får presentert samsvarende auditiv og visuell informasjon, vil man kunne relatere disse i forhold til hverandre og de kognitive prosessene settes i gang ved at arbeidshukommelsen organiserer og integrerer denne informasjonen med tidligere skjema. Til slutt i prosessene vil man integrere den visuelle representasjonen og den auditive representasjonen med tidligere kunnskap og erfaringer i langtidsmindet. Når informasjonen har blitt kombinert på en funksjonell måte, altså prosessert, vil den nye kunnskapen flyttes til langtidsmindet. Til slutt blir lærdommen automatisert. Dette frigir kapasitet i arbeidsminnet, slik at vi kan bygge opp ny kunnskap og lage flere og komplekse skjema. For å legge til rette for at de kognitive prosessene skal skje, må den kognitive belastningen styres slik at den ikke overbelaster arbeidsminnets kapasitet. Om mengden informasjon fra multimediaapplikasjonen overskrider arbeidshukommelsens kapasitet, fører det til kognitiv overbelastning. Da når ikke informasjonen langtidsmindet og den går tapt. Kognitiv overbelastning oppstår når prosesseringskravene til læringsoppgaven er større enn prosesseringskapasiteten til det menneskelige informasjonsbehandlingssystemet. Gjennom design av digitalt undervisningsmaterieill kan man ved å kontrollere den kognitive belastningen, legge til rette for et høyere utbytte av læring (Taftø 2016).

3.1.2 Prinsipp for design

Ifølge Mayer (2011) er det tre av kognitive premiss som påvirker arbeidsminnets evne til å prosessere informasjon. Disse tre påvirker elevens kognitive kapasitet og må derfor styres eller kontrolleres for å legge til rette for utbytte av læring via en multimediaapplikasjon.

Essensiell prosessering: Med det menes kognitive prosesserer som tillater at en mental representasjon blir holdt i arbeidsminnet over en tid. Om innholdet i multimediaapplikasjonen er for komplekst, vil innholdet overskrive den mentale kapasiteten. For å unngå dette bør man bruke teknikker som reduserer kompleksiteten i innholdet, som å segmentere innholdet i mindre deler og forberede elevene på det de skal lære i forkant av undervisningen

Med overflødig prosessering menes det at innholdet i multimediaapplikasjonene setter i gang kognitive prosesserer som er uvesentlig for materialet som skal læres, men som allikevel

er en del av designet. Dårlig design kan føre til at arbeidsminnet blir overbelastet ved at arbeidsminnets kapasitet overskrides. Clark og Mayer(2008b) foreslår å bruke lyd i form av forklarende tale, for å forklare avanserte grafiske fremstillinger, heller en tekst.

Generativ prosessering – Med dette menes kognitive prosesserer som er nødvendige for å forstå det presenterte materialet. Eleven skal velge ut, organisere og integrere ord og bilder for å kunne forstå innholdet. (Utvelgelse, organisering og integrering av ord og bilder).

Utilstrekkelig generativ prosessering vil si at elevene ikke deltar ikke prosessene som leder til læring. Da må teknikker som øker engasjement brukes. Eksempler som trekkes frem er praktiske aktiviteter og relevant grafikk. Målet er å designe en multimediaapplikasjon som styrer disse tre kognitive premissene i forhold til hverandre på mest hensiktsmessig måte ved å minimere overflødig kognitiv prosessering, legge til rette for essensiell prosessering og skape generativ prosessering. Clark og Mayer (2008b) har beskrevet sju designprinsipp for hvordan man kan best mulig kan designe en multimediaapplikasjon som legger til rette for dette samspillet:

Multimedieprinsippet: Å bruke ord og bilder er bedre enn å bruke ord alene. Da vi får informasjon både auditiv og visuelt, og denne informasjonen prosesseres forskjellige steder, vil man kunne lære mer av ord og bilder i kombinasjon enn av bare bilde eller lyd, uten at den kognitive belastningen overskrides. I følge Clark og Mayer (2008b, p. 71) er det større sjanse for å skape sammenheng mellom informasjonen i kanalene om det legges til rette for aktiv læring. Aktiv læring betyr i denne sammenheng at elementer i multimediaapplikasjonen fremmer at kognitive prosesser skjer ved at informasjon blir presentert både auditivt og visuelt og at elevene dermed aktivt må sette disse i sammenheng mentalt (Brame, 2016).

Plasseringsprinsippet: Plasser tekst strategisk i forhold til samsvarende bilder på skjermen. Tekst i multimediaapplikasjonen må bli presentert i tydelig sammenheng med bildet det representerer, da avstand mellom disse øker den kognitive belastningen. Et annet aspekt ved plasseringsprinsippet er at snakket tekst (dialog, forklaringer) korresponderer med grafikken den er ment forklare. Målet er å legge til rette for at eleven ser en kognitiv sammenheng mellom ord og bilde i multimediaapplikasjonen (Clark & Mayer, 2008b, p. 104).

Modalitetsprinsippet: Der hvor det er hensiktsmessig bør man bruke flere modaliteter. Grafikk bør forklares ved hjelp av tale enn som tekst. Da unngår man å overbelaste det visuelle arbeidsminnet og overfører noe av den kognitive belastningen til den auditive

arbeidsminnet. Ved å benytte seg av flere modaliteter legger man til rette for økt generativ prosessering ved at man reduserer den kognitive belastning (KILDE)

Overflødighetsprinsippet: Grafikk bør forklares auditivt eller med tekst, ikke med begge deler, fordi å bruke for mange modaliteter øker sjansen for kognitiv overbelastning og overflødig prosessering. Bruk av tekst på skjermen for å forklare grafikk eller bilder, kan føre til at eleven fokuserer mer på teksten enn på grafikken/bildet. I enkelte tilfeller kan allikevel benytte seg av begge deler (Clark & Mayer, 2008a, pp. 141-142).

Samhandlingsprinsippet: Å legge til det man tror er interessant materiale kan hemme effekten av læring i multimediaapplikasjonen. Vær tro mot intensjonen til læringsmomentet. Man bør unngå å legge til ekstra materiale man tror kan være interessant. Dette prinsippet handler om å designe multimediaapplikasjonen på en ryddig måte og ikke benytte seg av auditive eller grafiske element som forvirrer brukeren. Begrepet «weeding», å luke vekk, handler om å fjerne tekst, grafikk eller lyd som ikke er en sentral del av hensikten med det som skal læres (Richard E. Mayer & Moreno, 2003). Grafikk som brukes bør være enkel og med få unødvendige detaljer. Et annet begrep som går under samhandlingsprinsippet, er signalisering. Med signalisering menes at man fremhever viktig informasjon i multimediaapplikasjonen, eks ved, overskrifter, understrekning større fonter, piler, farger, og at man ved å signalisere deler av innholdet i multimedia applikasjonen retter elevens oppmerksomhet mot det mest sentrale i presentasjonene. Riktig utført kan dette redusere den kognitive lasten (Clark & Mayer, 2008a, pp. 172,173).

Personlighetsprinsippet: Bruk samtalestil i formidlingen av kunnskap. Dette kan øke sjansen for at eleven ønsker å lære og dermed legge til rette for økt generativ prosessering. Det handler om å skape en illusjon av en relasjon mellom formidleren i multimediaapplikasjonen og eleven som får instruksjonen. Ved å bruke en uformell tone i formidlingen i multimediaapplikasjonen kan man påvirke elevene til å etterstrebe å forstå det som forklares, og dermed øke sjansen for at kognitive prosesser settes i gang. Dette fordi man vil konsentrere seg mer om å forstå noe dersom man relaterer seg til personene som snakker til en. En uformell stil kan aktivere den sosiale responsen hos elevene som igjen øker den aktive kognitive prosessene som igjen kan føre til økt læring (Clark & Mayer, 2008a, p. 184).

Segmentering og forberedelse av læringsinnholdet:

Om multimediaapplikasjonen krever for stor grad av essensielle kognitive prosesser, kan det kognitive systemet hos eleven bli overveldet. Arbeidsminnet vil ikke klare å prosessere innholdet og det vil ikke nå langtidsminnet. Høy kognitiv belastning kan påvirke gjennomføring av en oppgave på en negativ måte (Brame, 2016). Det handler altså om å designe multimediaapplikasjonen på en måte som gjør læringsmomentet overkommelig for eleven. Dette kan man påvirke ved å dele opp det som skal læres i mindre deler, segmentering av innholdet, og/eller ved å gi eleven en innføring i sentrale konsept ved instruksjonen eller temaet i multimediaapplikasjonene i forkant av undervisningen. Ved å dele opp leksjonen i mindre deler legger man til rette for at eleven lettere skal kunne håndtere læringsmomentets kompleksitet (Brame, 2016). Ved å bygge opp multimediaapplikasjonen til å steg-vis vise hvordan man går frem for å lære noe, øker sjansen for at den kognitive belastningen ikke overskrides. De mindre delene bygger videre på hverandre i læringsprosessen. Segmentering av innholdet legger til rette for at eleven kan engasjere seg i mindre biter av ny informasjon og samtidig som beholde kontrollen i læringsprosessene (Brame, 2016).

Forberedelsesprinsippet handler om å gi eleven en innføring i konseptet eller temaet multimediaapplikasjonen omhandler. Ved at elevene presenteres for sentrale begrep og hensikten med læringsmomentet, legger man til rette for at den essensielle kognitive prosessen reduseres og at eleven skaper seg en mental modell om hva som skal læres.

3.2 Sosiokulturelle perspektiver på læring

Ulike prinsipper fra sosiokulturell læringsteori er forsøkt implementert direkte og indirekte i den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!». Et sosiokulturelt perspektiv har søkelys på aktiviteter og hvordan disse aktivitetene konstitueres gjennom sosial interaksjon og bruk av kulturelle verktøy, som språk, tegn og artefakter (Hauge, 2007). Dette passer bra inn med hvordan den digitale læringsressursen er tenkt i bruk i klasserommet, men også for det endelige målet; samarbeid mellom elever som skal gjennomføre samspill i band med ulike instrumenter. Jeg ønsker å få frem hvordan den digitale læringsressursen er tiltenkt å påvirke den sosiale konteksten i klasserommet og hvilke roller lærer, elev og den digitale læringsressursen vil spille i denne prosessen.

3.2.1 Læring gjennom deltakelse og samarbeid

Det endelige målet med den digitale læringsressursen er å legge til rette for at elever lærer seg å spille blues på et bandinstrument og at de deretter kan spille blues sammen i band/grupper

bestående av alle bandinstrumentene. Lærerveiledningen (se vedlegg) legger opp til at læreren organiserer elevene i mindre grupper som skal samarbeide og samhandle i denne prosessen. I følge Lillejord (2009, p. 218), blir læring i et sosiokulturelt perspektiv betraktet som en integrert del av ulike praksiser vi deltar i. Eleven lærer når hen arbeider med kunnskap i en sosial sammenheng og elevenes aktivitet, dialog og interaksjon i denne prosessen vil påvirke læringen. Ved at undervisningen blir organisert på denne måten, er målet at elevene blir en ressurs i hverandres læringsprosess. Den digitale læringsressursen konkretiserer hva elevene skal lære, mens elevene lærer av hverandre gjennom samhandling foran dataskjermen i innlæringsprosessen. Gjennom samhandling skaper elevene en felles forståelse av det medierte budskapet i læringsressursen og tilegner seg dette (Bråten, 2002, p. 53). Veiledning og støtte fra medelever og lærer vil være viktig i denne prosessen. Interaksjon og samarbeid er grunnleggende innen det sosiokulturelle perspektivet, hvor kunnskap distribueres mellom mennesker innen et felleskap (Lillejord et al., 2009, p. 219). Ved at elevene i mindre grupper sitter foran en dataskjerm og får de samme instruksjonene fra den digitale læringsressursen, er målet at samhandlingen elevene imellom skal føre til økt forståelse av hvordan man spiller blues. Kunnskapen blir distribuert fra den digitale læringsressursen, og elevenes forståelse og evne til å tolke dette, skjer i samspill mellom elevene. Den felles forståelsen og tolkingen, danner et grunnlag for at elevene i neste omgang lærer videre alene, ved at den digitale læringsressursen er tilgjengelig på internett, som igjen kan påvirke hvordan elevene samarbeider og deltar i neste økt på skolen. Utvikling av kunnskaper, ideer, holdninger og verdier utvikler seg i samhandling med andre (Lyngsnes & Rismark, 2014, p. 61). Individet lærer å observere, beskrive og handle i verden med de begrensninger omgivelsene setter. Interaksjon og samarbeid sees på som grunnleggende elementer for læring. Mennesker lærer og formes av deltakelse i en kultur hvor de ulike redskapene kulturen har tilgjengelig, blir brukt. I prosessen ved å lære seg å spille foran en den digitale læringsressursen, er målet at dette skal skje.

3.2.2 Den digitale læringsressursen som medierende artefakt

Digitale teknologier endrer vilkårene for læring og utfordrer det tradisjonelle kunnskapsbegrepet på flere områder. Digitale teknologier er tegnproduserende på den måten at tekst, grafikk, lyd og video kan produseres og kombineres på måter som utfordrer vår forståelse av lese- og skriveferdigheter. Å skape mening har blitt underlagt nye kontekstuelle betingelser (Hauge, 2007, p. 29). Begrepet mediering innebærer at mennesket samspiller med eksterne redskaper når det agerer i og registrerer omverdenen (Säljö, 2006, p. 26). Den digitale ressursen

«Vi Spiller Blues!» har som mål å mediere kunnskap og legge til rett for læring på en ny måte ved at den tar over lærerens rolle som kunnskapsformidler. Den digitale læringsressursen medierer en utvidet forståelse av omgivelsene og repertoar av handlinger for å møte utfordringer ved det å lære seg å spille et instrument. Det tradisjonelle samspeilet og forholdet mellom lærer og elev får dermed en ny dimensjon i det medierende artefaktet. Den digitale læringsressursen tar over noen lærerens oppgaver som endrer lærerrollen. Ved å bruke den digitale ressursen vil elevene sammen lære seg å spille et instrument, både ved å bli mediert kunnskap fra den digitale ressursen, men også elevene seg imellom, ettersom det legges opp til samarbeid også i innlæringsprosessen. Disse endringene har innvirkning på hvordan vi tenker om læring og undervisning i skolen og hva som er meningsbærende læringsaktiviteter. I et sosiokulturelt perspektiv er det læringsaktiviteten og elevenes og lærerens deltakelse, og ressursene som inngår i denne prosessen, som er selve grunnlaget for læringen. Det sentrale blir derfor å utnytte kontekster og ressurser til å designe rikholdige læringsaktiviteter for elevene (Lund et al (Hauge, 2007, p. 31).

3.3 Den didaktiske relasjonsmodell

For å forstå hvordan den digitale læringsressursen kan fungere i praktisk musikkundervisning på ungdomstrinnet og hvordan den vil påvirke elever og lærere, er det viktig å sette søkelys på det didaktiske aspektet ved den digitale læringsressursen. Ved å ta utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen er målet å få frem hvilke sider av undervisningen den digitale læringsressursen vil påvirke. Kategoriene i den didaktiske relasjonsmodell påvirker og er gjensidig avhengig av hverandre, noe som gjør at man må se på undervisningen som en helhet (Lyngsnes & Rismark, 2014, p. 81). Det er allikevel ikke alle sidene av den modellen som er like aktuelle for denne studien, og disse vil ikke bli viet plass. Den didaktiske relasjonsmodellen er et redskap for læreren til å planlegge og reflektere over opplæring. Den inneholder seks kategorier som hver og en er viktig for refleksjon og planlegging rundt læring (Jank, Meyer, & Meyer, 1991, p. 92). Modellen forutsetter ikke at man skal planlegge alt i detalj på forhånd, da dette verken er mulig eller ønskelig men forutsetter skapende og original innsats fra læreren (Hanken & Johansen, 2000, pp. 154-155).

3.3.1 Metode

Metode i denne sammenheng defineres som en planmessig framgangsmåte for undervisning og læring. Begrepet brukes om beslutninger man gjør om framgangsmåter for undervisning og læring og omfatter sider som generelle undervisningsprinsipper, progresjon, sosial organisering, og differensiering i undervisningen (Hanken & Johansen, 2000, p. 79). Disse

metodene er forsøkt innlemmet i den digitale læringsressursen og i lærerveiledningen (SE VEDLEGG). Den digitale læringsressursen skal fungere som et redskap for elev og lærer i praktisk musikkundervisning. Via den digitale læringsressursen demonstreres det for eleven hvordan man skal spille på instrumentet. De ulike instruksjonsvideoene går fra enkelt til vanskelig nivå, og har dermed en progresjonskurve. I lærerveiledningen (VEDLEGG NR) er det forslag til hvordan undervisningen kan organiseres. Den digitale læringsressursen legger opp til at elevene kan jobbe individuelt eller i mindre grupper i innstuderingsprosessen av instrumentet, og at de senere i deles inn i band som spiller sammen. Gruppeundervisning åpner for kommunikasjon mellom elevene og kreative arbeidsformer. Tanken bak opplegget er at man skal kunne kombinere begge disse organiseringsformene, hvor elevene først jobber selvstendig eller i mindre grupper og deretter samarbeider i grupper hvor det elevene har lært seg individuelt, blir en del av et kollektivt uttrykk. En av hovedutfordringen som musikk lærer, er at man har en stor elevgruppe og at elevene har et ulikt musikalsk utgangspunkt. Det er utfordrende å legge opp undervisning som både aktiverer de mindre motiverte elevene samtidig som de mest motiverte får utfordringer tilpasset sitt nivå. Differensiering er derfor en metodisk utfordring. Pedagogisk differensiering prøver å tilgodese den enkelte elev innenfor klassens eller gruppens ramme (Hanken & Johansen, 2000, p. 88). En grunntanke i utviklingen av den digitale læringsressursen er at både de sterkeste og de svakeste elevene skal kunne spille det samme musikkstykket (BLUES) sammen i band. En godt tilpasset opplæring vil ikke bare gi den enkelte elev maksimale utviklingsmuligheter, men vil også kunne gi eleven mestringsopplevelser, noe som er avgjørende for personlighetsutviklingen. Ved å differensiere sørger man for at eleven møter realistiske krav og forventninger. Musikkaktiviteter åpner for at selv den enkleste prestasjon inngår i en meningsfull helhet (Hanken & Johansen, 2000, p. 90). Den digitale læringsressursen er differensiert ved at hvert instrument kan spilles på ulike måter. Eks blir det demonstrert hvordan man kan spille akustisk gitar ved at man kun spiller nedover strengene på hvert slag i takten (4/4-takt) Men man kan også øve seg, og klare å spille mer avansert ved at man spiller «swing-rytme», ned og opp på strengene, på 8-delene. Hver instruksjonsvideo har ulike former for differensiering, hvor man kan gå fra enkel til en mer avansert spillemåte. Hvert instrument har en instruksjonsvideo med øvingssekvens med to ulike tempo, et sakte og et litt raskere, slik at alle elevene først skal kunne øve sitt instrument i sakte tempo, noe som er lettere, og deretter øke tempoet etter hvert som eleven blir flinkere.

3.3.2 Mål

Å planlegge musikkundervisning krever at man har forestillinger om hensikten med det man gjør. Formål er et begrep som ofte brukes for å angi de overordnede intensjonene eller hensikten ved en pedagogisk virksomhet (Hanken & Johansen, 2000, p. 58). Målene sikter ofte mot å utvikle flere ulike områder hos eleven og deles inn i tre kategorier:

- Kognitive mål dreier seg om erkjennelse, forståelse, innsikt, kreativitet, hukommelse, oppfatning og tolkning av sanseinntrykk. Kognitive mål forutsetter mentale aktiviteter.
- Psykomotoriske mål dreier seg om mål som har med viljebestemt og kontrollerte fysiske bevegelser og aktiviteter å gjøre.
- Affektive mål dreier seg om elevens følelser, holdninger og verdier

Denne inndelingen er først og fremst et teoretisk redskap til å forstå og tydeliggjøre viktige dimensjoner i musikkopplæringen (Hanken & Johansen, 2000, pp. 61,62). I den digitale læringsressursen benyttes det grafiske fremstillinger av akkordskjemaer og tabulatur til å formidle hvordan eleven skal spille på instrumentene. Samtidig vil det å lære seg å spille et instrument, å øve og bli bedre og improvisere på instrumentet forutsette mentale aktiviteter. Eleven skal også kunne fremføre og øve inn musikk på et instrument. Dette vil gå under psykomotoriske mål. Affektive mål vil dreie seg om fremføring, lytting og det å bli fortrolig med å opptre for hverandre. Det overordnede målet med den digitale læringsressursen, samspill i band, vil regnes som et affektivt mål.

3.3.3 Innhold

Innhold omfatter både læringsaktiviteter (spille, komponere, synge, osv.) og lærestoff(repertoar, musikkbegreper, akkordskjemaer, musikkhistorie osv.), hvor læringsaktiviteter også utgjør en sentral del av selve innholdet i den musikkpedagogisk virksomheten (Hanken & Johansen, 2000, p. 70). Hvilken av de to som er utgangspunkt for undervisningen vil påvirke hva elevene lærer og hva som blir vektlagt. Ved å ta utgangspunkt i lærestoffet er det tilegnelse av fagstoffet som blir målet for undervisningen og oppmerksomheten rettes mot det lærestoffet eleven skal møte gjennom undervisningen. Utfordringen blir da å definere hvilket lærestoff som har verdi (Hanken & Johansen, 2000, pp. 72-75) I K-06 er innholdsutvalget overlatt til læreren og lærerens kunnskap om ulike måter å velge innhold på blir viktig for at eleven skal nå kompetansemålene (Utdanningsdirektoratet, 2006). Målet med den digitale læringsressurs er at den skal komplementere et undervisningsopplegg om blues, hvor eleven, i forkant av den praktiske undervisningen, får

kjennskap til lærestoff om sjangeren (Opphav, blueskjema, stiltrekk, pentaton skala, improvisasjon osv.) og at denne kunnskapen skal være et utgangspunkt når elevene selv skal lære seg å spille blues og dermed bli et supplement til læringsaktiviteten (å spille et instrument i band via IKT). Blues er valgt som utgangspunkt da denne sjangeren er veldig relevant for en betydelig del av populærmusikken på 1900-tallet og frem til i dag. Sjangeren i sin opprinnelige form har klare stiltrekk som kan sies å være improvisert og rytmiske. Sjangeren kan derfor være et godt utgangspunkt for å forstå begrepet improvisasjon og å lære seg å improvisere. Instruksjonsvideoen om elgitar og piano viser hvordan man kan gå frem. Bluesen er også et godt utgangspunkt for at elevene skal kunne diskutere særtrekk ved rytmisk musikk og andre kulturers folkemusikk. Sjangeren er et godt utgangspunkt for å treffe kompetansemålene for musisering, komponering og grunnleggende ferdigheter i faget etter 10.klasse i K-06 (Utdanningsdirektoratet, 2006). Ved å ta utgangspunkt i sjangeren blues, vil eleven kunne relatere den til sin livsverden ved at læreren formidler sjangerens betydning for dagens populærmusikk. Ved å gå i dybden på lærestoffet, øker det sjansen for at dannelse skal skje og eleven vil kunne utvikle og tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og holdninger som kan overføres til andre sammenhenger (Hanken & Johansen, 2000, p. 78). Dybdelæring er også et sentralt begrep i Fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2019).

3.3.4 Rammefaktor

Rammefaktor vil si forhold som både hindrer og fremmer virksomheten (Hanken & Johansen, 2000, p. 39). En forutsetning for at læreren skulle kunne delta i dette prosjektet var at de hadde tilgang på bandutstyr og at elevene hadde tilgang på pc/nettbrett. Rammefaktorer avgjorde om deltakelse var gjennomførbart for informantene (Hanken & Johansen, 2000, pp. 39-43).

3.3.5 Elevens forutsetninger

Som musikkpedagog er man avhengig av kunnskap om elevens forutsetninger og bevissthet om egne forutsetninger for å kunne utøve yrket sitt på en profesjonell måte (Hanken & Johansen, 2000, p. 41). Elevens forutsetninger vil ha betydning for valgene man gjør innen andre kategorier i den didaktiske relasjonsmodellen. Hvilke egenskaper, kunnskaper, ferdigheter og holdninger eleven bringer med seg til undervisningen, har betydning for deres forutsetninger for å lære. Elevens motivasjon vil være avgjørende for læringsutbyttet og tidligere erfaringer vil variere fra elev til elev. Hvor musikalske elevene er, kan spille inn på både motivasjon og mestring. Begrepet musikalitet brukes ulikt, men det er naturlig å anta at musikalitet har med arvede forutsetninger og med læring å gjøre (Hanken & Johansen, 2000).

Elevens fysiske utviklingsnivå vil kunne sette begrensinger for hva som er mulig å oppnå når det kommer til å spille et instrument. Elevens kognitive nivå vil påvirke evnen til å oppfatte og tolke sansetrykk, som igjen er en avgjørende faktor for å kunne lese notasjon og fokusere på flere elementer i musikken samtidig. For å imøtekomme utfordringene med elevens forutsetninger, er det i den digitale læringsressursen forsøkt å ta hensyn til at en skoleklasse har elever med forskjellige forutsetninger. Ved at de ulike instruksjonsvideoene er differensiert ved at man kan spille på ulike måter, (enkelt-avansert) forsøker den å imøtekomme dette ved at alle filmene viser hvordan du spiller på instrumentet på en enkel måte, men at det følger en progresjon. Det er viktig å påpeke at tilpasset opplæring går begge veier; både de svake og de sterke elevene skal få opplæring som er tilpasset deres nivå. Ved å bruke tabulatur, akkordskjemaer med fingersetting og direkte filming av hva man skal gjøre, i stedet for å bruke tradisjonell notasjon, senker man terskelen for å kunne tilegne seg hvordan man skal spille. Samtidig er det mulighet til å lære seg å spille avansert på de ulike instrumentene, ved at den digitale læringsressursen viser gitar-solo, bassnedganger og piano spill med to hender. Den grafiske fremstillingen av notasjon og takt og at denne er enkel, gjør at språket blir sekundært i å tilegne seg innholdet. At grafikk brukes utstrakt og at modellering av det som blir gjort i videoen er det sentrale, gjør det at man kan lære fra den digitale læringsressursen uten å kunne forstå og snakke norsk flytende. Dette er tilfelle for mange elever ved norske skoler i dag. En gruppe som kan romme både høyt presterende og svakt fungerende, består av elever som har en annen etnisk-kulturell bakgrunn enn de norske (Hanken & Johansen, 2000, p. 50). Elevens forutsetninger for å klare en læringsoppgave må sees i forhold til om eleven kan klare den alene, eller om læreren er med som støtte (Hanken & Johansen, 2000, p. 51). Målet med det prosjektet er jo nettopp å forsøke å avdekke om den digitale læringsressursen kan bistå lærer og elev i dette.

3.3.6 Lærerens forutsetninger

Forutsetningene som pedagogen bringer med seg til undervisningen kan forstås som lærerforutsetninger og den musikkfaglige og pedagogiske kompetansen læreren har vil være en viktig del av forutsetningen (Hanken & Johansen, 2000, p. 52). Som nevnt tidligere, er målområdene IKT og praktisk musikkundervisning områder lærere velger vekk i sin undervisning. Målet med den digitale læringsressursen er at lærerens forutsetninger i faget ikke skal være avgjørende for at man skal kunne bruke IKT og gjennomføre praktisk musikkundervisning og IKT som verktøy.

3.4 «Vi Spiller Blues!»

De nevnte designprinsippene, pedagogiske perspektiv og didaktiske kategoriene, samt egne erfaringer som musikk lærer, er forsøkt innlemmet i den digitale læringsressursen og i undervisningsopplegget. Det vanskelig å gå ut i fra universelle designprinsipp for instruksjonsvideo, da mål og metode er forskjellig i ulike fag (Clossen, 2018) og designet av den digitale læringsressursen baserer seg derfor på mine tolkninger av nevnte teori. «Vi spiller blues!» består av seks instruksjonsvideoer. Den første er en introduksjon til hvordan man skal forstå blueskjemaet, som er felles for alle instrumentene. Den første forklarer hvordan et blueskjema er organisert og viser sammenhengen mellom akkorder, takt og tekstlinjer, og har dermed som mål å kognitivt forberede elevene på hva som kommer. Introduksjonen av blueskjemaet støtter da forberedelsesprinsippet som handler om å gi eleven en innføring i konseptet eller temaet multimediaapplikasjonen omhandler. Deretter er det en instruksjonsvideo for hvert instrument; akustisk gitar, bassgitar, trommer, elektrisk gitar og piano. Ved at elevene presenteres for sentrale begrep og hensikten med læringsmomentet, legger man til rette for at den essensielle kognitive prosessen reduseres og at eleven skaper seg en mental modell om hva som skal læres (Clark & Mayer, 2008b) Ved å bygge opp multimediaapplikasjonen til å steg-vis vise hvordan man går frem for å lære noe, øker sjansen for at den kognitive belastningen ikke overskrides (Sorden, 2019).

De fem instrumentvideoene er derfor organisert på følgende måte:

1. Hva skal læres bort? Kort instruksjon av innholdet og målet med den aktuelle instruksjonsvideoen (forberedelsesprinsippet, didaktisk mål).
2. Instruere hvordan spille det aktuelle instrumentet, med fingersetting og teknikk, gjentakelse, rolig tempo, grafikk/notasjon forklart med en rolig med engasjert stemme i en uformell setting.
3. Øvingssekvens i rolig tempo. Grafikk viser telling (takt, slag), akkorder og neste akkord i blueskjemaet, før skiftet skjer. «Lærer-stemme» som teller og hjelper elevene med når hen skal skifte akkorder.
4. Øvingssekvens i raskere tempo. Struktur og grafikk er lik som i forrige video, men «lærer-stemmen» er fjernet samt at tempoet er raskere.

Innholdet i de ulike videoene er differensiert, for å legge til rette for at elever med ulike faglige forutsetninger klarer å det overordnede målet, samspill i band.

Øvingsfunksjonen har til hensikt å kognitivt strukturere noe abstrakt for elevene. Ved å visualisere forholdet mellom takt, taktslag og akkordskifte, samtidig som eleven spiller, er målet at arbeidshukommelsen skal organisere og integrere samsvarende auditiv og visuell informasjon og relatere disse til hverandre. Ved at eleven mentalt engasjerer seg i denne prosessene vil de måtte aktivt engasjere seg. Dette er essensen i multimedieprinsippet Øvingsfunksjonen assisterer elevene ved å visualisere forholdet mellom takt og akkordskiftet. Øvingsfunksjonen har til hensikt å støtte eleven i nå psykomotoriske og kognitive mål (KILDE) og setter eleven i stand til å kognitivt se sammenhenger mellom auditiv og visuell informasjon og fordrer dermed aktiv læring (Sorden, 2019). I siste øvingssekvens økes tempoet og «lærerstemmen» er fjernet. Dette gjør sekvensen mer krevende, da eleven selv må telle takt og følge med på akkordskiftene selv, samtidig som tempoet er raskere. Dermed må eleven jobbe hardere for å kognitivt strukturere innholdet og den aktive læringen blir sterkere.

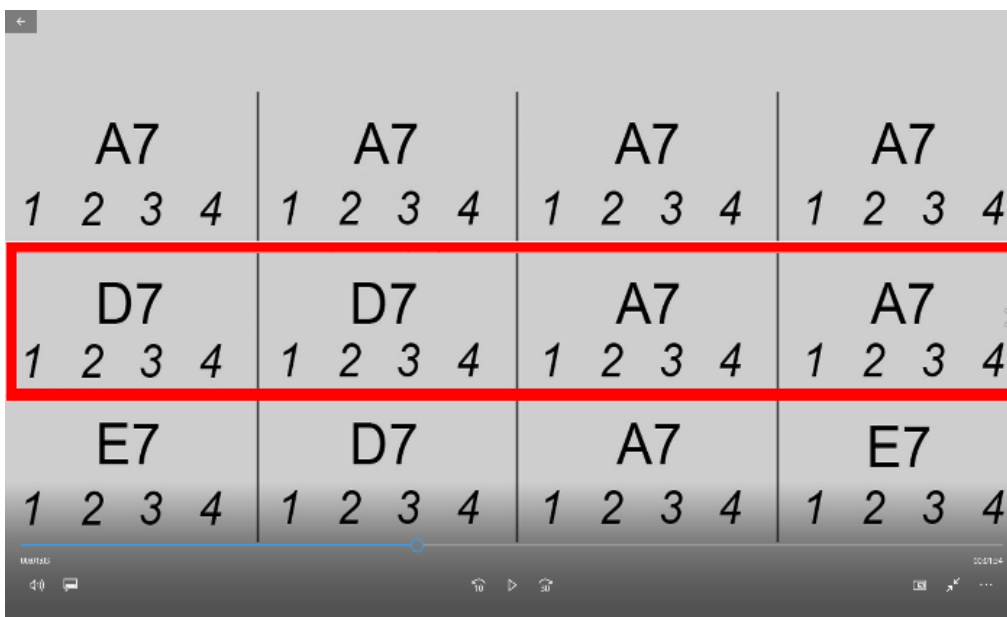
De sosiokulturelle perspektivene kommer til uttrykk i selve arbeidet i klasserommet, hvor elevene samarbeider om å tilegne seg kunnskapen fra den digitale læringsressursen og læreren bistår elevene i dette.



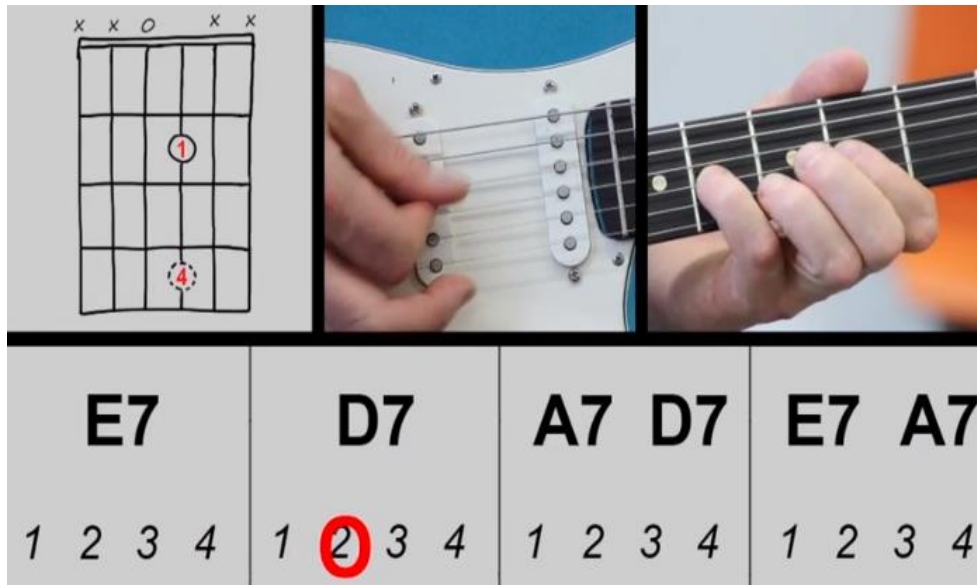
1. Hva skal læres bort? Hver instruksjonsvideo starter med en kort introduksjon av hva som er hensikten med filmen. Dermed presenteres de didaktiske mål for eleven. Samtidig tar man hensyn til forberedelsesprinsippet som kan påvirke den kognitive lasten. Forsøk på å ha føre en samtale med eleven, filmet i et musikk- klasserom.



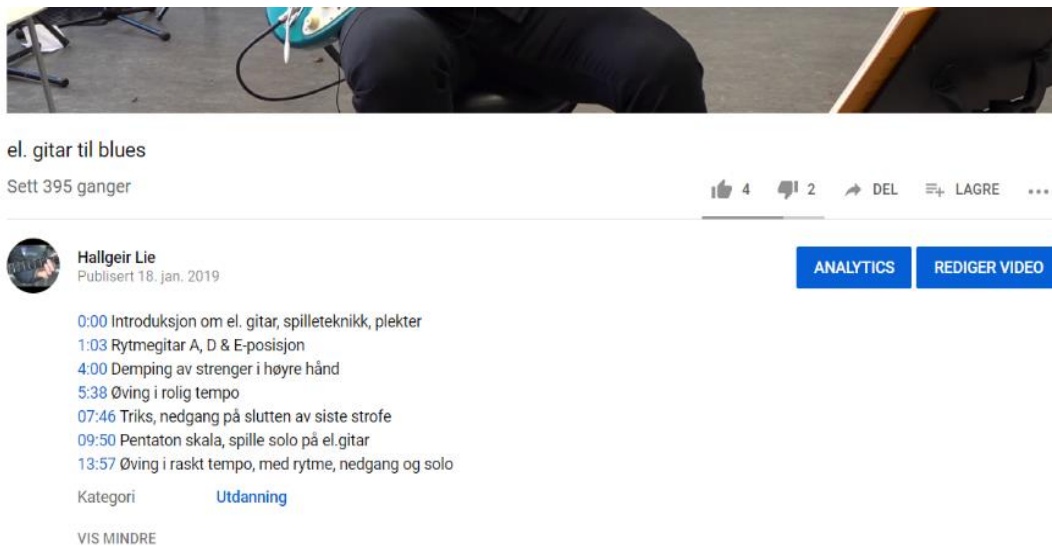
- Innstudering av det aktuelle instrumentet. Forklare teknikk, fingersetting. Filmet fra samme vinkel som eleven vil sitte. Grafikk som viser sammenheng mellom når man skal spille og slaget i takten.



- Hensiktsmessig kombinasjon av grafikk og lyd forklarer sammenhengen mellom takt og akkorder. Lærerstemme forklarer samtidig som elevene får lærestoffet visualisert. Trigger både auditiv og visuell kanal samtidig, mål
Signalisering av det viktige i bildet. Tiltrekke elevens oppmerksomhet til det sentrale i instruksjonsvideoen. Enkelt design uten unødvendige element for å hindre overflødig prosessering.



4. Øvingsfunksjonen hvor eleven spiller med instruksjonsvideoen. Grafikk viser tabulatur og blueskjema. Takt og rytme fremstilles med grafikk. Backingtrack gir eleven en auditiv opplevelse av å spille sammen med andre. Hjelper elevene med kognitiv strukturering av abstrakt innhold.



5. Segmentering (time-stamps) av de ulike læringssekvensene i instruksjonsvideoen.

(Lie, 2019)

4 Metodisk tilnærming

I dette kapittelet vil oppgavens forskningsdesign og metodevalg bli presentert og hvorfor dette er en egnet fremgangsmåte bli begrunnet. Jeg vil videre gå inn på valg av informanter og hvordan innsamlede data er analysert. Til slutt går jeg inn på hva som er gjort for å øke validiteten.

4.1 Forskningsdesign

Problemstillingen og forskningsspørsmålene i denne masteroppgaven søker å avdekke læreres opplevelse med bruk av den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!» i praktisk musikkundervisning. Oppgavens formål er, gjennom utvikling en prototyp på en digital læringsressurs, å bidra til utvikling, forbedring og styrke den praktiske musikkundervisning med hjelp av IKT. Jeg har valgt en induktiv tilnærming i denne studien, hvor målet er å utvikle ny teori på grunnlag av mine funn (Larsen, 2007, p. 24). Forskning er å søke ny innsikt gjennom å etterprøve, fornye og videreutvikle det som til enhver tid fremstår som etablert eller anerkjent kunnskap fra et fagområde (Befring, 2007, p. 11). Dette studiet forsøker å avdekke hvordan en innovativ digital læringsressursen produsert med den hensikt å løse en utfordring i skolen, oppleves brukt i praktisk musikkundervisning av musikkklærere i ungdomsskolen. Bakgrunnen for denne oppgaven og valget om å bruke en digital læringsressurs i intervensjonen sier noe om mitt ontologiske og epistemologisk ståsted, noe som har satt føringer for metodevalget (Grenness, 1997, pp. 55-64; Kvale, 2015, p. 69). Ontologi i oppgaven handler om å finne ut hvordan læreren opplever praktisk musikkundervisning med hjelp av instruksjonsvideo. Valget falt derfor på DBR.

4.1.1 Litteraturgjennomgang

For å dokumentere studiens relevans i forhold til tidligere forskning, har jeg tatt for meg et utvalg av studier innenfor temaene i problemstillingen. Hensikten har vært å skape en relevant og grundig oversikt over tematikken. Det overordnede temaet for litteraturgjennomgangen var bruk av IKT i musikkundervisning og fordelte seg på følgende områder:

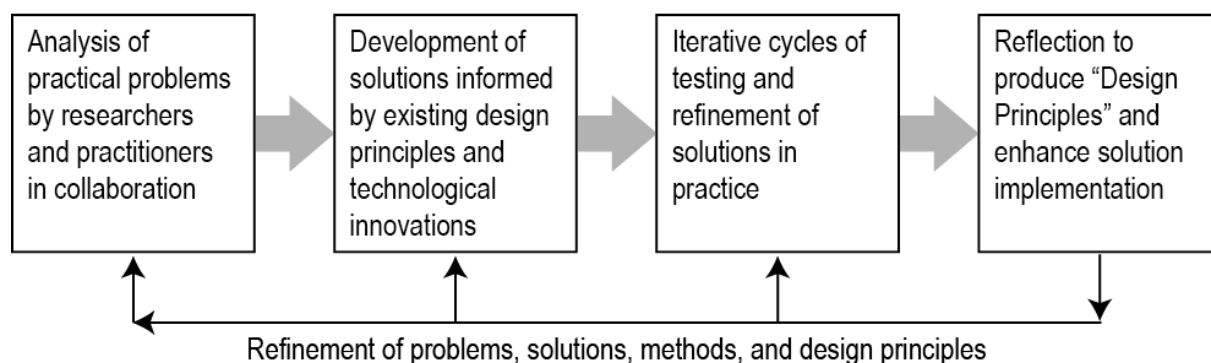
- Musikkklærerens arbeidsmåter i faget og rammeverket for skolen.
- Innføring av teknologi i musikkundervisning.
- Ulike strategier for bruk av teknologi i undervisning.
- Utvikling og design av en multimediaapplikasjon

Studiene er funnet frem til ved bruk av relevante søkeord i forskjellige databaser som er relevante for utdanningsfeltet, Eric, Google Scholar. Søkene har ikke hatt tidsbegrensning, da jeg innen bruk av instruksjonsvideo i praktisk musikkundervisning ikke har funnet relevant litteratur. I utvelgelsen av relevant litteratur er artikler og bøker lest og vurdert etter faglig relevans. Litteraturgjennomgangen fant frem relevant kunnskap på problemområdet, og avdekket samtidig behov for ytterligere forskningsbasert kunnskap.

4.1.2 Designbasert forskning

Intervensjonsforskning, eller praksisrettet forskning, har som intensjon å gjennomføre intervensjoner for å fremme endringer (Amble et al., 2017, p. 71). Under dette forskningsparadigmet finner vi designbasert forskning (heretter DBR). DBR er utviklet spesielt mot forskning på undervisning og skole hvor hensikten er å identifisere problemer med det mål å forbedre eksisterende praksis, gjennom å skape en innovasjon (KILDE). Et kjennetegn ved DBR er at utformingen av designet av læringsressursen er en viktig del av intervensjonen. Designprosessen, testingen av innovasjonen og dannelsen av teori er vevd sammen i en intervensjon (Bakker & Van Eerde, 2014, p. 3). I DBR er det forskeren som både tar initiativet til intervensjonen og har rollen som designer. DBR muliggjør prototyping av et spesifikt produkt. Kjernen i DBR er iterativ utvikling av en innovasjon, som en del av en intervensjon, der designet blir testet i en autentisk ramme i en skolekontekst. Teori og hypoteser om læring er innebygd i utformingen av innovasjonen. DBR tar utgangspunkt i læringsteori og har en induktiv tilnærming hvor målet er å forbedre utdanningspraksis gjennom analyse, design, utvikling og implementering av et læringsdesign, og på bakgrunn danne teori og forbedre praksis og skape kontekstualiserte designprinsipper gjennom iterasjoner (Bakker & Van Eerde, 2014, p. 2). Den designede innovasjonen er basert på teoretiske premisser med de viktigste teoretiske konstruksjonene utformet i det designede artefaktet (Fischer et al., 2018, p. 338). I følge Bakker (2014) er en nøkkelbeskrivelse av DBR at ideer knyttet til læring for elev eller lærer er formulert i designet og at dette i løpet av forskningsprosessen kan bli justert eller endret.

Design Research



DBR 1 Fasene i Designbasert forskning (Reeves, 2006)

4.1.3 Bakgrunn for intervensjonen

DBR tar utgangspunkt i læringsteori og har en induktiv tilnærming hvor målet er å forbedre utdanningspraksis gjennom analyse, design, utvikling og implementering av et læringsdesign, og på bakgrunn danne teori og forbedre praksis og skape kontekstualiserte designprinsipper gjennom iterasjoner (Bakker & Van Eerde, 2014, p. 2). DBR tar altså utgangspunkt i å produsere en innovasjon som med støtte i relevant litteratur, teori og praksis med det formål å løse et problem eller hinder i en undervisningspraksis. Intervensjonen kan være en læringsaktivitet, en type vurdering eller, som i dette forskningsprosjektet, design og testing av en digital læringsressurs (Brown, 1992). For å designe effektive innovasjoner er det fire design-karakteristikker man må ta i betraktning; rammeverket for læring, egenskapene til det valgte verktøyet, kunnskapsrepresentasjonen og kontekstuelle begrensninger (Jan, Chee, & Tan, 2010, p. 470). Disse fire design-karakteristikkene er forsøkt tatt hensyn til utviklingen av den digitale læringsressursen «Vi Spiller Blues!». Målet med denne studien har vært å få innsikt i læreres opplevelse ved bruk av en prototyp på digital læringsressurs rettet mot praktisk musikkundervisning, da IKT brukt i musikkfaget og samspill som metode i undervisning er noe mange lærere velger bort (Sætre et al., 2016). Både hensiktsmessig bruk av IKT i musikkfaget og samspill som aktivitet er forankret i læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2006). I tillegg er det utviklet teori om hvordan man skal produsere en instruksjonsvideo og det musikkdidaktiske aspektet er forsøkt innlemmet i den digitale læringsressursen. Designbasert forskning innebærer at intervensjonen designes i tett samarbeid mellom forsker og lærer. I dette tilfellet har jeg hatt en dobbeltrolle som både forsker og lærer i utviklingen av intervensjonen. Målet har vært å produsere en digital læringsressurs som er nyskapende i den forstand at den bruker IKT til lære

bort forskjellige instrument til elevene hvor det endelige målet er samspill, og dermed støtter læreren i både bruk av IKT i undervisning og i samspill.

4.2 Fasene designbaserte forskning:

Figuren under viser fremdriften av studiet.

«Vi Spiller blues!»			
Fase	Tid	Aktivitet	Karakteristikk
Forberedende fase: Analyse av et praktisk problem	August-september 2018	Oppstart på OsloMet	Teoriutvikling
Utviklingsfase: Utvikling av prototyp basert på designprinsipp og teknologisk innovasjon	September- november		Produksjon av den digitale læringsressursen
Intervensjonsfasen: Iterative sykluser for å teste og justere prototypen	Desember-januar		Testing av intervensjon
	Januar- april		Gjentakende syklus
Refleksjonsfase: Utvikle designprinsipp og teorier om læring på bakgrunn av funn i analyse	April-mai	Produsere ny teori	Analyse av data

4.2.1 Forberedende fase

Utgangspunktet for intervensjonen er gjort rede for i innledningen av denne oppgaven og drøftet i kapittelet om tidligere forskning. I teorikapittelet blir det gjort rede for hvilke teoretiske perspektiv som ligger til grunn for intervensjonen. På bakgrunn av dette ble konseptet for den digitale læringsressursen utviklet.

4.2.2 Utviklingsfase

I utviklingen av den digitale læringsressursen er det tatt utgangspunkt i presenterte teori som den digitale læringsressursen baserer seg på, og denne er tolket og innlemmet etter beste evne. Etersom filmene skulle bistå innen samspill i band, valgte jeg å lage en video til hvert av de vanligste bandinstrumentene; akustisk gitar, elektrisk gitar, bass og piano, samt en

introduksjonsvideo som forklarer tolv-takters blueskjema. Det ble deretter lagt ut en forespørsel på facebook-gruppa «Musikklærere i ungdomsskolen» hvor det ble søkt etter lærere som ønsket å delta i forskningsprosjekt med en beskrivelse av hva intervensjonen innebar. Potensielle deltagere ble deretter kontaktet på mail og fikk tilsendt en nærmere beskrivelse av forskningsprosjektet, forslag til lærerveiledning, noter/grep-tabell og link til instruksjonsvideoene(vedlegg). Deltakerne ble opplyst om formålet med intervensjonen og at en forutsetning for å delta var å stille til intervju i etterkant. En annen forutsetning for å kunne delta var at de vanligste bandinstrumentene var tilgjengelig på skolen og at elevene hadde tilgang på PC eller nettbrett. Hele 20 lærere takket ja og fikk tilsendt materialet. Videoene ble publiserte på Youtube, hvor jeg opprettet en kanal; «Vi spiller blues!» (Lie, 2019).

4.2.3 Intervensjonsfasen

Noen uker inn i intervensjonsfasen ble det sendt oppfølgingsmail til deltakerne om hvordan det gikk og hvordan den digitale læringsressursen fungerte i undervisningen. Hensikten med dette var å avdekke feil og mangler og eventuelt forbedre designet som et ledd i iterativ syklus. Det var også et mål å vise at jeg fulgte opp intervensjonen ovenfor deltakerne og dermed påvirke at flere deltok videre i intervensjonen. Flere av tilbakemeldingene gikk på det tekniske i filmene. Bla. var ikke lyden synkronisert godt nok mellom backingtracket og bevegelsene i filmene. Dette skyldtes at da filmopptakene ble gjort, var lyden fra backingtracket veldig lavt ut i monitor, noe som gjorde at det var vanskelig å holde takten. Det kom også tilbakemeldinger på at perspektivet i piano-filmen var for langt unna til å se hvilke tangenter som ble spilt. I den opprinnelige piano-videoen var både høyre og venstrehånd filmet samtidig. Det ble også ytret ønske om en instruksjonsvideo for trommer. Dette hadde jeg valgt vekk fordi jeg mente at dette instrumentet vanskelig ville la seg mediere via instruksjonsvideo. Men etter ønske fra en av informantene, lagde jeg en instruksjonsvideo som viser grunnleggende trommer og hvordan man kan spille blues(shuffle-rytme).

Følgende ble rettet etter tilbakemelding fra informantene i iterativ syklus:

- «Hjelpestemme» som teller slag i takt, gir beskjed om akkordskifte ble lagt til i alle «enkel-øving»-sekvensene.
- Ny Instruksjonsvideo som viser hvordan man spiller blues på trommer, shuffle-rytme.
- Nye pianovideoer ble laget, en for hver hånd.
- Lyd ble spilt inn på nytt og synkronisert

- Timestamps ble lagt til på alle videoene

Endringer i designet av instruksjonsvideoene ble gjennomført og videoene oppdatert på Youtube.

4.2.4 Refleksjonsfase

Intensjonen med intervensjonen var å utvikle teori om hvordan produsere en digitale læringsressurs til bruk i praktisk musikkundervisning og hvordan denne oppleves av læreren. Da jeg, som musikk lærer i ungdomsskolen, har hatt stor tro på dette konseptet har motivasjonen vært å teste ut mitt eget læringsdesign og finne ut hvordan musikk lærere opplever den digitale ressursen i sin undervisning. Siste fase i denne intervensjonen har vært å intervju 6 av lærerne som deltok i intervensjonen, analysere svarene deres og forsøke å produsere teori på grunnlag svarene på informantene.

4.3 Kvalitativt forskningsintervju

For å kunne gjennomføre refleksjonsfasen og få svar på problemstillingen, ble kvalitativ metode valgt for innsamling av data. I følge Kvale (2015, p. 42) er formålet med et kvalitativ intervju å forstå sider ved informantens dagligliv. Intervjuene med mine informanter ble gjennomført via Skype og ble tatt opp på en ekstern opptaker. Jeg valgte å ikke se informantene mine, men kun bruke lyd-funksjonen på Skype. Dette var bevisst, da alle informantene allerede hadde et forhold til meg gjennom videoene. For å skape distanse mellom meg og informantene og fremstå som mer anonym, valgte jeg å ikke bruke bildefunksjonen. I følge Kvale (2015, pp. 51-52) er det kvalitative intervjuet en profesjonell samtale mellom forsker og intervjuobjekt hvor utspørringen går en vei og rollene er gitt på forhånd. Det asymmetriske maktforholdet som da oppstår, er et viktig aspekt ved det etiske rundt å gjennomføre et kvalitativt intervju. Dette ble forsøkt motgått ved å følge Mayos intervju metode (Kvale, 2015, p. 64). I gjennomføringen av intervjuene forsøkte jeg å rette oppmerksomheten mot hva informantene hadde å si. Jeg lyttet, fremfor selv å snakke. Underveis i intervjuet kartla jeg informantenes svar opp mot intervjuguiden, ved å krysse ut ulike tema. Mot slutten av hvert intervju ble hver informant spurt om jeg hadde forstått dem riktig i forhold til min oppfattelse av svarene som var gitt. Tematisering av intervjuundersøkelsen henviser til formulering av forskningsspørsmål og en teoretisk avklaring av temaet for studien (Kvale, 2015, p. 140). Før intervjuene kunne starte, var det viktig for meg å klargjøre ovenfor informantene det endelige målet med studien. Derfor startet jeg med å snakke med informanten om dette, før selve intervjuet startet. Det var spesielt viktig for meg å få frem hva som ikke fungerte med den digitale læringsressursen. Jeg ba derfor

alle informantene om å forsøke å være så ærlige som mulig og ikke holde tilbake informasjon om eks hva og hvorfor den digitale læringsressursen ikke fungerte. I utviklingen av intervjuguiden ble forskningsspørsmålene oversatt til intervju spørsmål, da disse kunne fremkalle tematisk kunnskap og bidra til en god samtale. Dette ledet til valget på å lage en semistrukturert intervjuguide hvor en rekke temaer skal dekkes med forslag til oppfølgingsspørsmål. En semistrukturert intervjuguide er også ifølge Kvale (2015, pp. 156-157) preget av åpenhet når det gjelder endringer i rekkefølgen og formuleringen av spørsmål og dermed kunne forfølge svarene som gis. Dette samstemte godt med min intensjon da jeg hadde en rekke temaer som skulle dekkes (SE VEDLEGG). Forskningsspørsmålene ble oversatt til seks tema jeg ønsket belyst. Til hvert tema lagde jeg et deskriptivt intervju spørsmål som hadde som hensikt å utløse spontane beskrivelser fra informanten, snarere enn å få forklaringer på hvorfor noe fant sted (Kvale, 2015, p. 164). Spørsmålene mine ble innledet med «Hvordan» og «Hva skjedde...», slik at informantene så fritt som mulig skulle fortelle om sine erfaringer. Intervjuguiden var utgangspunkt for alle intervjuene. At jeg allerede i planleggingen av intervjuene og skrivning av intervjuguiden hadde formulert spørsmålene ut ifra tematiske aspekter ved problemstillingen, medførte at analysering og drøfting av dataene ble enklere. Intervjuene ble tatt opp på en ekstern opptaker og disse opptakene ble deretter transkribert. En forutsetning for at transkripsjonen skulle bli så enkel som mulig, var det viktig å sørge for at opptaket som ble gjort var av beste kvalitet. Det ble derfor benyttet en ZOOM, stereo-opptaker, utlånt ved OsloMet. Jeg prøvde også å snakke så tydelig som mulig gjennom intervjuet for å lette transkripsjonen.

4.3.1 Analyse av intervju

Det som kom frem i intervjuene måtte bearbeides for å kunne analyseres. Jeg leste derfor igjennom alle intervjuene mine for å få et helhetsinntrykk og for å planlegge det videre analysearbeidet. De transkriberte intervjuene ble lagt inn i Hyperresearch, og deretter kodet med utgangspunkt i temaene i intervjuguiden. Dette medførte at mange av kodene var gitt på forhånd, selv om nye momenter dukket opp. Koding fører ofte til kategorisering, som ifølge Kvale (2015, p. 228), innebærer at meningen i lange intervjuuttalelser reduseres til noen få enkle kategorier. Temaene i intervjuguiden ble da til kategorisering av kodene. Ved å ta utgangspunkt i intervjuguiden, kunne jeg via Hypertransfer søke opp ulike tema eller koder i dataene. I prosessen ved å analysere den kodede teksten, til å presentere funnene, ble den kodede teksten meningsfortettet og parafraisert. Lauvås & Handal (2000) beskriver

parafisering som forsøk å sette seg inn i og forstå og tolke meningen i det som er sagt, noe jeg etter best evne gjorde da dataene ble overført og presentert i funn-kapittelet.

4.3.2 Validitet, reliabilitet og generalisering

Validitet innen kvalitativ forskning dreier seg om metoden som er brukt, undersøker det den har til hensikt å gjøre (Thurén, 1993, p. 32). Forskningen skal kunne etterprøves og det må redegjøres for hvordan datamaterialet er utviklet. Jeg har ønsket å avdekke læreres opplevelser og tolke deres refleksjoner. Jeg har selv produsert instruksjonsvideoene som blir brukt og laget det metodiske opplegget. At jeg har hatt en formening om at denne intervensjonen vil oppleves positivt for andre lærere, har påvirket hvordan spørsmålene i intervjuet har blitt utarbeidet og hvordan dataene er blitt tolket. Min egen påvirkningskraft og troverdighet kan utgjøre en feilkilde i tolkningen av informantenes svar. Forskning farges av forskerens sosiale bakgrunn, erfaringer, kultur og adferd (Tiller, 2004, p. 124). Dette kalles en refleksiv forestilling om forskningsprosessen og innebærer at all forskning uunngåelig reflekterer og til en viss grad er skapt av forskeren. Samtidig vil mine informanter også være preget av at de skal fortelle om hvordan mine instruksjonsvideoer har fungert i sin egen undervisning. Det har derfor vært svært viktig å ha en refleksiv tilnærming til anskaffelsen av empiri og tolkningen av denne. Gjennom analysearbeidet har jeg ikke bare analysert svarene fra informantene, men også meg selv i håp om å avdekke i hvilken grad funn skyldes egne antakelser og verdier. Min tilstedeværelse, både som intervjuer, men også direkte i instruksjonsvideoene, har påvirket informantene. Etersom jeg selv er produsert filmene, er «programleder» og gjennomfører forskningen er det viktig å være bevisst det asymmetriske maktforholdet som oppstår i intervjuene med informantene (Kvale, 2015, p. 51). Dette forsøkte jeg å være ved å ha en detaljert intervjuguide og holde meg til den. Jeg forsøkte å stille åpne spørsmål la informanten svare fritt.

Reliabilitet har med forskningsresultatene konsistens og troverdighet å gjøre og om min forskning kan reproduseres av andre forskere (Kvale, 2015, p. 276). Min tolkning av teorien om hvordan instruksjonsvideo bør produseres for å maksimere den pedagogiske effekten, baserer seg på min subjektive forståelse og tolkning av teori og erfaringer som musikkklærer. Tiden tatt i betraktning har gjort at ikke alt har vært optimalt med den digitale læringsressursen. I ettertid ser man at man burde tatt andre hensyn i designprosessen eller at læringsinnholdet i instruksjonsvideoene skulle ha vært lagt opp annerledes. Dette kan ha påvirket hvordan instruksjonsvideoene fungerte i undervisning og en annen forståelse av hvordan lage pedagogiske instruksjonsvideoer kunne ha gitt et annet resultat. Et annet viktig poeng her, er

at det i utgangspunktet var tjue lærere som meldte seg på, og mottok opplegget. Men kun seks av disse ble med i hele prosessene og gjennomførte undervisningsopplegget. Hvorfor nettopp disse seks valgte å gjennomføre, kan man ikke si sikkert.

Med generalisering mener vi i hvilken grad funnene i forskningen kan overføres til andre kontekster (Kvale, 2015, p. 289). I denne sammenhengen vil dette si om mine informanternes opplevelse av bruk av den digitale læringsressursen, vil oppleves likt av musikk lærere og elever ved andre skoler. Ved å ha en kvalitativ tilnærming fokuserer man på mønster og spor i den aktuelle forskningen, heller enn å se muligheter for generalisering. Generaliserbarheten ligger i hvordan leseren av oppgaven forstår helheten i forskningsprosessen. Ved å gå i detalj og tilby tilstrekkelig informasjon om hele forskningen, skal leseren få muligheten til fullt ut forstå meningen av forskningen og selv overføre den til relevante kontekster.

4.3.3 Etikk

I dette forskningsprosjektet har jeg forsøkt å følge de retningslinjer som følger kvalitativ forskning. Ovenfor informantene har jeg forsøkt å etterfølge tre viktige etiske retningslinjer for kvalitativ forskning; informert samtykke, konfidensialitet og konsekvenser ved at informantene deltar i min studie. Dette ble informantene opplyst om på e-post og under selve intervjuet.

4.3.4 Oppsummering av metodevalg og forskningsdesign

Gjennom en kvalitativ forskningsprosess har jeg forsøkt å finne ut hvordan læreren opplever bruk av instruksjonsvideo i praktisk musikkundervisning i ungdomsskolen. I litteraturgjennomgangen er oppgavens relevans til tidligere forskning plassert, og det er gjort rede for hvilke kriterier som har ligget til grunn for søkene. Intervensjonen er utviklet etter prinsippene i designbasert forskning da designet tar utgangspunkt i et reelt problem i skolen som forsøkes løst med bruk av innovativ teknologi. Intervensjonen ble delt inn i fire faser; forberedende, utvikling, intervensjon og refleksjonsfase. I refleksjonsfasen ble det gjennomført seks intervjuer med lærere som hadde deltatt i intervensjonen og data ble samlet inn gjennom intervju. Dataene ble transkribert og videre bearbeidet i analyseverktøyet HyperResearch. Studien ble utført med godkjenning av NSD. I min redegjørelse har jeg etterstrebet å være åpne i alle deler av studien for å sikre høy grad av reliabilitet og validitet. I neste kapittel presenteres funnene fra analysen av intervjuene.

5 Seks musikk læreres erfaringer med «Vi Spiller Blues!»

I dette kapittelet vil jeg presentere og drøfte funnene fra datainnsamlingen. Dette vil jeg gjøre ved å ta utgangspunkt i forskningsspørsmålene, som skal gi svar på problemstillingen:

Hvordan oppleves den digitale læringsressursen «Vi Spiller Blues!» som et supplement i praktisk musikkundervisning?

5.1 Informantene

Jeg begynner med en presentasjon av informantene. Her blir erfaring, kompetanse og arbeidssituasjon bli presentert. Det har vært viktig å se på hva som er motivasjonen for å delta i prosjektet, da både IKT og samspill i musikkundervisning er noe som prioriteres vekk av lærere (Sætre et al., 2016). Hva slags fag informantene mener musikkfaget skal være, er relevant da læreren har stor påvirkningskraft for hva som skal vektlegges i faget (KILDE). Videre presenteres informantenes erfaringer med bruk av IKT i musikkundervisning, da IKT er et av fagets grunnleggende ferdigheter og denne intervensjonen baserer seg på en digital læringsressurs. Hensikten med å se på informantenes bakgrunn, er å forsøke å få frem hvordan denne kan ha påvirket resultatet av intervensjonen.

5.1.1 Bakgrunn, utdanning og skole

Informantene består av seks lærere, to kvinner og tre menn, som alle underviser i musikk på ungdomsskoler spredt over hele Norge. Arbeidserfaringen varierer fra 1 til 17 år som lærer i musikk. To av informantene har mellomfag i musikk fra lærerhøgskole. En har master i musikkvitenskap. En har diverse kurs innen musikk fra høgskoler, men ingen formell grad. En informant har ingen formell utdanning i musikk, men er utdannet allmennlærer. Alle informantene driver med musikk på fritiden, hvor to oppgir å spille i band. Skolene informantene jobber på, er spredt over hele Norge og har varierende elevtall, fra skoler med mange paralleller til en fådelt skole med under 20 elever fordelt på alle trinn.

5.1.2 Motivasjon for å delta i prosjektet

Informantene har oppgitt vidt forskjellige grunner og motiv for å ønske å delta i prosjektet. Informant 1 bruker egenproduserte instruksjonsvideoer i musikkundervisningen sin til vanlig og er godt kjent med konseptet. Et ønske om å prøve nye og kanskje mer profesjonelt produserte videoer samt få ny inspirasjon på området har vært informantens hovedmotivasjon for å delta. Informant 2 har ambisjoner om å få inn den digitale delen av musikkfaget og trekker dette frem som motiv for at hun ville være med i prosjektet. Det at hun synes sjangeren blues er spennende og ønsker å prøve en ny innfallsvinkel på undervisningen, har også vært en motiverende

faktorer for å delta. Hun har heller ikke kompetanse på alle instrumentene. Informant 3 har som mål at musikkundervisningen skal være praktisk rettet og at elevene skal spille mest mulig og har vært på utkikk etter et opplegg eller metode som kan bistå han med dette. Informant 4 trekker frem sin manglende kompetanse på bandinstrumenter og lite erfaring med samspill som motiv for å delta. Forventninger om at undervisningen kan organiseres på en ny måte og at elevene kan få instruksjoner fra video og blir mer selvgående i klasserommet, er også et motiv for å delta. Informant 5 oppgir som motiv for å delta i prosjektet var at informanten hadde fått knuter på stemmebåndet og at elevene da heller skulle få instruksjoner av videoene enn av læreren. Ellers syntes han det virket spennende med en ny metode og at han liker sjangeren blues. Informant 6 nevner at forventninger om muligheten til å følge opp enkeltelever bedre, samtidig som elevene kan sitte foran pc-skjermen og lære seg noe selv.

5.1.3 Hva slags fag skal musikkfaget være?

Alle informantene er opptatt av at musikkfaget skal være et praktisk fag. De begrunner dette ulikt, men argument som går igjen er at de er opptatt av at musikkfaget skal være et praktisk fag for at elevene skal få utfolde seg, oppleve samhandling, samarbeid og mestringsfølelse i. Informantene opplever at elevene foretrekker praktisk musikkundervisning. Informantene er opptatt av at samspill i undervisningen er viktig og at elevene liker dette godt.

5.1.4 Erfaringer med bruk av IKT i undervisning

Fem av seks informanter har erfaringer med å bruke IKT i musikkundervisningen. En av disse har erfaring med instruksjonsvideo som teknologi i musikkundervisningen.

5.1.5 Oppsummering

Det sentrale for denne studien er å få frem årsaker til hvorfor eller hvorfor ikke den digitale ressursen har fungert etter sin hensikt. Ved å se på informantenes bakgrunn, motiv og erfaring, er målet å få frem hvordan disse kategoriene påvirker resultatet av intervjuene. Informantene har ulik grad av formell og uformell kompetanse. De har også ulik erfaring som musikk lærere i ungdomsskolen. Skolene de jobber på, varierer i størrelse og antall elever. Det de har til felles er at de alle driver med en form for musikkaktivitet på fritiden. Informantene har forventninger til at «Vi spiller blues!» kan bidra i praktisk musikkundervisning og flere har forventninger til at denne måten å bruke IKT på, kan gi gevinster i form av endring arbeidsmåte og bedre tid til å følge opp enkeltelever. To informanter trekker frem sin manglende kompetanse på bandinstrumenter som motiv for å delta. Dette samsvarer med flere av artiklene nevnt i tidligere forskning, som hevder at lærerne så muligheter i bruk av IKT i klasserommet (Savage, 2007) (Wise et al., 2011).

Flertallet av informantene er tydelige på at de ønsker at musikkfaget skal være et praktisk fag. Man kan derfor anta at de har en forståelse eller et ønske om at IKT brukt på denne måten kan bidra til dette. Alle informantene er opptatt av at musikkfaget skal være et praktisk fag, dog i ulik grad. At musikkfaget skal gi elevene en opplevelse av samhandling, samarbeid og mestringsopplevelse går igjen i svarene. Flertallet av informantene har inntrykk av elevene synes praktisk musikkundervisning er gøy og noe elevene setter pris på. To av informantene mener praktisk musikkundervisning er tungt å drive med, men ønsker allikevel at faget skal være et praktisk fag. En informant peker på rammefaktorer som ikke er tilstede, som en årsak til at praktisk musikkundervisning nedprioriteres.

Fem av seks informanter har erfaring med bruk av IKT i musikkundervisningen sin, men hvor kun en av disse har erfaring med bruk av instruksjonsvideo som teknologi. Samtlige av de 5 har erfaringer med programvare som går under Kvidals to første posisjoner. Ut ifra disse funnene kan man hevde at disse seks lærerne er motiverte til at denne tilnærmingen til bruk av IKT i undervisningen kan gi en form for pedagogisk gevinst. Det at informantene har ulik kompetanse og erfaring er et interessant poeng å trekke frem, da det er nettopp dette argumentet som trekkes frem av Sætre (2016), om at valg av arbeidsmåter i faget avhenger av musikk lærerens selvtillit knyttet til arbeidsmåten og årsak til at mange musikk lærere velger bort samspill. Til tross for ulik bakgrunn og erfaring ser de potensialet at denne type teknologi kan støtte undervisning i praktisk musikkundervisning.

Dette kan da bety at lærerens formelle kompetanse ikke styrer valget om bruk av instruksjonsvideo som teknologi

På bakgrunn av funnene over er det sannsynlig at informantene er positive til at den digitale læringsressursen kan fungere i klasserommet.

I Sæthres forskning trekkes det frem at arbeidsmåter i faget styres av musikalske fritidsinteresser på fritiden (Sætre et al., 2016). Av mine informanter er det kun to som aktivt spiller i band på fritiden, mens en er gitarist. Halvparten av informantene spiller ikke i band, men ønsker å prøve ut læringsressursen for å få til samspill i klassen. Dette kan tyde på at et digital læringsressurs som har som mål å fremme praktisk musikkundervisning, kan ha livets rett.

Ut ifra overnevnte data trekker jeg ut tre hovedfunn:

- Alle informantene ønsker at musikkfaget skal være praktisk rettet, dog i ulik grad.

- Erfaringer med IKT i musikkundervisningen begrenser seg til Kvidals to første posisjoner, med ett unntak.
- Tiltros for ulik bakgrunn når de kommer til utdanning og Motivet for å delta er å bruke IKT på en ny måte som kan fremme praktisk musikkundervisning.

5.2 Musikkunnskap mediert gjennom den digitale læringsressursen

En av hensiktene med «Vi spiller blues!» er at den skal formidle musikkunnskap på en ny og innovativ måte ved å kombinere lyd og bilde. Det er derfor viktig å avdekke hvordan informantene opplevde kunnskapsformidling gjennom den digitale læringsressursen. Ved å stille spørsmål om hvordan de opplevde at elevene oppfattet hva de skulle gjøre, ønsker jeg å få frem hvordan informantene opplevde at læringsressursen formidlet musikkunnskap.

Informantene ble bedt om å svare på hvordan de syntes læringsressursen formidlet kunnskap.

Informant 5:

« .. Jeg synes det var veldig klart og tydelig med skjemaer og når de spilte i lag, når du viste halvt tempo-videoen, og hvordan grafikken var med akkorder og skjemaet som kom opp, det var veldig bra.»

Informant 6:

« - Elevene opplevde dem som veldig ålreit – grepene kom jo under og... linjen for oss som skulle spille, og litt slike ting. Delt skjerm eller hva du kaller det. Og det likte dem veldig godt. Jeg så at de ofte hadde pause i filmen slik at de fikk opp akkordskjemaet eller fikk opp grepene og... ja. De fikk opp det visuelle.»

På spørsmål om elevene forsto takt og telling mediert via læringsressursen svarte informant 2:

Jeg tror nok at det er sånt som jeg har sagt uendelig mange ganger, at en takt varer i fire slag.. men det var ikke før nå at de forsto det. Så det var.. og når vi har hatt sånn her samspill-greier før, med akkorder og sånn, så har kanskje noen telt, men at de - bare ja - da har visst og sånt. Mens nå med dette skjemaet og sånn, så kom de veldig til hvordan de skulle telle takt. Så det var kjempebra.

Informant 4 blir spurt om hvordan hun opplevde videoene ga god instruksjon på hva elevene skulle lære seg:

-...Og særlig det der med den visuelle greia. At de.. ser.. takten, de ser rytmen. Noen av dem synes jo at den shuffle-rytmen var litt vanskelig, for eksempel. Og da er det greit at

de ser og hører, hvordan den gjøres. Skal vi se, jeg må tenke litt.. nei altså, det var kanskje noen av dem som ble litt forvirret når disse.. oppgangen, nedgangen og mellomspill og solo og det kom inn. Da ble de plutselig veldig usikre, hvor er det det kommer inn og.. det skjønnte de ikke helt, da. Men, så da måtte jeg inn, og forklare litt ekstra.

Flere av informantene trekker frem kombinasjonen av grafikk og lyd som hensiktsmessig for å forklare abstrakte strukturer for elevene:

Informant 4 forteller:

«Før, (før dette prosjektet) hvis jeg har prøvd å vise dem, forklart taktart og, du skal telle til en – fire og alle de greiene der, så synes de det har vært litt vanskelig, og de har ikke skjønt begrepet takt og rytme.Det var et visuelt hjelpemiddel i tillegg til bare det at jeg står og forklarer. Så det så ut til å hjelpe.»

Videre forteller informanten at det plutselig løsnet når elevene fikk dette presentert grafisk og verbalt i videoene.

Informant 2 har en lignende erfaring, men uten bruk av den digitale læringsressursen. Hennes elever klarte ikke i like stor grad å forstå takt og rytme ut ifra den digitale læringsressursen. Hun brukte derfor 12-takters oversikten i filmen (den første instruksjonsvideoen) og forklarte det heller selv. Mens de «flinke» (informantens beskrivelse) elevene spilte til, telte hun taktslagene under akkordene i skjemaet. Denne måten fungerte for henne. Selv om denne måten å gjøre det på er litt annerledes enn hos informant 4, brukte begge en kombinasjon av lyd og bilde, noe som kan bekrefte multimedieprinsippet, om at å bruke ord og bilder er bedre enn bare ord eller bilder alene.

Sitatene over viser hvordan informantene opplevde den digitale læringsressursen som positivt til å formidle kunnskap i musikkundervisningen. Informantene opplevde læringsressursen som intuitiv, og at elevene forsto hva de skulle gjøre. En informant trekker fra hvordan kombinasjonen av lyd og bilde gjør det mulig å forklare noe abstrakt, noe informanten tidligere har slitt med å formidle tidligere, hvor det visuelle kombinert med takt (i form av lyd) blir oppfattet som sentralt og viktig. Dette kan tyde på at designet som er valgt i læringsressursen styrer den kognitive lasten slik at elevene klarte å kombinere det visuelle og verbale i arbeidshukommelsen. Det trekkes også frem at ikke alle elevene forsto takt og telling slik det ble mediert i ressursen. Noen av informantene opplevde at elevene var selvstyrte i prosessen

med å bruke den digitale læringsressursen, mens andre måtte inn og forklare hvordan man skulle gå frem.

5.2.1 Drøfting

Flere av informantene trekker frem hvordan det grafiske (akkorder, takt, tabulatur) ble fremstilt i ressursen på en forståelig måte og hvordan læringsressursen visualiserer abstrakt kunnskap, som takt og telling. Ut ifra dette kan man anta måten multimedia-prinsippet er tolket på, egnert seg til å forklare slik kunnskap. Elevene forstod, dog i ulik grad, hvordan takt og telling i blueskjemaet styrte når de skulle skifte akkord. Dette kan skyldes elevforutsetninger, da ikke alle elever

Dette kan også ha blitt påvirket av i hvor stor grad læreren har informert elevene om hvorfor denne kunnskapen er viktig. For alle elever er ikke musikk favorittfaget, og det kan derfor tenkes at enkelte elever ikke har forstått viktigheten med å forstå takt og telling, til tross for at dette blir mediert i læringsressursen. Her kan informantenes manglende forberedelse av hva elevene skulle lære ha påvirket. Ved å gi elevene en grundig innføring i temaet det skal undervises i, at sentrale begrep og sentrale læringsmoment forklares legger man til rette for at eleven skaper seg en mental modell av hva som skal læres (Brame, 2016). Informant 4 og 2 hadde ulike opplevelser med hvordan ressursen formidlet abstrakt kunnskap. Informant 4 har en mastergrad i musikkvitenskap som er forholdsvis ny og hennes motivasjon for å være med i prosjektet var bla at elevene skulle få et visuelt hjelpemiddel som støtte til undervisningen. Hun hadde altså i forkant av intervusjonen en slags formening om hva den digitale læringsressursen kunne bidra med. Dette kan ha medført at hennes formidling og forberedelse av elevene var mer gjennomtenkt enn hos informant 2, som ikke hadde noen erfaring med bruk av IKT i musikkfaget. Disse to informantene har ulik erfaring, utdannelse og alder. Det kan derfor tenkes at elevene til informant 4 har en mer oppdatert lærer som er flinkere til å forberede elevene til å bruke IKT, enn informant 2 som sier hun aldri har brukt IKT i undervisning før. Dette kan videre sees i lys av det Hanken & Johansen sier om lærerforutsetninger (2000).

Forberedelsesprinsippet handler om å gi eleven en innføring i konseptet eller temaet multimediaapplikasjonen omhandler. Ved at elevene presenteres for sentrale begrep og hensikten med læringsmomentet, legger man til rette for at den essensielle kognitive prosessen reduseres og at eleven skaper seg en mental modell om hva som skal læres. Dette ble forsøkt gjort i den digitale læringsressursen, ved å ha en introduksjon av blueskjemaet som en egne instruksjonsvideo, en innføring i hva elevene skulle lære. I lærerveiledningen ble lærerne oppfordret til å bruke den digitale læringsressursen som en del av et større

undervisningsopplegg om sjangeren blues. Dette ble ikke gjennomført av alle informantene, da forespørsel om å delta i intervju kom etter at skoleåret var startet og året var planlagt. Men det kan tenkes at flere elever hadde forstått viktigheten av å lære seg dette om de hadde oppfattet selve spillingen i en større kontekst.

I sin opplevelse av «Vi Spiller Blues!» trekker flere informanter frem hvordan den digitale læringsressursen, ved å kombinere bilder og lyd, visualiserer abstrakt kunnskap. Dette stemmer overens med multimedia-prinsippet til Clark og Mayer som sier at lyd og bilde i kombinasjon er bedre enn bare lyd eller bilde. Dette er også et eksempel på læringsprosessene flyttes fra læreren over til teknologien, slik det hevdes at Blended Learning kan medføre (Singh, 2003). Man kan anta at meningsfull læring har skjedd, ved at elevene har klart å se en sammenheng mellom verbale og billedlige representasjoner, og at designet har fungert til sin hensikt for enkelte elever. Dette stemmer overens med hva Greher (2011) sier om at å bruke teknologi i kunstoffagene kan gjøre undervisningen mer dynamisk og interaktiv. Flere informanter opplevde at den digitale læringsressursen visualiserte kunnskapen til elevene på en ny og innovativ måte og at denne var intuitivt mediert ved å kombinere lyd og bilde. Flere informanter trekker frem hvordan den visualiserte abstrakt kunnskap. Men kan designprinsippene innen CTML er derfor anta at den digitale læringsressursen oppnådde dette, men at elev- og lærerforutsetninger spiller inn og i hvilken faglig kontekst elevene forsto den digitale læringsressursen.

5.3 Erfaringer med teknologien

Den digitale læringsressursen baserer seg på instruksjonsvideo som teknologi hvor den interaktive funksjonaliteten er en sentral del av teknologien. Hvilke erfaringer gjorde informantene seg om bruk av teknologien i klasserommet?

Informant 3 forteller om hvordan han opplevde teknologien i bruk.

«...men som sagt så så jeg det som var med de videoene, at det var jo.. Det funket rimelig greit, det var så mye, kanskje det ble mindre.. det er jo det som er utfordringen, å sitte å se en lang video, de stopper jo ikke? og repeterer.. Sånn som man bør gjøre i forhold til å lære seg sånne ting, og lære seg ting effektivt. Det er vel lagt opp til det i videoene, men i og med at det går et sammenhengende løp, at det faktisk.. sånn sett burde det være delt opp sånn, eller loope det, sånn at det faktisk tar veien dit.»

Det kommer frem at informanten ikke er helt fortrolig med hvordan instruksjonsteknologi kan brukes.

På spørsmål om hva som kunne vært gjort annerledes i læringsressursen, svarte informant 5:-

Det som kunne vært bedre var at, ja det ble mye informasjon på en gang. Jeg ville ha tatt vekk, at du forteller dem hvordan de skal slutte, for at det skal høres bra ut den første, helt i starten der. Og så måtte bare kun fokusert på tolvtakts-skjemaet. Ikke noen variasjoner av det, for der ble de - da endte de opp med.. Ja, de ser videoen fra A til Å, og så ender det opp med at de enten lurere på hvordan de skal begynne eller slutte. En skulle hatt en sånn enkel, med bare tolvtakts-skjemaet. Og så kunne en da utvikle, når det er satt, så kunne de jo enten ha funnet ut at de skulle ha begynt med de siste fire taktene, og at de skulle ha en ekstra E og A på slutten.

Informanten snakker her om hvordan alternativ avslutning på bluesen ble vist i samme sekvens som resten av bluesskjemaet.

Informant 2 svarte dette på samme spørsmål:

Men det som var, de var litt lange. Det var litt mye prat først, og så kom det til; Det var det flere (elever) som sa, kan vi spole.

På oppfølgingsspørsmål om elevens bruk av kapitelfunksjonen, timestamps svarte informant 5:

Ja, det var en av tingene de ikke var helt drevne med. Jeg tror ikke jeg fikk vist det heller, sånn felles kanskje. Så noen - ja, det var liksom noe som spredte seg blant elevene, det var noen som visste det, og noen brukte det, og andre ikke, kanskje.

Senere i intervjuet utdyper informant 5:

«...Å noen forsto at her kunne de trykke på pause og jobbe litt med så langt de hadde sett. Mens andre så hele og så lurte de på; hvordan skal jeg klare alt det her.»

Informant 2 og 4 beskriver hvordan de observerte elever bruke den interaktive funksjonaliteten i instruksjonsvideoene:

«Og noen synes at det var helt fantastisk og kunne sitte med videoen og stoppe og spole tilbake og sånn. Og andre synes det var veldig vanskelig.»

Informant 4:

«Ja. Ja det gjorde de. De hoppet rett til, altså når de skulle sitte og øve. Så hoppet de rett på øvedelen. Ja. Og så han som spilte bass som sagt, han har jo litt anlegg tydeligvis

for det, så han drev og hoppet også og skulle finne de der oppgavene og alt det der. Prøve å ta det.»

På spørsmål om hvorfor han trodde elevene ikke brukte denne funksjonaliteten svarte informant 3:

«Så kanskje forberedelser, det ser vi i ettertid at det skulle vi ha vært tydelige på det, hvordan du lærer. Rett og slett bevisstgjort dem(elevene) mere på hvordan du lærer fra video eller hvordan du lærer fra materiell da.»

5.3.1 Drøfting

Der var delte erfaringer hos informantene om hvordan elevene behersket teknologien og hvordan de oppfattet den digitale læringsressursen. Noen av informantene påpekte at segmenteringen av innholdet ikke var intuitiv nok og at dette skapte forvirring hos elevene. Enkelte av informantene opplevde at elevene syntes instruksjonsvideoene var lange og at de inneholdt for mye prat. Informantene peker på hvordan selve interaktive funksjonaliteten i teknologien (instruksjonsvideo) ikke var godt nok kjent for hverken informantene eller eleven. Mens andre informanter opplevde at elevene var bevisst denne funksjonaliteten. Segmentering av læringsinnholdet er et viktig prinsipp fra CLMT for å legge til rette for essensiell prosessering i arbeidsminnet og hindre at læringsinnholdet blir for komplekst. Segmentering av innholdet legger til rette for at brukeren kan engasjere seg i mindre biter av ny informasjon og samtidig beholde kontrollen i læringsprosessene (Brame, 2016). Flere av informantene opplevde at videoene var segmentert på en måte som var forvirrende for elevene, fordi det ble for mye informasjon på en gang. Man kan da anta at dette påvirket den kognitive lasten og at denne ble for stor og kunnskapen ikke prosessert. En informant trakk frem at elevene opplevde videoene som lange og at de inneholdt for mye dialog i starten. Mens en annen informant opplevde at elevene behersket time-stamps funksjonaliteten og manøvrerte seg mellom instruksjonsvideoens del-kapitler og repeterte ulike sekvenser i instruksjonsvideoene. Informantene hadde altså ulike erfaringer med hvordan elevene opplevde segmenteringen og bruken av instruksjonsvideoenes interaktive funksjonalitet. Timestamps-funksjonaliteten ble lagt til den digitale læringsressursen som en del av intervensjonsfasens iterative syklus, etter analyse av den første prototypen. Hensikten var å gjøre det lettere å manøvrere seg mellom kapitlene i instruksjonsvideoene og dermed strukturere innholdet bedre. Til tross for denne oppdateringen hadde informantene ulike opplevelser knyttet til bruk av denne. Flere av informantene hadde heller ikke fått med seg denne oppdateringen og var usikre på om denne informasjonen var blitt formidlet til elevene.

Kun en av informantene hadde erfaring med bruk av instruksjonsvideo i undervisningen sin. De resterende informantene hadde erfaringer med IKT i musikkfaget som ligger under Kvidals to første posisjoner. Man kan derfor anta at lærerforutsetningene (Hanken & Johansen, 2000, p. 52) for å bruke instruksjonsvideo ikke var optimalt tilstede hos informantene og at dette kan være en årsak til at enkelte elever heller ikke visste hvordan denne funksjonaliteten var tiltenkt. Dette funnet kan korrelere med forskningen til (Hernández-Bravo et al., 2016), som påpeker at elevenes forbedring i musikkferdigheter i stor grad blir påvirket av hvordan teknologien blir brukt og hvordan læreren bruker teknologien. Samme konklusjon finner vi hos Eyles (2018), som hevder at bruk av IKT i musikkundervisningen er avhengig av lærerens kunnskap og selvtillit knyttet til bruk. I lærerveiledningen (se vedlegg) informantene fikk utdelt i forkant av intervensjonen, ble det ikke stilt krav til å beherske instruksjonsvideo. Det at jeg antok at informantene kjente til hvordan de mest hensiktsmessig kunne bruke teknologiens interaktive funksjonalitet og videreformidle dette til elevene, kan ha medvirket til at informantene og dermed også elevene opplevde instruksjonsvideoene som de gjorde. Samtidig påpekes det av flere informanter at teknologien «instruksjonsvideo» er noe elevene må beherske. Flere av informantene fortalte om store variasjoner i hvor kjente elevene var med å bruke teknologien og observerte store forskjeller på hvordan elevene forstod den interaktive funksjonaliteten som ligger i instruksjonsvideoen, og hvordan dette igjen påvirket motivasjonen for å lære. Man kan derfor ikke gå ut ifra at å snu undervisningen (ved bruk av instruksjonsvideo) er å snakke alle ungdommers språk, slik det hevdes av Bergmann og Sams (2012) men at elevene har ulike forutsetninger for å klare å bruke teknologien slik den er tiltenkt. Man kan derfor anta at elevforutsetningene knyttet til bruk av teknologien, påvirket hvordan «Vi spiller blues!» fungerte som læringsressurs, slik Mazzola (2018) hevder, hvor suksess med IKT er avhengig av elevenes ferdigheter og hvor kjente de er med å bruke teknologien. Dette stemmer også overens med at å forberede elevene på hva (og hvordan) de skal lære i forkant av intervensjonen, kan redusere sjansen for at læringsinnholdet blir for komplekst og dermed øke sjansen for at læringsmomentet er mer overkommelig for eleven (Brame, 2016). Om elevene hadde fått en innføring, veiledning, på hvordan teknologien skulle brukes i forkant av intervensjonen, kan man anta at flere elever hadde forstått hvordan de skulle bruke teknologien. Da jeg planla intervensjonen gikk jeg ut ifra at informantene kunne bruke instruksjonsvideo og den interaktive funksjonaliteten som ligger implisitt i teknologien, men dette var en feil antakelse. En av hensiktene med å produsere denne læringsressursen var at den skulle fungere for lærere uavhengig av lærerens forkunnskaper. Men ut ifra dette

eksemplet kan man anta at både lærer- og elevforutsetninger spiller inn for hvordan selve teknologien vil fungere i klasserommet. Men kan derfor konkludere med at en egen instruksjonsvideo for hvordan bruke selve teknologien i klasserommet burde vært produsert og vært en del av lærerveiledningen. Både som en introduksjon til lærerne og til eleven, da dette kan føre til økning i lærerens selvtillit, slik Eyles (2018) hevder.

5.4 Organisering av undervisning

Lærerveiledningen la opp til at undervisningen skulle organiseres på en måte som åpner for samarbeid mellom elever og at lærerrollen blir friere, da læringsressursen tar over en del av lærerens oppgaver. Hvordan påvirket «Vi spiller blues!» organiseringen undervisningen?

Flere av informanten opplevde at å den digitale læringsressursen la til rette for samarbeidslæring mellom elevene:

Informant 5 sier:

«Så vi samlet instrumenter, bare. Da fikk de jo en sånn, med samarbeid, “Cooperative learning” - samarbeidslæring på skolen. Så jeg føler at elevene er veldig flinke til å hjelpe hverandre og, og at de trenger litt den mere toveis kommunikasjonen, at du får stilt spørsmål om akkurat det du ikke forsto, med videoen eller, det som var vanskelig.»

Videre utdyper han:

«Men de samarbeidet jo, altså det sitter en med videoen og så sitter og forklarer dette tolvtakters -skjemaet og når tid de må skifte, og de samarbeider jo – ja, når du skal spille i lag så må du jo hele tiden forklare hverandre hva de har forstått.....Det som gjør det vanskelig å samarbeide og å bruke videoen i tillegg, er jo at det blir veldig mye lyd i fra alle kanter.»

Informanten beskriver hvordan han observerte samarbeid mellom elevene, men påpeker også at denne formen for organisering av undervisningen, fører til mer støy i klasserommet.

Informant 2 forteller:

«Ja.. og så lagde de sine egne måter å spille piano på. Noen skrev en, en, en, på den første akkorden, to, to, to, på en andre akkorden, sant? De lagde sine egne systemer. Det var litt kult.»

Denne observasjonen beskriver hvordan noen elever lagde sitt eget notesystem for å spille/øve ut ifra det de fikk forklart i instruksjonsvideoen.

På spørsmål om informanten opplevde at denne organiseringen påvirket lærerrollen svarer hun:

«Ja. Veldig. Fordi at de har gått i gruppene etter hvert sitt instrument, så bass-gruppa er gått i ett rom, ukulelen er gått i ett rom, og gitarene og sånn og så - da har de på en måte vært der. Så de kommer inn, og vil begynne med en gang. Og så går de til sitt rom, og så går jeg rundt. Så det er virkelig endret. Ellers så har vi vært i ett rom alle sammen. Så det var veldig gøy.»

Informanten snakker her om hvordan undervisningen har endret seg fra at alle elvene er samlet i et rom, til at de nå er delt i grupper ut ifra instrument og samarbeider om å lære å spille. Videre beskriver hun hvordan hun nå går rundt til de ulike instrumentgruppene og følger opp elevene.

Informant 6 har en lignende opplevelse:

«Elevene var veldig selvregulerte, og de styrte dette selv, veldig fint. De aller fleste gjør det. Så, jeg er veldig fornøyd, det var veldig godt å kunne bruke mer tid i enkeltgrupper.»

Informant 2 opplever også at lærerrollen endrer seg:

«Jeg trodde jo at det skulle bli sånn at jeg bare satt bak kateteret og ventet til de var ferdige på en måte, at de skulle klare seg selv. Men det er det jo ikke. Men jeg synes det var, det er en annen måte å arbeide på, som er mye bedre. Mye koseligere, for jeg sitter ikke og har fokus hele tiden på meg og det jeg skal gjøre, jeg sender dem ut, og så går jeg og hjelper dem der de er. Det synes jeg var veldig greit. Veldig greit.»

5.4.1 Drøfting

Gjennomføringen av intervensjonen la føringer for organiseringen av undervisningen. Ved å overføre noen av lærerens oppgaver til den digitale læringsressursen, var målet at den skulle legge til rette for samarbeidslæring hos elevene og at lærerens rolle skulle endre seg fra instruktør til veileder. I det sosiokulturelle perspektivet er det aktiviteten og elevens og lærerens deltakelse i denne, som er grunnlaget for læring. Et viktig aspekt ved intervensjonen var å legge til rette for dette samspillet mellom artefakt, lærer og elev.

Flere av informantene trakk frem hvordan bruk av «Vi spiller blues!» la til rette for samarbeidslæring og at elevene hadde utbytte av denne arbeidsmåten. Det kan altså tenkes at denne måten å organisere undervisningen på, fører til økt samarbeid og samspill mellom elvene.

Dette stemmer overens med hvordan innføring av teknologi musikkundervisningen kan legge til rette for nye samarbeidsmåter i klasserommet (Savage, 2007, pp. 69-74).

Flere informanter opplevde at elever på egenhånd klarte å tilegne seg kunnskap fra instruksjonsvideoene og lærte seg å spille blues. Det innebærer at eleven via grafikk og bilder i instruksjonsvideoen, overførte teknikkene og fingersetting til sitt eget instrument, og deretter fysisk klarte å spille på instrumentet. Dermed utviklet de sine psykomotoriske evner. Det krever, ifølge Hanken & Johansen, at eleven er viljebestemt og har kontrollerte fysiske bevegelser (2000). Man kan anta at den digitale læringsressursen la til rette for at dette skulle skje. Dette kan også sees på som et uttrykk for at elevene var engasjerte og tok eierskap i sin egen læring, slik innføring av instruksjonsvideo (i flipped Classroom) blir hevdet å gjøre (Heng Ngee Mok, 2014) (Nouri, 2016).

En informant trakk frem hvordan noen elever lagde sitt eget notesystem på pianoet. For de aktuelle elevene var ikke grafikken i instruksjonsvideoen om piano tydelig nok og elevene utviklet sitt eget notesystem basert på tall. Dette funnet forteller noe om hvordan disse elevene tolket kunnskapen fra instruksjonsvideoen. De måtte ha en forståelse av hvilke tangenter som ble vist i instruksjonsvideoen og overføre dette til sitt eget piano. De måtte oppfatte og tolke inntrykket fra instruksjonsvideoen, og mentalt overføre dette til sitt eget system via arbeidsminnet. Man kan altså anta at den digitale læringsressursen la til rette for at generativ prosessering hos de aktuelle elevene. Altså at kognitive prosesserer som er nødvendige for å forstå det presenterte materialet skjedde. Denne formen for generativ prosessering fordret at elevene konstruerte sin egen kunnskap ut ifra den digitale læringsressursen. Videre passer dette funnet inn med det Savage (2007) hevder, om at innføring av teknologi i musikkundervisningen førte til at elever ansvar i læringsprosessen når teknologi var en del av musikkundervisningen.

Dette funnet illustrerer også hvordan de sosiokulturelle perspektivene trer frem gjennom ny organisering av undervisningen, da grunnleggende element for læring innen sosiokulturell læring er vordan utvikling av kunnskaper, ideer, holdninger og verdier utvikler seg i samhandling med andre (Lyngsnes & Rismark, 2014, p. 61). Da den digitale læringsressursen viste seg å være utilstrekkelig i sin formidling av kunnskap, konstruerte elevene kunnskapen selv. Samhandlingen mellom elevene og instruksjoner fra artefaktet, resulterte i at ny kunnskap ble konstruert. Den digitale læringsressursen hadde ikke dette som målsetning, og dette funnet oppstod som følge av læringsressursens utilstrekkelighet. Flere informanter trekker frem hvordan «Vi spiller blues!» fører til endring i organiseringen av undervisningen og at det fører til en endring i den tradisjonelle lærerrollen. Flere av informantene opplevde at dette ga gevinst

i form av å lettere kunne følge opp elevene. Dette stemmer overens med det Siegle (2014) hevder, at instruksjonsvideo (i flipped classroom) gjør at lærere får mer tid til å gi konstruktive tilbakemeldinger til elevene. Man kan derfor anta at den digitale læringsressursen tar over for noen av lærerens arbeidsoppgaver som igjen gjør lærerrollen friere. Dette stemmer overens med det Savage (2007) hevder, om at innføring av teknologi kan endre lærerrollen.

Å kombinere en multimediaapplikasjon med tradisjonell undervisning og selvregulering hos eleven, kan føre til mer effektiv undervisning bekreftes av Singh (2003). Informantenes opplevelser peker også på at den digitale læringsressursen tar over noe av lærerens rolle i å gi assistert læring på. På spørsmål om hvordan Informant 1 peker på at elevene har med seg «læreren» rundt omkring på skoen og at elevene får hjelp og veiledning via instruksjonsfilmen. Informant 3 som sier at å bruke opplegget var av som å få en ekstra lærer inn i klasserommet mens Informant 4 trekker frem at videoene gir henne muligheten til å lære bort noe hun ikke behersker. Dette viser hvordan den kan digitale læringsressursen overtar noen av måtene læreren assisterer læring på, modellering og instruksjon, og at læreren da får frigitt tid til å utøve de andre måtene for assistert læring.

Men ikke alle hadde like stort utbytte en slik organisering av undervisningen. En informant opplevde at denne tilnærmingen til samarbeid utfordret rammebetingelsene på skolen og at det ble mer støyete undervisning. Dette stemmer overens med funn i litteraturen hvor lærerne etterspurte klasserom som var til rettelt for bruk av IKT (Savage, 2007, p. 70)

5.5 Hvordan legger den digitale læringsressursen til rette for differensiering i undervisningen?

Et mål med den digitale læringsressursen er at den skal differensiere praktisk musikkundervisning slik at både sterke og svake elever (i musikk) skal klare å spille blues sammen i band. Hvordan opplevde informantene at den digitale læringsressursen la til rette for differensiering?

Informant 1 var den av informantene som hadde erfaring med egenproduserte instruksjonsvideoer i sin undervisning:

Jeg hadde jo aldri undervist i blues sånn da. Men jeg tror nok at de kom lengre. Du hadde turt å gjøre det vanskelig nok da, på noen av tingene, som jeg tenkte på. At du, jeg har nesten undervurdert elevene mine. Fordi at mange kan mer enn de får vist, mens – i og med at det var så differensiert mange av de tingene du gjorde der, så ble det, fikk

de vist mer, da. Så det synes jeg er bra. Så de som, de sterkeste fikk nok vist mere enn de ville ha gjort hvis jeg hadde lagd dem, tenker jeg.

Informant 2 opplevde også at de faglig sterkeste i musikk elevene møttes på musikkrommet:

Og så opplevde jeg at de som var veldig flinke, møttes på en måte på musikkrommet – de er kjempeflinke, så når de spiller så kommer de andre for å høre, for de er veldig flinke. Spill det der en gang til, så skal jeg vise hvordan det blir tolv takter og... og telle en – to – tre – fire.. og sånn. Sånn at jeg kan bruke dem som musikere rett og slett. Det var veldig gøy.

Informant 5 kommer med sin betraktning:

Det var jo mange som klarte det, med det ble nok litt, at altså de som var flinkest og sterkest faglige fra før som klarte det best. Så ja... de som slet litt med å forstå, de var vel mindre motiverte, begynte å gå inn på andre ting. Men for så vidt mindre enn jeg hadde fryktet, tror jeg.

Videre beskrive han:

«Plutselig satt det en og spilte gjennom hele – en som ikke hadde spilt gitar lenge i alle fall. Men plutselig kunne han hele blues-skjemaet og opp- og nedgangene, så det var noen sånne opplevelser der, det er gøy.»

To informanter opplevde at elever med fremmedspråklig bakgrunn, med kort botid i Norge, opplevde stor mestring i løpet av intervensjonen med den digitale læringsressursen. De forteller:

Informant 6: « Ja, jeg har en jente i klassen som kommer fra et sør-amerikansk land og ikke kan så mye norsk enda. I musikktime slipper hun å prate med oss, da er musikk språket hennes. Og hun kunne ikke spille tangenter før, men hun har så mye musikk i seg. Hun lærte seg veldig fort å spille piano veldig bra. Shuffle-rytmen og greier. Så det var veldig artig å se. Og dermed fikk hun en posisjon i klassen med en gang. De andre la merke til henne. Musikkfaget på sitt beste.»

Informant 4 trekker frem en lignende historie:

«Vi har en elev som snakker dårlig norsk. Som sliter med de andre fagene på skolen. Og han har jo virkelig blomstret opp nå. Skikkelig. Fordi at instruksjonene er så enkle at han skjønner D7 – A7. Han skjønner; ok, det betyr at jeg skal trykke der og der. Og han er jo, han storkoser seg jo. Ja, det synes jeg var fint.»

To av informantene opplevde at elever med dårlige norskkunnskaper opplevde mestring gjennom bruk av den digitale læringsressursen. Det kan tenkes at den grafiske fremstillingen av læringen ble forstått av disse elevene, da de ikke behersker norsk godt nok.

Informant 6 trekker frem at den aktuelle elevene har mye musikk i seg, og at dette kan tolkes som om hun er musikalsk anlagt. En metodisk utfordring for lærere, er å differensiere undervisningen slik at alle elever klarer å delta i læringsmålet (Hanken & Johansen, 2000, p. 88). Innføring av teknologi kan gi muligheter for differensiering (Nouri, 2016) (Siegle, 2014).

Det kan altså tenkes at «Vi spiller blues!» la til rette for differensiering av undervisningen.

På spørsmål om informantene opplevde at målet med den digitale læringsressursen, samspill i band ble det svart:

Informant 1:

«Nja, et av bandene klarte det. Men det er tid, det handler om tid. Hadde jeg hatt åtte uker, så hadde det vært lett. Men vi hadde fire (uker) da.»

Informant 3 svarer:

«...det var tre-fire grupper som fikset det, og resten fikset det i mindre grad.»

Informant 4 utdyper

«...men etter en sånn par ganger, så ble det... du merket at dem at; plutselig så ble det litt, egentlig artigere at nå skjønnte de poenget er ikke at de skal sitte alene å holde på, men vi skal spille i lag. Og de ble mer interessert da, og plutselig var det superartig.»

Informant 5 delte gruppene/bandene inn etter kjønn og opplevde enorm forskjell på gruppene

«Guttegruppene slet med å komme seg gjennom blues, mens de da tre jentegruppene, alle fremførte med sangtekst og kunne skjema og noen hadde solo og, så det var kjempesultat på de tre der.»

Alle informantene opplevde at elevene klarte å spille sammen i band, dog i ulik grad. Informanten som, på eget initiativ, delte inn i jente- og guttegrupper opplevde store forskjeller

på gruppene. En informant pekte på tid som den mest kritiske faktoren for å få til samspill. En informant opplevde at engasjementet for å få til samspillet økte da elevene forstod at hensikten med først å jobbe individuelt var for å senere spille sammen i band.

5.5.1 Drøfting

Læringsinnholdet i «VI spiller blues!» er forsøkt differensiert på en slik måte at både faglig svake og sterke elever skal kunne delta sammen i samspill. Differensieringen av læringsinnholdet i instruksjonsvideoene baserer seg på egne erfaringer og tolkning av mål i K-06. Flere av informantene opplevde at de faglig sterke elevene klarte å tilegne seg kunnskap bra den digitale læringsressursen og at de spilte sammen. Dette stemmer med hva Siegle (2014) hevder, om at instruksjonsvideo (brukt i Flipped Classroom), egner seg til å differensiere læringen oppover. Det stemmer også med det Hernandez-Bravo (2016) peker på i sin forskning, at elever med middels og høye musikalske evner, oppnådde høyere kompetanse sammenlignet med musikalsk svakere elever. Det er vanskelig å fastslå hvorfor sterke elever lot til å klare å bruke «Vi spiller blues!». Det er uvisst om de sterke elevene informantene trekker frem, er faglig sterke generelt, eller om de er faglig sterke i musikk. Dette kom ikke frem i analysen av intervjuene. En informant peker på tid brukt til intervensjonen som forklaring på hvorfor kun de sterkeste elevene klarte å lære seg å spille. Han kunne bare avsette 4 uker, dvs 4 musikktimer, til intervensjonen, noe som kan ha medvirket til at bare de sterkeste tilegnet seg kunnskapen fra den digitale læringsressursen. Flere informanter opplevde at elevene så på andre ting på youtube i løpet av intervensjonen. Dette kan ha medført til at disse elevene ikke fikk optimalt utbytte av læringsressursen og at dette påvirket hvor mye de klarte å tilegne seg av kunnskap. Man kan derfor anta at elevens grad av selvregulering spilte inn. Ettersom den digitale læringsressursen er publisert på youtube, uten restriksjoner, kan det tenkes at en annen, mer lukket, publiseringsflate er mer hensiktsmessig for å hindre at elevene blir fristet til å se på andre ting. På den annen side kan det tenkes at læringsinnholdet i læringsressursen holdet et for høyt nivå for den tiltenkte målgruppen og at dette ikke var godt nok differensiert nedover. En informant løste utfordringen med differensiering av læringsinnholdet, på eget initiativ, ved å la de elevene som ønsket det bruke ukulele. I den aktuelle skoleklassen var ukulele allerede kjent for elevene. Ettersom de samme grepene som brukes i den digitale læringsressursen også kan spilles på ukulele, og ukulele kan regnes som et enklere strengeinstrument enn gitar, kan dette være en måte å differensiere læringsressursen nedover. Informanten opplevde at flere elever dermed kunne delta mer i prosjektet.

To av informantene trekker frem opplevelser med fremmedspråklige elever som ikke kan snakke godt norsk, men som allikevel forsto og klarte å lære seg å spille via den digitale læringsressursen. Begge informantene påpekte hvordan det at akkurat disse to elevene opplevde mestring, var viktig for deres sosiale posisjon i klassen og at informantene opplevde at disse elevene ble lagt merke til av de andre elevene. Dette funnet er interessant da det sier noe om hvordan kunnskapen er mediert grafisk via den digitale læringsressursen. Man må her anta at elevene ikke forstod den muntlige fremstillingen av kunnskapen, men at det grafiske var nok til at disse to allikevel klarte å lære seg å spille. Den peker på at instruksjonsvideo som et supplement til praktisk musikkundervisning, kan være spesielt viktig for elever som ikke behersker norsk. Disse vil kunne delta på lik linje med norsk-språklige elever og raskere innlemmes i klassen. Selv om elevene ikke forsto norsk, så forsto de hva de skulle gjøre ut ifra hva som ble vist visuelt i filmene. Dette kan tyde på at den digitale læringsressursen overfører kunnskap visuelt. Men de fremmedspråklige elevenes elevforutsetninger vil også spille inn. At de er sterke. Hvilke elevforutsetninger som lå til grunn hos de fremmedspråklige elevene er umulig å si noe om.

En gruppe som kan romme både høyt presterende og svakt fungerende, består av elever som har en annen etnisk-kulturell bakgrunn enn de norske (Hanken & Johansen, 2000, p. 50).

Ut ifra denne diskusjonen, er det tydelig at det er vanskelig å konkludere med om «Vi spiller blues!» er differensiert riktig. Tid brukt på intervensjonen og selvregulering hos eleven kan tenkes å ha innvirkning på hvorfor læringsressursen fungerer eller ikke fungerer og at dette bør tas med i betraktning. Det kan tenkes at å inkludere flere enklere instrumenter eller at instrumentene spilles på en enklere måte, vil gjøre at flere elever vil ha utbytte av læringsressursen. Samtidig ser man at den grafiske fremstillingen av læringen kan gi fordeler til elever som ikke behersker norsk. Målet med den digitale læringsressursen er at så mange som mulig av elevene i en skoleklasse kan inkluderes slik at man ved å tilpasse opplæringen til så mange som mulig vil legge til rette for å gi mestringsfølelser, noe som er avgjørende for personlighetsutviklingen. Musikkaktiviteter åpner for at selv den enkleste prestasjon inngår i en meningsfull helhet (Hanken & Johansen, 2000, p. 90).

6 Oppsummering og konklusjon

Dette designbaserte studiet har tatt for seg utvikling og testing av en digital læringsressurs som har til hensikt å støtte lærer og elev i praktisk musikkundervisning. Målet har vært å se på hvordan designet til den digitale læringsressursen har lagt til rette for praktisk musikkundervisning med å mediere kunnskap om spill på instrumenter. I praktisk musikkundervisning og forsøker å si noe om hvorfor eller hvorfor ikke fastslå om den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!» har gjort den den var tiltenkt.

Denne masteroppgaven har hatt som mål å utvikle og teste en digital læringsressurs til bruk brukt i praktisk musikkundervisning på ungdomsskolen. Det er informantenes opplevelser med den digitale læringsressursen som har vært utgangspunktet for denne intervensjonen. Bidraget denne intervensjonen gir til kunnskap om utvikling av digitale hjelperessurser innen praktisk musikkundervisning ligger i den overordnede problemstillingen som ble stilt i innledningen:

Hvordan oppleves den digitale læringsressursen «Vi spiller blues!» som et verktøy for læreren i praktisk musikkundervisning på ungdomstrinnet?

Problemstillingen ble operasjonalisert i fire delproblemstillinger i et forsøk på å slå fast hvorfor

- Hvordan formidler «Vi spiller blues!» kunnskap?
- Hvordan fungerer instruksjonsvideo som teknologi?
- Hvordan påvirker «Vi spiller blues!» organiseringen av undervisningen?
- Hvordan differensierer «Vi spiller blues!» læring?

Gjennom den overordnede problemstillingen besvares delproblemstillingene.

På bakgrunn av funnene i denne studien mener jeg å ha grunnlag for å si at «Vi spiller blues!» kan støtte læreren i praktisk musikkundervisning på ungdomsskolen. Med visse forbehold. Kombinasjonen av lyd og bilde for å forklare abstrakt kunnskap i musikk, oppfattes som en god måte å formidle abstrakt musikkunnskap på.

Valg av instruksjonsvideo som teknologi for å formidle praktisk musikkunnskap er godt egnet, men er avhengig av lærerens og elevens forståelse av hvordan teknologien skal brukes for å fungere optimalt. Det er essensielt at læreren har god forståelse om hvordan denne måten å organisere undervisningen, krever at læreren forstår hensikten med konseptet.

Bruk av en digital læringsressurs i praktisk musikkundervisning gjør ikke læreren til en passiv hjelper, men fordrer at læreren aktivt forbereder elevene på det som skal læres og hvordan de skal bruke læringsressursen i klasserommet.

«Vi spiller blues!» legger til rette for differensiering av kunnskap som kan inkludere elever med ulike forutsetninger, men dette kan utbedres for å inkludere enda flere.

«Vi spiller blues!» legger til rette for samarbeidslæring og endrer lærerrollen fra instruktør til veileder, selv om denne typen organisering av undervisningen kan by på nye utfordringer.

Designbasert forskning søker ikke etter å finne universelle løsninger, men heller en forståelse av hvordan innovasjoner fungerer og hva som utgjør forbedringspotensialet (Anderson, 2005).

Designprinsippene som er testet ut i denne intervensjonen vil kunne være et videre utgangspunkt for mer forskning på utvikling av digitale læringsressurser i praktisk musikkundervisning. Jeg vil derfor hevde at jeg gjennom dette studiet har lagt til rette for videre utvikling av konseptet ved at ulike problemområder er belyst.

7 LITTERATURLISTE

- Amble, N., Bjønness, B., Berg, A., Furu, E. M., Hanssen, B., Postholm, M. B., . . . Krogh, E. (2017). *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold: Cappelen Damm Akademisk/NOASP* (Nordic Open Access Scholarly Publishing).
- Anderson, T. (2005). Design-based Research and its Application to a Call Centre Innovation in Distance Education. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 31. doi:10.21432/T26K60
- Bakker, A., & Van Eerde, H. A. A. (2014). An Introduction to Design-Based Research with an Example From Statistics Education. In C. K. A. BiknerAhsbabs, & N. Presmeg (Eds.), (Ed.), *Doing qualitative research: methodology and methods in mathematics education*. (pp. 1-57). New York: Springer.
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk: Samlaget*.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day: International society for technology in education*.
- Brame, C. J. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE life sciences education*, 15(4), es6. doi:10.1187/cbe.16-03-0125
- Brown, A. L. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178. doi:10.1207/s15327809jls0202_2
- Bråten, I. (2002). *Læring: i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv: Cappelen Akademisk Forlag*.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008a). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning, 2nd ed.* San Francisco, CA, US: Pfeiffer/John Wiley & Sons.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008b). Learning by viewing versus learning by doing: Evidence-based guidelines for principled learning environments. *Performance Improvement*, 47(9), 5-13. doi:<https://doi.org/10.1002/pfi.20028>
- Clossen, A. S. (2018). Trope or Trap? Roleplaying Narrative and Length in Instructional Video. *INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES*, 37(1), 27-39. doi:<https://doi.org/10.6017/ital.v37i1.10046>
- Crane, R., & Sornette, D. (2008). *Viral, Quality, and Junk Videos on YouTube: Separating Content from Noise in an Information-Rich Environment*. Paper presented at the AAAI Spring Symposium: Social Information Processing.
- de Vries, P. (2013). Generalist teachers' self-efficacy in primary school music teaching. *Music Education Research*, 15, 375-391. doi:<https://doi.org/10.1080/14613808.2013.829427>
- Eyles, A. (2018). Teachers' Perspectives about Implementing ICT in Music Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(5). doi:<http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2018v43n5.8>
- Fischer, F., Hmelo-Silver, C. E., Goldman, S. R., & Reimann, P. (2018). *International handbook of the learning sciences: Routledge*.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning*, 3-21.
- Greher, G., R. (2011). Music Technology Partnerships: A Context for Music Teacher Preparation. *Arts Education Policy Review*, 112(3), 130-136. doi:10.1080/10632913.2011.566083
- Greher, G. R. (2011). Music Technology Partnerships: A Context for Music Teacher Preparation. *Arts Education Policy Review*, 112(3), 130-136. doi:<https://doi.org/10.1080/10632913.2011.566083>

- Grenness, T. (1997). *Innføring i vitenskapsteori og metode*: Tano Aschehoug.
- Hallam, S., Burnard, P., Robertson, A., Saleh, C., Davies, V., Rogers, L., & Kokotsaki, D. (2009). Trainee primary-school teachers' perceptions of their effectiveness in teaching music. *Music Education Research*, 11. doi:<https://doi.org/10.1080/14613800902924508>
- Hanken, I. M., & Johansen, G. (2000). *Musikkundervisningens didaktikk*: Cappelen Akad. Forl.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*: routledge.
- Hauge, T. E. (2007). *Undervisning i endring: IKT, aktivitet, design*: Abstrakt Forl.
- Haugsbakken, H. L., I. . (2014). YouTube: Challenging Traditional Literacies and Encouraging Self-Organisation and Connecting in a Connectivist Approach to Learning in the K-12 System. *Digital Culture & Education*, 6:2.
- Heng Ngee Mok, m. i. o. (2014). Teaching Tip: The Flipped Classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7-11.
- Hernández-Bravo, J. R., Cardona-Moltó, M. C., & Hernández-Bravo, J. A. (2016). The effects of an individualised ICT-based music education programme on primary school students' musical competence and grades. *Music Education Research*, 18(2), 176-194. doi:<https://doi.org/10.1080/14613808.2015.1049255>
- Jan, M., Chee, Y. S., & Tan, E. M. (2010). *Unpacking the design process in design-based research*. Paper presented at the Proceedings of the 9th International Conference of the Learning Sciences - Volume 2, Chicago, Illinois.
- Jank, W., Meyer, H., & Meyer, H. (1991). *Didaktische modelle*: Cornelsen Scriptor Frankfurt a. M.
- Kinney, P., Keskula, D. R., & Perry, J. F. (1997). The effect of a computer assisted instructional program on physical therapy students. *Journal of allied health*, 26(2), 57-61.
- Kvale, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*.
- Kvidal, H. (2009). Å være digital i musikkfaget. I H. Otnes. *Å være digital i alle fag*, 209-223.
- Larsen, A. K. (2007). *En enklere metode: veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode*: Fagbokforlaget.
- Lauvås, P., & Handal, G. (2000). *Veiledning og praktisk yrkesteori*: Cappelen akademisk forlag.
- Lie, H. (Producer). (2019). "Vi spiller blues!". [Instructional video] Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=HRiJKWCFWeE&list=PLv6ebTE3-ntp4TcuRtu1RycgLL2dF8iP>
- Lillejord, S., Manger, T., Nordahl, T., & Helland, T. (2009). *Livet i skolen 1*: Vigmostad & Bjørke AS.
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 4. doi:<https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Lyngsnes, K., & Rismark, M. (2014). *Didaktisk arbeid*: Gyldendal akademisk.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning, 2nd ed.* New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and instruction*, 12(1), 107-119.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43-52. doi:https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6
- Mazzola, C. (2018). Investigating the efficacy and efficiency of a flipped classroom approach, embedding learning technologies in an active learning context in Computing.
- Milman, N. B. n. g. e. (2012). The Flipped Classroom Strategy. *Distance Learning*, 9(3), 85-87.
- Nouri, J. (2016). The flipped classroom: for active, effective and increased learning – especially for low achievers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 33. doi:10.1186/s41239-016-0032-z
- Reeves, T. (2006). Design research from a technology perspective. In *Educational design research* (pp. 64-78): Routledge.
- Savage, J. (2007). Reconstructing Music Education through ICT. *Research in Education*, 78(1), 65-77. doi:10.7227/rie.78.6

- Schwan, S., & Riempp, R. (2004). The cognitive benefits of interactive videos: learning to tie nautical knots. *Learning and instruction*, 14(3), 293-305. doi:<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.06.005>
- Siegle, D. (2014). Technology: Differentiating Instruction by Flipping the Classroom. *Gifted Child Today*, 37(1), 51-55. doi:10.1177/1076217513497579
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ-*, 43(6), 51-54.
- Smith, A. R., Cavanaugh, C., & Moore, W. A. (2011). Instructional multimedia: An investigation of student and instructor attitudes and student study behavior. *BMC Medical Education*, 11(1), 38. doi:10.1186/1472-6920-11-38
- Sorden, S. (2019). *The Cognitive Theory of Multimedia Learning*.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 blended learning. *Innosight Institute*.
- Säljö, R. (2006). *Läring og kulturelle redskaper: om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*: Cappelen Akademisk.
- Sætre, J. H., Neby, T. B., & Ophus, T. (2016). Musikkfaget i norsk grunnskole: Læreres kompetanse og valg av undervisningsinnhold i musikk. *Acta Didactica Norge*, 10(3), Art. 3, 18, sider.
- Taftø, S. B. (2016). Bruke multimedia i undervisningen. Retrieved from <https://innsida.ntnu.no/en/wiki/-/wiki/Norsk/Bruke+multimedia+i+undervisningen>
- Thurén, T. (1993). *Vitenskapsteori for nybegynnere*: Universitetsforlaget.
- Tiller, T. (2004). *Aksjonsforskning i skole og utdanning*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Utdanningsdirektoratet. (2006). *Læreplan i musikk*. (MUS1-01). Retrieved from <https://www.udir.no/kl06/MUS1-01/Hele/Kompetansemaal/etter-10.-arstrinn>.
- Utdanningsdirektoratet. (2019). Fagfornyelsen, høringsutkast.
- Vaughan, T. (2011). Multimedia: Making It Work (w/CD). *Diambil kembali dari*: https://cs.columbusstate.edu/curriculum/syllabi_archive/syllabi_2012/spring_2012/CPSC_3105_whitehead.doc.
- Webster, P. R. (2017). Computer-based technology and music teaching and learning. In *Critical Essays in Music Education* (pp. 321-344): Routledge.
- Wise, S., Greenwood, J., & Davis, N. (2011). Teachers' use of digital technology in secondary music education: illustrations of changing classrooms. *British Journal of Music Education*, 28(2), 117-134. doi:10.1017/S0265051711000039

8 VEDLEGG

Vil du delta i forskningsprosjektet ”*Bruk av instruksjonsvideo i musikkundervisning*”?

Dette er forespørsel til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *se på hvordan bruk av instruksjonsvideo i musikkundervisningen kan påvirke lærerens praksis*. I dette skrivet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet mitt er å se på om bruk av instruksjonsvideo i undervisningen kan hjelpe musikk læreren i sin undervisning. Gjennom dybdeintervju med de aktuelle kandidatene ønsker jeg å avdekke hvilke forhold som spiller inn for at bruk av instruksjonsvideo skal fungere som et supplement til praktisk musikkundervisning på ungdomsskolen. Målet er å finne ut av hva som instruksjonsvideo for pedagogisk bruk er egnet til bruk i praktisk musikkundervisning og om det er mulig å avdekke andre faktorer som spiller inn.

Prosjektet er en del av min masteroppgave i Digital Læringsdesing ved OsloMet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

OsloMet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål for å delta fordi du takket ja til forespørselen om å bruke mine instruksjonsvideoer i facebook-gruppen «Musikklærere i ungdomsskolen».

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvi du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i et intervju over telefon eller Skype. Intervjuet har en varighet på 45 minutter og vil omhandle dine erfaringer med bruk av

instruksjonsvideo i undervisning. Jeg ønsker å høre dine positive og negative erfaringer samt refleksjoner rundt bruk av instruksjonsvideoene og hvilke erfaringer du opplevde at elevene dine hadde. Det vil bli gjort opptak av intervjuet som vil lagres etter gjeldende retningslinjer ved OsloMet. Intervjuet vil deretter transkriberes og danne grunnlaget for analysen i min masteroppgave.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Jeg og mine veiledere vil ha tilgang til lydopptakene og de transkriberte intervjuene. Det vil ikke bli spurt om personalopplysninger. For å hindre at uvedkommende får tilgang til personopplysningene vil opptakene lagres kryptert og innelåst.

Som informant til intervjuet vil du ikke kunne gjenkjennes i den endelige masteroppgaven. Kun kjønn, alder og formell/uformell utdanning vil publiseres.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15. mai 2019. Alle lydopptak vil bli slettet etter at de er transkribert og senest ved prosjektets slutt.

Dine rettigheter:

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,

å få rettet personopplysninger om deg,

få slettet personopplysninger om deg,

få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og

å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *OsloMet* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- OsloMet ved Håkon Svensen mob: 99 00 42 03 eller Hallgeir Lie mob 95 97 81 80.
- Vårt personvernombud: Ingrid S. Jacobsen
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Hallgeir Lie
Prosjektansvarlig

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Bruk av instruksjonsvideo i musikkundervisning*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i *intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca *15.mai 2019*.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2

8.2 NSD-godkjenning

NSD sin vurdering

Skriv ut

Prosjekttittel

Master i digital læringsdesign - Bruk av instruksjonsvideo i musikkundervisning

Referansenummer

758556

Registrert

06.03.2019 av Hallgeir Kjosås Lie - s144367@oslomet.no

Behandlingsansvarlig institusjon

OsloMet - storbyuniversitetet / Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier
/ Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Haakon Swensen, haksw@oslomet.no, tlf: 99004203

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Hallgeir Lie, hallgeirlie@hotmail.com, tlf: 95978180

Prosjektperiode

15.08.2018 - 15.05.2019

Status

08.04.2019 - Vurdert

Vurdering (1)

08.04.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjema med vedlegg 8.4.2019. Behandlingen kan starte. MELD VESENTLIGE ENDRINGER Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres. TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 15.5.2019. LOVLIG GRUNNLAG Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a. PERSONVERNPRINSIPPER NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om: - lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen - formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål - dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet - lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet DE REGISTRERTES RETTIGHETER Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20). NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13. Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned. FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon. OPPFØLGING AV PROSJEKTET NSD vil følge opp ved

planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet. Lykke til med prosjektet! Kontaktperson hos NSD: Lasse Raa Tlf. personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)