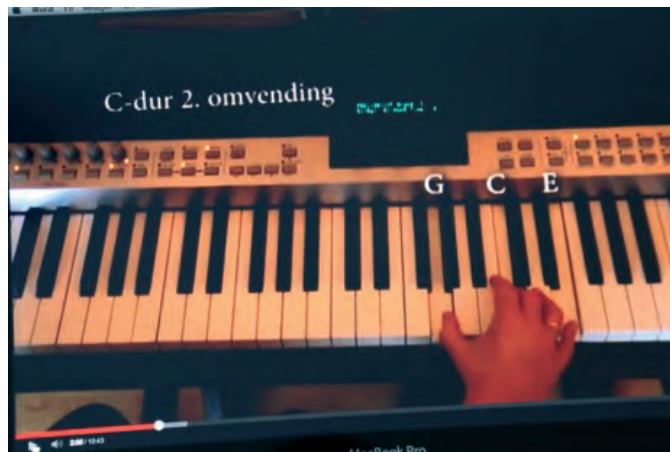


# ”Kari lærte å spille piano da hun sluttet i kulturskolen”

En komparativ studie av læringseffekt og motivasjon i internettbasert pianoundervisning for elever på videregående skole



Masteroppgave i musikkpedagogikk ved

Norges musikkhøgskole, vår 2015

av

Toril Siksjø

## Sammendrag

I denne studien er hovedfokuset nettbasert pianoundervisning. Digital teknologi brukes i dag som et verktøy for lærere og elever i læringsarbeidet i skolen. Kunnskapsløftets (LK06) krav til at elevene skal kunne bruke digitale verktøy, har fått stort fokus. Hvordan digital teknologi kan fremme læring, er et høyst aktuelt tema i skoledebatten. Den digitale teknologien er også en viktig forutsetning for musikkklæring som skjer utenfor skolen. Det finnes en rekke aktører på internett som gjør det mulig å lære musikk i en mer uformell kontekst. YouTube, med utallige antall instruksjonsvideoer, og ulike nettsamfunn, hvor erfaringer og kunnskap deles mellom medlemmene, er eksempler på slike aktører. I denne oppgaven vil bruken av digital teknologi belyses gjennom både den formelle og den uformelle konteksten.

Problemstillingen er: *”På hvilken måte kan video-tutorials være med å støtte opp om læring i faget biinstrument/besifring i videregående skole?”* For å kunne besvare spørsmålet er det gjennomført en komparativ studie av læringseffekt og motivasjon i nettbasert pianoundervisning for elever på videregående skole. To grupper elever, én gruppe som har fått undervisning fra lærer, og én gruppe som har tilegnet seg de samme ferdighetene gjennom tutorials på nett, har vært studiens informanter. Gjennom kvalitative og kvantitative metoder er ferdighetstester og intervjuer gjennomført i forkant og etterkant av prosjektet. Disse undersøkelsene har hatt til hensikt å avdekke læringseffekt og hvordan nettbasert undervisning kan påvirke motivasjonen.

Forskningsprosjektet viser at det ikke er signifikante forskjeller mellom gruppene med hensyn til læringseffekt. Det som imidlertid skiller de to gruppene er informantenes vurderinger av sine egne prestasjoner, og hvordan de betrakter læringsprosessen. Informantene som hadde nettbasert undervisning vurderte seg selv og sine prestasjoner lavere enn de informantene som hadde tradisjonell undervisning, selv om gruppene presterte på samme nivå. Tolkningen av disse funnene er at video-tutorials kan være støttende i faget biinstrument/besifring hvis det ligger grundige pedagogiske vurderinger bak. Elevene trenger tilbakemeldinger og veiledning i en slik læringsprosess, for å opprettholde motivasjonen og troen på egen læringskapasitet.

## Forord

Denne masteroppgaven henvender seg til de som er interessert i nettbasert pianoundervisning. Elevenes læringseffekt og motivasjon står i sentrum for oppgaven. Jeg håper at den kan være et supplement for de som underviser på piano og for de som bruker nettbasert undervisning.

Jeg vil takke informantene som gjorde dette prosjektet mulig og gode kollegaer som har støttet meg i hele prosessen. Takk til skolen som ga meg tillatelse til å gjennomføre undersøkelsen og spesielt takk til avdelingsleder på musikklinja, Ivar Fiane, som har hatt stor forståelse for mitt arbeid med denne oppgaven. Takk også til Halvor Kvernes Meen som hjalp meg å redigere videoene og som kom med mange nyttige tips angående nettbasert pianoundervisning.

Tusen takk til mine veiledere, Jon Helge Sætre og John Vinge som gjennom særdeles god veiledning og konstruktive tilbakemeldinger har gitt meg inspirasjon og motivasjon til å stå på.

Jeg er takknemlig for at jeg har foreldre og søsken som har vært forståelsesfulle i denne perioden. Jeg vil også rette en takk til Marianne og Martin som har stått på sidelinjen og heiet fram mammaen sin. Til slutt vil jeg takke mannen min som har støttet meg gjennom hele prosjektet og som har gjort det mulig for meg å gjennomføre dette.

*Toril Siksjø*

*Skien, 5. Mai 2015*

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Bakgrunn for oppgaven .....</b>	<b>8</b>
1.1.1	Min egen for forståelse .....	9
<b>1.2</b>	<b>Problemstillinger .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3</b>	<b>Avgrensning og begrepsdefinisjoner .....</b>	<b>12</b>
1.3.1	Faget biinstrument/besifring.....	12
1.3.2	Tutorials.....	13
1.3.3	Uformell og formell læring .....	14
<b>1.4</b>	<b>Oppgavens disposisjon .....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>Tidligere forskning .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Uformell/formell læring .....</b>	<b>17</b>
2.1.1	Uformell.....	17
2.1.2	Nettsamfunn.....	18
2.1.3	Uformell versus formell læring i skolen.....	19
<b>2.2</b>	<b>Digitale ressurser.....</b>	<b>22</b>
2.2.1	Ulike perspektiver.....	23
2.2.2	Teknologi og undervisning.....	24
2.2.3	Flipped classroom.....	25
2.2.4	Oppsummering forskning .....	27
<b>3</b>	<b>Teori.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>Læringsteorier .....</b>	<b>28</b>
3.1.1	Sosiokulturell teori .....	29
3.1.2	Nærmeste utviklingszone .....	29
3.1.3	Redskaper i et sosiokulturelt perspektiv .....	30
3.1.4	Læring er situert .....	31
<b>3.2</b>	<b>Motivasjon .....</b>	<b>33</b>
3.2.1	Motivasjonsteorier .....	33
3.2.2	Selvoppfattelse .....	34
3.2.3	Hvordan påvirkes selvoppfattelsen i skolen? .....	35
3.2.4	Banduras motivasjonsteori.....	37
3.2.5	Self-esteem og self-efficacy.....	38
3.2.6	Mestringsforventning - Resultatforventning .....	39

3.2.7	Utvikling av mestringstro i skolen .....	41
3.2.8	Selvregulert læring .....	42
<b>3.3</b>	<b>Oppsummering.....</b>	<b>46</b>
<b>4</b>	<b>Metode.....</b>	<b>47</b>
<b>4.1</b>	<b>Design .....</b>	<b>47</b>
4.1.1	YouTube video.....	49
4.1.2	Spilletest før prosjektet startet .....	50
4.1.3	Spørreskjema før og etter .....	50
4.1.4	Intervju før prosjekt.....	51
4.1.5	Kadenstest etter prosjektet var ferdig .....	51
4.1.6	Intervju etter prosjekt .....	52
<b>4.2</b>	<b>Begrunnelse og valg av informanter .....</b>	<b>53</b>
4.2.1	Ethiske betraktninger rundt informantutvelgelse .....	53
<b>4.3</b>	<b>Vitenskapsteoretiske innfallsvinkler .....</b>	<b>55</b>
4.3.1	Mixed-Method.....	55
4.3.2	Datainnsamling.....	56
4.3.3	Triangulering .....	57
4.3.4	Reliabilitet og validitet.....	58
4.3.5	Undersøkelsens reliabilitet.....	58
4.3.6	Indre validitet .....	59
4.3.7	Ekstern validitet.....	60
<b>4.4</b>	<b>Analyse av innsamlet data .....</b>	<b>61</b>
4.4.1	Analyse av spørreskjema .....	61
4.4.2	Analyse intervju.....	62
4.4.3	Analyse av kadenstesten .....	63
4.4.4	Tolkning av resultatene i et hermeneutisk perspektiv .....	63
<b>5</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1</b>	<b>Resultat spilletest og kadenstest .....</b>	<b>65</b>
5.1.1	Kadenser og treklanger. Hva kunne de før prosjektet startet? .....	65
5.1.2	Kadenstest og treklanger. Hva kunne de etter prosjektet var ferdig? .....	66
<b>5.2</b>	<b>Resultat spørreskjema .....</b>	<b>68</b>
5.2.1	Spørreskjema - øving .....	69
5.2.2	Spørreskjema - tutorials-videoer.....	73
5.2.3	Spørreskjema – forventning om mestring og motivasjon .....	74

5.2.4	Informantenes kommentarer på spørreskjema etter testen .....	77
<b>5.3</b>	<b>Resultater intervju med LG og YG før prosjektet .....</b>	<b>77</b>
5.3.1	Resultater førintervju YG .....	78
5.3.2	Resultater førintervju LG .....	79
5.3.3	Variasjon i resultat mellom LG og YG .....	80
<b>5.4</b>	<b>Resultater YG intervju etter prosjektet .....</b>	<b>80</b>
5.4.1	Facebook .....	80
5.4.2	Øvingsrutiner .....	80
5.4.3	Videoenes bruk og funksjonalitet .....	81
5.4.4	Elevenes positive opplevelse av prosjektet .....	81
5.4.5	Elevenes utfordringer med prosjektet .....	82
5.4.6	Motivasjon og forventning om mestring .....	82
<b>5.5</b>	<b>Resultater intervju LG etter prosjektet .....</b>	<b>84</b>
5.5.1	LGs positive erfaringer med prosjektet .....	84
5.5.2	Motivasjon .....	85
5.5.3	Hvordan forholder LG seg til YG? .....	85
<b>5.6</b>	<b>Tolkning .....</b>	<b>85</b>
5.6.1	Resultatene i lys av tidligere forskning .....	86
5.6.2	Tolkning i lys av læringsteori .....	87
5.6.3	Tolkning i lys av motivasjonsteori .....	89
<b>6</b>	<b>Diskusjon .....</b>	<b>93</b>
6.1.1	Medvirkning - Eierskap .....	93
6.1.2	Omvendt undervisning .....	94
6.1.3	Læringsstrategier .....	94
6.1.4	Digitale ressurser .....	95
<b>6.2</b>	<b>Refleksiv tolkning .....</b>	<b>96</b>
6.2.1	Min rolle som lærer .....	96
6.2.2	Min rolle som forsker .....	98
6.2.3	Informantenes forutsetninger .....	98
<b>7</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	<b>Litteraturliste: .....</b>	<b>102</b>

<b>9 Vedlegg.....</b>	<b>104</b>
<b>9.1 Informasjonsskriv med samtykkeerklæring.....</b>	<b>104</b>
<b>9.2 Godkjenning NSD.....</b>	<b>107</b>
<b>9.3 Intervjuguider.....</b>	<b>108</b>
9.3.1 Intervjuguide lærergruppe før prosjektet .....	108
9.3.2 Intervjuguide You-Tubegruppe før prosjektet.....	108
9.3.3 Intervjuguide elever i lærergruppa etter prosjektet .....	110
9.3.4 Intervjuguide You-Tubegruppe etter prosjektet .....	110
<b>9.4 Skjema for kategorisering av kvalitative data før og etter prosjektet .....</b>	<b>111</b>

## Figurer

Figur 1: Eksempel fra videoen .....	13
Figur 2: Bilde fra en av videoene (tutorials) jeg produserte. ....	14
Figur 3: Triadisk gjensidig kausalitet.....	37
Figur 4: Det betingede forholdet mellom mestringsforventning og resultatforventning.....	40
Figur 5: Hovedfasene i selvregulert læring .....	43
Figur 6: Bilde fra video nummer 4 .....	50

## Tabeller

Tabell 1: Gjennomføring av undersøkelsen .....	49
Tabell 2: Gradering av besvarelser .....	66
Tabell 3: Resultater fra testen om treklanger og kadensspill .....	67
Tabell 4: Antall dager informantene vanligvis øver på piano .....	69
Tabell 5: Øvingstid i løpet av en uke.....	70
Tabell 6: Oversikt over øvingstid, motivasjon, egenvurdering og resultat kadenstest før og etter prosjektet.....	71
Tabell 7: Informantene bruk av tutorials til læring på piano .....	73
Tabell 8: Minutter per uke informantene brukte tutorials til læring på piano.....	74
Tabell 9: På en skala fra 1-10, motivasjon for å klare kadenstesten.....	75

# 1 Innledning

## Tilbakeblikk

Jeg legger pianonotene mine i posen, slenger på meg ytterjakka og løper ut. Det er vinter, 15 kuldegrader og gnistrende sparkføre. Det tar meg bare 10 minutter denne lørdags morgenen før jeg er framme hos pianolæreren min. Vel framme ringer jeg på døra. Jeg hører at eleven før meg ikke er helt ferdig med timen, så jeg må vente litt før Dagrunn<sup>1</sup>, pianolæreren min, lukker opp. Jeg hadde glemt å ta på meg votter, så det er godt å komme inn og få varmet seg litt. Jeg er åtte år og nybegynner på piano. Etter tre kvarter er timen over. Jeg husker ikke så godt hva som skjedde i timen, men jeg husker godt den følelsen jeg hadde da timen var over. Glad og fornøyd sparket jeg hjem.

Noen år senere, ringer jeg på døra til pianopedagogen<sup>2</sup> i fjerde etasje i Niels Juhls gate i Oslo. Etter en hjertelig velkomst setter vi oss ved pianoet og verden utenfor forsvinner. Det er bare oss to og musikken. Etter timen er jeg lykkelig fordi den har gjort noe med meg, jeg har vært nærmere musikken og meg selv takket være en fantastisk pedagog. Jeg er motivert til å dra rett hjem og øve.

Som pianopedagog gjennom flere år har jeg forstått hvilken betydning disse to pedagogene har hatt for meg personlig, musikalsk og som lærer. De er mye av årsaken til at jeg er pianopedagog i dag. Spesielt har disse gode pedagogene gitt meg indre motivasjon til å utvikle meg selv som utøver. De har vært idealer for meg i lærerrollen.

Jeg har undervist piano i kulturskolen, privat og er for tiden musikk lærer på en musikklinje på videregående skole.

## 1.1 Bakgrunn for oppgaven

For en tid tilbake var alle lærerne på den skolen jeg jobber på en konferanse. Vi skulle lære om IKT i undervisningen. Lærere fra alle fagdisipliner var med på konferansen. Arne Krokan, professor ved Institutt for sosiologi og statsvitenskap ved NTNU, skulle holde det

---

<sup>1</sup> Pianolærer Dagrunn Sørli

<sup>2</sup> Elline Nygaard Riisnæs (1913-2011)



første foredraget. Foredraget var interessant, og han belyste mange sider ved IKT og læring i videregående skole. Det ble trukket fram flere eksempler fra fag hvor IKT kunne gi uante muligheter. Dette gjelder ikke meg, tenkte jeg, men så hørte jeg noe som fikk meg til å reagere og spisse ørene. Hadde jeg hørt riktig? Jeg så meg rundt og skjønnte på de andre pianolærerne at jeg hadde hørt riktig. Han sa: ”Dattera mi lærte å spille piano først etter at hun sluttet i kulturskolen”. Denne jenta hadde lært å spille piano ved hjelp av tutorials på YouTube. Dette utsagnet gjorde noe med min nysgjerrighet, og jeg ble motivert til å undersøke det nærmere. Kan dette stemme? Hvordan er det mulig å lære seg å spille piano uten å ha en lærer tilstede? Hvilke konsekvenser får dette for instrumentalundervisningen i framtida? Det var også en annen tanke som kom snikende: Hvor godt oppdatert er jeg på nettundervisning? Det er kanskje på tide å oppdatere seg faglig? Det er denne hendelsen, og spørsmålene som dukket opp, som var årsaken til at jeg ønsket å skrive en masteroppgave om emnet.

### **1.1.1 Min egen forforståelse**

Jeg har undervist piano i mange år og har aldri vært i tvil om at min rolle som lærer har hatt betydning for elevenes læring. Jeg har, som jeg skrev innledningsvis, hatt mange skjellsettende opplevelser sammen med pianopedagoger som har gitt meg mer enn musikkfaglig kompetanse. De har hatt en stor betydning for meg i et dannelsesperspektiv både faglig og personlig. Disse lærerne har påvirket meg som pedagog og vært idealer både pedagogisk og menneskelig. Undervisningsformen på internett, hvor denne relasjonen elev-lærer er fraværende, er derfor en helt ny måte å betrakte pianoundervisning på, for meg. Jeg hadde stor tro på at den tradisjonelle undervisningen var den beste måten å lære på, og jeg ble rystet over utsagnet Arne Krokan framsatte om at dattera hans lærte å spille da hun sluttet med tradisjonell undervisning. Denne forforståelsen har på ulike måter påvirket arbeidet med denne oppgaven, og den har også medført at nysgjerrigheten rundt tema har vært en sterk drivkraft.

Det som også har påvirket min forforståelse er at jeg i mange år har jobbet på den skolen hvor undersøkelsen har blitt utført. Jeg er en del av en kultur hvor holdninger, rutiner og undervisningspraksis påvirker meg som lærer. Konsekvensene av det kan være at det er vanskelig å bli bevisst på hvordan dette har påvirket meg som forsker.

I avsnittet ”Tolkning av resultatene” (4.4.4) hvor det hermeneutiske perspektivet blir belyst, vil jeg komme inn på at jeg i dette prosjektet gjør alle ledd i prosessen alene, og at min forforståelse derfor vil prege både undersøkelsens metoder, valg av teori og resultat. Samtidig er det også viktig å understreke at jeg har fått en større bevissthet om egen forforståelse om oppgavens tema og problemstillinger i stadige samtaler med kollegaer på egen arbeidsplass, med veiledere og medstudenter på masterstudiet. Denne refleksjonen, i interaksjon med andre, ervervet kunnskap og erfaring underveis i prosessen, har medført at forforståelsen har endret seg gjennom hele forskningsprosessen.

## 1.2 Problemstillinger

Det var denne påstanden: ”Kari lærte å spille piano da hun sluttet i kulturskolen”, som er utgangspunkt for problemstillingen. I dette utsagnet ligger det to viktige premisser:

- 1) Kari har lært å spille gjennom internettundervisning (tutorials), og
- 2) Kari har lært å spille piano uten å ha spilletimer i kulturskolen.

Videre forstår vi at læringen har skjedd ved hjelp av teknologi, og at læringen har et uformelt preg. Hvis Kari har lært å spille piano på denne måten, er det interessant å undersøke hvordan læring på internett foregår, og om det finnes elementer og faktorer ved denne type læring som kan utvikles innenfor et formelt opplæringsløp på instrumentet. Da jeg er pianolærer ved en videregående skole, og underviser i blant annet faget biinstrument/besifring, er det nærliggende å spørre om hvordan video-tutorials kan støtte opp om læring i dette faget. Den overordnede problemstillingen blir derfor:

**På hvilken måte kan video-tutorials være med å støtte opp om læring i faget biinstrument/besifring i videregående skole?**

Jeg ønsker å belyse min problemstilling ved å finne svar på følgende to spørsmål:

- 1) Er det noen forskjell på læringseffekten mellom elever som blir undervist i en formell kontekst på skolen og elever som tilegner seg kunnskap i en uformell kontekst gjennom internett (tutorials)?
- 2) Hvordan opplever elevene de ulike pedagogiske tilnærmingene når det gjelder motivasjon?

Jeg har valgt en komparativ innfallsvinkel for å redegjøre for problemstillingene i denne oppgaven. Undersøkelsens hovedfokus vil være en komparativ studie av læringseffekt og motivasjon i pianoundervisningen hos elever i videregående skole sett i lys av begrepsparet formell og uformell musikkundervisning (Folkestad, 2006). Jeg ønsker å undersøke om læringseffekten er den samme hos elever som får ”tradisjonell” undervisning og hos elever som får undervisning på nett (YouTube, tutorials). Jeg ønsker videre å undersøke elevenes motivasjon og opplevelse av disse to ulike tilnærmingene til undervisning.

Vi befinner oss i en tid hvor rask utvikling av teknologi og kommunikasjonsformer har endret samfunnet (Vinge, 2010). Dette har påvirket utdanningen og ført til nye måter å tenke undervisning og læring på. Masterarbeidets tema og problemstilling er således relevant sett i lys av den teknologiske utviklingen.

Det som er mitt hovedfokus, og som undersøkelsen har som hensikt å finne ut, er hva som skjer med læring og motivasjon når man tar utgangspunkt i en uformell læringskontekst og flytter den inn i en formell kontekst. Ifølge Folkestad (2006) skjer det mye læring utenfor institusjonene, i de uformelle praksisene. Tilgangen på digitale ressurser og teknologi gjør det mulig, i større grad enn før, å tilegne seg kunnskaper og ferdigheter i en uformell kontekst. En av grunnene til den økende interessen for uformelle læringspraksiser er at de ofte gir gode læringsresultater (Hanken & Johansen, 1998). Denne læringen er ofte selvinitiert og motivasjonen for å lære er sterk. Denne måten å lære på kan gi skolen kunnskap om læring og kan knytte bånd mellom de uformelle og formelle praksisene.

## 1.3 Avgrensning og begrepsdefinisjoner

### 1.3.1 Faget biinstrument/besifring

Denne undersøkelsen er gjort på en musikklinje i en videregående skole i programfaget instrument/kor/samspill. I VG2 består faget av hovedinstrument, biinstrument, besifringsspill, kor og samspill. Det er faget besifringsspill som er gjenstand for undersøkelse i denne oppgaven. I læreplanen for faget besifringsspill står det :

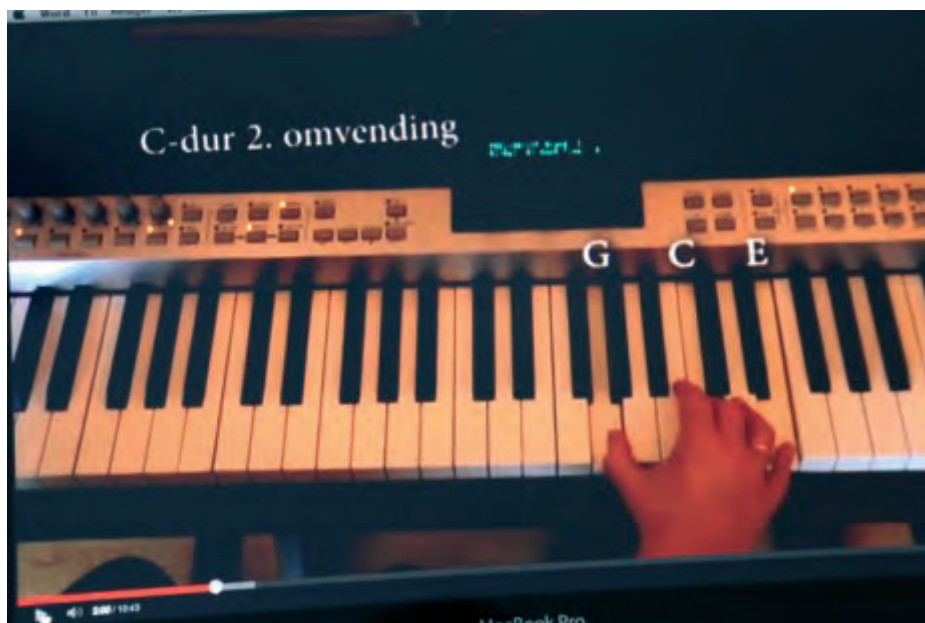
Hovedområdet omfatter spill etter besifring og besifring av melodier ved bruk av akkompagnementsfigurer. Besifringsspill omfatter også en praktisk tilnærming til harmonisering, musikkteori og gehør.

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne:

- spille ulike akkompagnementsfigurer
- spille etter besifring på et akkordinstrument
- lage enkel besifring til melodi
- transponere enkle melodier med besifring

(Kunnskapsløftet, 2006)

For at elevene skal nå disse målene får de en innføring i teori som omfatter akkorder og harmonilære. De må også utvikle spilleferdigheter på piano, slik at de kan spille etter besifring og beherske å spille ulike akkompagnementsfigurer. På vår skole gjennomfører vi vanligvis en 4-ukers periode, tidlig i 1. termin i VG2, hvor vi har fokus på at elevene skal kunne spille tonale kadenser i dur og moll opp til 3# og 3b, da vi mener det er et godt grunnlag for måloppnåelse i faget. Med tonal kadens menes: "(...) en akkordrekke som dannes av de tre hovedtreklange, i rekkefølgen T S D T" (Øien, 1975, s.24). I tillegg skal elevene beherske å spille de ulike akkordene i omvendinger. Med omvendinger menes: "En treklang kan stå i grunnstilling eller i omvendning, avhengig av om grunntonen, tersen eller kvinten er basstone" (Øien, 1975, s.17).



Figur 1: Eksempel fra videoen

Etter en slik periode har elevene en test hvor de skal vise at de kan spille de ulike kadensene og akkorder i omvendinger. Testen blir vurdert med *bestått* eller *ikke bestått*. Det er denne testen og undervisning før denne testen som er utgangspunktet for min undersøkelse. På grunn av praktiske og organisatoriske faktorer er det elever på VG1 som er informanter (se avsnitt 4.2).

### 1.3.2 Tutorials

Video-tutorials er instruksjonsvideoer som ligger på internett. Internett gir tilgang til et nesten endeløst antall instruksjonsvideoer. Hvis man søker på "piano tutorials" på YouTube, får man i mars 2015 ca. 1.020 000 treff. Disse videoene kan inneholde instruksjon på alle nivåer og i ulike sjangere. De er tilgjengelige for alle, uavhengig av tid og sted. I denne oppgaven har jeg produsert fem tutorials-videoer som er lagt ut på YouTube og som inneholder instruksjon i tonal kadens. Disse ble brukt av én av elevgruppene for å lære seg tonal kadens. Da jeg produserte videoene fikk jeg god hjelp av en privatelev som hadde erfaring med å bruke video-tutorials til læring, og som hadde kompetanse på redigering og grafikk. Jeg spilte inn videoene og etterpå samarbeidet vi om designet. Målet var at videoene skulle ligne på tutorials man kan se på YouTube. Begrunnelsen for det var at jeg ønsket at denne læringssituasjonen skulle ha fellestrekk med den uformelle læringen som skjer på nettet.



Figur 2: Bilde fra en av videoene (tutorials) jeg produserte.

### 1.3.3 Uformell og formell læring

I problemstillingen er uformell og formell læring sentrale begreper. En av årsakene til at begrepene uformell/formell læring har blitt sentrale de siste tiårene er at teknologi og internett har skapt flere og nye læringsarenaer. Dette gjenspeiles også i skolens læreplaner hvor bruken og nytten av IKT har fått sin plass i læreplanverket. "IKT og læring" er et sentralt tema, og i det gjeldende læreplanverket, *lærerplanverket for Kunnskapsløftet* (LK06) fra 2006, er det "å kunne bruke digitale verktøy" innført som en femte grunnleggende ferdighet (Haugsbakk, 2010). I musikkfaget er det lange tradisjoner for bruk av datateknologi i undervisningen (Vinge, 2010). I denne sammenheng vil det være hensiktsmessig å drøfte resultatene av undersøkelsen også i lys av bruk av digitale ressurser i skolen.

Den uformelle og den formelle læringen har klare likhetstrekk, og det som skiller dem kan ofte fremstå noe uklart. Folkestad (2005) anvender kategoriene *situasjon*, *læringsstil*, *eierskap* og *intensjonalitet*, for å beskrive forskjellen mellom formell og uformell læring. Musikalsk læring i en typisk uformell situasjon foregår gjerne utenfor skolen med musikere som ikke er formelt utdannet som musikkpedagoger. En formell lærings situasjon i musikk vil typisk finne sted innenfor skolen og gjerne med en utdannet musiker som lærer. Med læringsstil menes en beskrivelse av hvilken karakter undervisningen har og kvaliteten av læringsprosessen. Eierskap sier noe om hvem som har bestemt aktiviteten, og om hvor og

når den foregår. Denne kategorien belyser ulikhetene mellom en begrunnet didaktisk tenkning om undervisningen, i motsetning til en mer åpen selvregulert læring. I skolen vil de fleste læringsaktivitetene være initiert av lærere, mens i en uformell lærings situasjon vil aktivitetene styres av de som ønsker å lære noe. Med intensjonalitet mener Folkestad (2005) hvilken hensikt og mål aktiviteten har. I uformelle praksiser vil det å spille, lytte og danse eller bare være sammen om musikk, være målet for aktiviteten. Målet er ikke å lære *om* musikk, noe som ofte er intensjonen i formelle praksiser. Selv om formell/uformell læring i praksis ikke alltid vil framstå kategorisk og gjensidig utelukkende, mener jeg Folkestads fire kategorier kan være til hjelp når mitt prosjekt skal finne sin plass på kontinuumet mellom det formelle og det uformelle.

Intensjonen bak undersøkelsen var å skape en lærings situasjon som hadde fellestrekk med uformell læring. I mitt prosjekt skal én gruppe elever bare få undervisning gjennom tutorials-videoene jeg har produsert, mens den andre gruppa får tradisjonell undervisning. Den tradisjonelle undervisningen består i at elevene blir undervist i piano av lærer i 22,5 minutter hver uke, hvor målet er at elevene skal lære seg den tonale kadens i flere tonearter. For den gruppa som får video-tutorials er det flere aspekter som ligner på formell læring. Jeg har definert hva de skal lære, jeg er lærer på videoen og jeg skal teste dem når prosjektet er over. Det som gjør at det ligner en uformell læringsaktivitet er at elevene ikke har spilletimer i denne perioden og at undervisningens karakter og kvalitet er tilnærmet lik som i en uformell kontekst. De elevene som får tradisjonell undervisning av meg er i en formell kontekst.

I kapittel 2 (Tidligere forskning) vil jeg gi en bredere utdypning av begrepene formell/uformell læring og sette de inn i en større teoretisk ramme. I den forbindelse vil også forskning rundt digitale ressurser i skolen bli presentert som et viktig bidrag til en helhetlig forståelse av forskningsfeltet.

## 1.4 Oppgavens disposisjon

Masteroppgaven disponeres videre på følgende vis:

- Kapittel 2, *Tidligere forskning*: Her redegjør jeg for forskning om formell og uformell læring, samt forskning om teknologi og digitale ressurser i skolen.
- Kapittel 3, *Teori*: Her redegjør jeg for et sosiokulturelt perspektiv på læring samt teorier om motivasjon.
- Kapittel 4, *Metode*: Her presenterer jeg undersøkelsens design, de vitenskapelige innfallsvinklene til prosjektet og hvilke analytiske grep jeg har benyttet på det innsamlede datamateriale.
- Kapittel 5, *Resultat*: Her blir resultatene fra hver enkelte del av forskningen lagt fram og tolket.
- Kapitlene 6 og 7, *Diskusjon og konklusjon*: I disse avsluttende kapitlene blir undersøkelsens resultater drøftet med den hensikt å besvare problemstillingen og reflektere over hvilke pedagogiske implikasjoner resultatene av undersøkelsen kan foreslå.



## 2 Tidligere forskning

I dette kapittelet presenterer jeg forskning om formell og uformell læring, samt forskning om teknologi og digitale ressurser i skolen. Dette vil danne en forståelsesramme for senere utdyping av ulike perspektiver på læring og motivasjon. I tillegg vil tidligere forskning være et viktig bidrag når resultatene i undersøkelsen diskuteres.

### 2.1 Uformell/formell læring

Det skjer læring både på skolen og i praksiser utenfor skolen. Ifølge Hanken og Johansen (2013) er det nødvendig å ta inn over seg hvordan læring skjer i de uformelle praksisene for å forstå læring i skolen. Jeg vil derfor belyse hvordan begrepet uformell læring blir forstått, gi eksempler på ulike arenaer hvor det skjer uformell læring, og se på hvilke resultater forskningen har gitt når denne praksisen flyttes inn i skolen.

#### 2.1.1 Uformell

Det er mange forskere som har vært opptatt av hvordan læring i musikk skjer i praksiser utenfor institusjonene (se f.eks. Folkestad 2006; Green, 2008; Karlsen, 2012; Rodrigues, 2009). Det som karakteriserer denne forskningen er skifte av fokus fra ”undervisning til læring” og fra ”lærer til elev”, som innebærer at søkelyset dreies fra ”hvordan undervise” (læringsmetoder) til ”hva som skal læres”. Hovedspørsmålene knyttet til denne forskningen er hvordan læring foregår i uformelle kontekster. Ifølge Folkestad (2006) foregår størsteparten av læring i musikk utenfor institusjonene. Han er opptatt av at forskning omkring musikkpedagogiske spørsmål må forholde seg til alle steder hvor det foregår læring i musikk, uavhengig om læringen foregår i eller utenfor institusjonene, hvem som har initiert den eller hvordan den er organisert. Folkestad hevder at når noen har tatt på seg rollen som lærer er det formell undervisning, selv om denne undervisningen mangler en form for didaktisk struktur. Men lærere kan også skape læringssituasjoner hvor uformelle læringsprosesser kan oppstå. Videre er han opptatt av at formell og uformell ikke må betraktes som en dikotomi.

Formal-informal should not be regarded as a dichotomy, but rather as the two poles of a continuum; in most learning situations, both these aspect of learning are in various degrees present and interacting (Folkestad, 2006, s.135).

Det er for enkelt å hevde at formell læring skjer i institusjoner som skole mens uformell skjer utenfor skolen. Ifølge Folkestad må en slik statisk framstilling erstattes med en mer nyansert og dynamisk beskrivelse av fenomenet uformell og formell læring. De fleste læringssituasjoner er en kombinasjon, og en interaksjon, mellom uformell og formell læring. Forskningen på både uformell og formell læring, og samarbeidet mellom forskere og praksisfeltet, kan bidra til utvikling og gjensidig nytte på begge områder. Jeg vil i fortsettelsen presentere forskning som har ulike posisjoner på dette kontinuumet mellom det uformelle og det formelle.

### **2.1.2 Nettsamfunn**

Internett har gitt oss muligheten til å være aktører og medlemmer av ulike nettsamfunn hvor det foregår læring. ”Banjo Hangout”<sup>3</sup> er et eksempel på et slikt nettsted. Det finske nettstedet ”Mikseri”<sup>4</sup> er et annet eksempel. Begge disse nettstedene er eksempler på uformelle læringsarenaer hvor interessen for en bestemt sjanger er hovedgrunnen til å være medlem. Nettstedene tilbyr læring, men bidrar også til en form for identitetskonstruksjon hos medlemmene. De er nettsamfunn som springer ut fra musikkmiljø som eksisterer i virkeligheten utenfor den digitale veven.

På nettstedet ”Banjo Hangout” er det i hovedsak to musikkjangere som er representert. Den ene er ”Old-Time music” og den andre ”Bluegrass music”. Begge er sjangere som har røtter i folkemusikk. På nettstedet kan man både kommunisere med medlemmene og benytte ulike internettbaserte læringsressurser som for eksempel YouTube. Nettstedet er ikke kommersielt drevet og er stadig i vekst. ”Banjo Hangout” har ca. 51 000 medlemmer og på en typisk dag kan det være 1100-1300 medlemmer online samtidig. Her kommuniserer, deler, spiller, underviser og handler medlemmene med hverandre.

---

<sup>3</sup> <http://www.banjohangout.org>

<sup>4</sup> <http://www.mikseri.net>

Waldron (2012) har undersøkt hvordan læring og undervisning foregår online i dette nettsamfunnet. Hun har også satt søkelyset på sammenhengen mellom praksisfeltet (offline) og online-miljøet, og gir bilder på hvordan praksisen fungerer i de respektive miljøene. Et av de viktigste funnene i undersøkelsen er en positiv gjensidig påvirkning mellom online- og offline-miljøet, og at musikkopplæringen blir forsterket både online og offline gjennom "Banjo Hangout". I henhold til Waldron, resulterte dette i en dypere og rikere opplevelse for medlemmene enn om de hadde vært bare online eller bare i praksisfeltet. Mange brukere opplevde også et positivt fellesskap blant medlemmene som en av de viktigste faktorene for å lære. Særlig eldre voksne, som ikke hadde musikkutdannelse fra før, opplevde dette som positivt (Waldron, 2012).

### **2.1.3 Uformell versus formell læring i skolen**

Det finnes også forskning som undersøker konsekvensene av å flytte uformelle læringspraksiser inn i skolen. McPhail (2013) er opptatt av spenningsfeltet mellom ulike typer kunnskap knyttet til henholdsvis populærmusikk og klassisk musikk. Han ser potensialet som ligger i spenningsfeltet mellom det uformelle og formelle som en ressurs som kan utnyttes til å gjøre musikkundervisningen i skolen bedre.

Populærmusikkens uformelle kunnskap er ofte ervervet gjennom sosiale praksiser utenfor institusjonene, mens den klassiske tradisjonens kompetanse oftest knyttes til formell kunnskap som har blitt formalisert gjennom institusjonene. McPhail hevder at en læreplan som legger mest vekt på uformell læring i skolen, på bekostning av den formelle, gjør elevene mindre utrustet til å utvikle kunnskaper på nye områder innenfor musikk. På den annen side hevder han at en læreplan som vektlegger kunnskap om musikk, en mer vitenskapelig tilnærming, kan medføre mindre engasjement og motivasjon hos elevene. Gjennom å se begge typer kunnskap som nødvendige i en utdanningskontekst vil integriteten av musikkfaget opprettholdes.

Gjennom flere case-studier i "secondary school" (elevene er mellom 13-18 år) på New Zealand, antyder forfatteren at nøkkelen til å få engasjerte og motiverte elever er avhengig av i hvilken grad lærerne klarer å skape en sammenheng mellom uformell og formell kunnskap, slik at elevenes forståelse og forestillingsevne kan utvides. Med andre ord legges det stort ansvar på lærerens kompetanse. Ifølge McPhail vil musikkfaget styrkes dersom det

utvikles en kompetanse som ivaretar samspillet mellom det uformelle og formelle. På denne måten vil både det epistemologiske og det sosiale aspektet bli ivaretatt (McPhail, 2013).

Georgii-Hemming og Westfall (2002) har undersøkt hvordan musikkfaget i svensk skole fungerer i dag i lys av teorier om demokrati og musikkfagets autonomi. Et spørsmål de stiller er om individualiseringen, vektlegging av studenters interesser og en åpen læreplan kan bidra til danningen av mennesker med de egenskaper som er nødvendig for å utvikle og opprettholde et demokratisk samfunn. Forskerne i denne studien hevder at musikkfaget har mistet mye av sin autonome rolle. Bakgrunnen for denne påstanden er svarene lærerne gir når de blir spurt om hva som er det viktigste med musikkfaget. Det viktigste for dem er elevenes personlige og sosiale utvikling, mer enn musikalsk kunnskap, kommunikasjon og erfaring. Intensjonen ved å bruke uformelle læringsmetoder har vært å styrke motivasjonen for faget, men i henhold til Georgii-Hemming og Westfall kan det virke som musikkfaget har blitt et middel til å nå andre mål i lærerplanen. Deltakelse og inkludering har kanskje vært det viktigste målet.

Lucy Green (2008) har forsket på uformelle læringspraksiser utenfor skolen. Hun har blant annet sett på hvordan musikere i uformelle praksiser lærer, spesielt med henblikk på hva disse praksisene kan fortelle oss musikkpedagoger. Med bakgrunn i hennes forskningsfunn foreslår hun at uformell læring kan forsterke elevenes motivasjon og øke en rekke ferdigheter i større grad enn den formelle opplæringen. Hun hevder også at en slik praksis vil gjøre musikkundervisningen mer inkluderende for elever med ulike evner og bakgrunn. Gjennom en uformell tilnærming til læring vil elevene utvide musikkforståelsen både i relasjon til hva de allerede kan og til videre læring. Dette vil ifølge Green hjelpe elevene til å bli fortrolige med deres egen musikalitet og måten de betrakter musikk på. De kan betrakte musikk ut i fra sine egne verdier og kritisk reflektere i større grad enn før (Green, 2008).

Green gjennomførte også et større prosjekt i engelsk skole hvor hun undersøkte hvordan disse uformelle læringspraksisene kunne overføres til skolen. Hun stilte blant annet følgende spørsmål: Hvor langt er det mulig og ønskelig å ha en uformell tilnærming i klasserommet? Hvilken motivasjon har elever til musikkfaget? Hvilken kapasitet har elevene når de må jobbe uten instruksjon? Resultatet av undersøkelsen viste at 74% av elevene var over middels fornøyde med denne tilnærmingen til musikkundervisningen og hadde blitt motivert av den (Green, 2008, s.95). Green hevder at de viktigste årsakene til at elevene var fornøyde, og ble motivert av prosjektet, var at de opplevde høy grad av selvbestemmelse over både

innhold og læringsstrategier. Et annet funn i denne undersøkelsen var at gjennom denne uformelle tilnærmingen var nivået på samarbeid og utvikling av lederskap på et høyere nivå enn tidligere. Dette gjaldt uavhengig av elevenes evner, erfaringer og holdninger.

Rodriguez (2009) undersøker Greens ideer om uformell læring i tilknytning til to kontekster: 1) lærerstudenters holdninger til uformell metodikk og 2) utfordringer ved å ta i bruk uformelle metoder for musikkelever som allerede har fått en formell opplæring. Der formell undervisning gir læreren kontroll over læringen og kan identifisere problemene i læringsprosessen, vil uformell læring gi læreren en mer fleksibel og dynamisk veiledende funksjon. Rodriguez erfaring er at mange lærerstudenter reagerer negativt og føler seg truet av ideen om at deres utdanning, som er av høy kvalitet, blir devaluert. Mange praktiserende lærere frustreres også når de ikke kan hjelpe studentene med det de mener er den beste undervisningen.

Rodriguez (2009) observerte og assisterte et rockeband på high school, hvor medlemmene hadde hatt en formell opplæring tidligere, for å undersøke hvilke utfordringer elevene møtte i en uformell kontekst. Ingen av elevene som deltok i undersøkelsen hadde spilt sammen i gruppe før. Erfaringene han gjorde var at elevene som var engasjert i uformell læring fokuserte mye på å vurdere og evaluere måter å kommunisere musikalske ideer. Han mener at det er essensielt i et musikalsk perspektiv, men samtidig sier han at denne praksisen representerer et dramatisk avvik fra formål og prosesser i en formell musikkutdanning. Spørsmål en utdannet pedagog stiller seg er: Hvilken rolle skal læreren ha i en uformell læringssituasjon, og hvordan erkjenne og godta elevenes valg? Det er problematisk å vite hvilken veiledning som trengs og når veiledning skal gis. Rodriguez mener derfor at lærere trenger flere konsise retningslinjer på hvordan frihet og retning best kan ivaretas når praksisen er uformell.

Ifølge Green (2008) kan uformelle læringssituasjoner være motiverende fordi innholdet og læringsstrategiene i høy grad utvikles av elevene selv. I Rodriguez` (2009) undersøkelse av rockebandet fant han at studentene brukte strategier, tilnærminger og praksiser fra formelle læringssituasjoner når de ble konfrontert med problemer i den uformelle læringssituasjonen. Dette var med på å redusere det uformelle miljøet. Studentene løste problemene slik de var vant til å gjøre i en formell kontekst. Studentene viste at de trengte klare retningslinjer og var avhengig av at de ble fortalt hva de skulle gjøre. De var ikke vant til å takle den friheten uformell læring gir, fordi kreative beslutningsprosesser, i formell amerikansk utdanning,

vanligvis ikke er en betydelig del av den formelle musikkutdannelsen. Rodriguez hevder at hvis studentene skal få større beslutningsmyndighet over innhold og sin egen læringsprosess må vi forberede dem på dette. Han poengterer at det bør forskes videre på hvordan formell- og uformell læring kan være gjensidig støttende (Rodriguez, 2009).

## 2.2 Digitale ressurser

Det har skjedd en enorm teknologisk utvikling i samfunnet vårt. Teknologien og de mulighetene internett har gitt oss har endret måten vi tenker og handler på, og har blitt en del av menneskets hverdag. Internett, den trådløse teknologien og mobiltelefoner har gjort mennesket mer deltakende i digitale aktiviteter, uavhengig av tid og sted. Ungdom har vokst opp med denne teknologien, og beveger seg i den digitale verden mer naturlig enn mange voksne gjør. Man kan si at den yngre generasjonen er innfødte i den digitale verden, mens mange voksne kan betraktes som immigranter (Bauer, 2014).

Omfattende kartleggingsstudier som Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) gjennomførte i 2003, viste at det var begrenset bruk av datamaskiner i norsk skole. Elevene brukte de digitale ressursene i hovedsak til hjemmearbeid, mens lærerne bruker det mest til administrasjon, e-post, digitale læringsplattformer (f.eks Fronter og It's learning) og til for- og etterarbeid. I tiden mellom 2003 og 2013 har det vært en markert økning av IKT i skolen. Senter for IKT i utdanning<sup>5</sup> har i rapporten "Monitor skole 2013" undersøkt bruken av digitale verktøy i skolen, lærernes og elevenes digitale kompetanse og skoleeiers digitale prioriteringer. Ett av funnene i denne undersøkelsen var at datamaskinen er blitt et vanlig verktøy blant elever på VG2, og at bruken av teknologi på videregående skole har økt sammenlignet med ungdomsskolen. Dette forklares med at skoleeier, fylkeskommunen, har hatt ordninger med bærbare enheter for elever på videregående skole. I rapporten understrekes det videre at læreren spiller en sentral rolle i å påvirke elevenes digitale kompetanse.

Det er uenighet om i hvilken grad digitale ressurser har vært læringsfremmende i norsk

---

<sup>5</sup> Kunnskapsdepartementet. Senteret skal bidra til bruk av IKT for økt kvalitet i utdanningen og bedre læringsutbytte og læringsstrategier for barn, elever og studenter.

skole, da diskursen om bruk av teknologi og digitale ressurser i skolen bærer preg av hvilket perspektiv og grunnleggende verdier som ligger bak. Ifølge Dyndahl (2004) er diskurser sosiale praksiser som produserer bestemte kategorier vi forstår verden ved hjelp av. Dyndahl hevder også at: ”det er liten hensikt å lete etter diskurser som representerer den ”egentlige mening” eller ”fulle sannhet” (Dyndahl, 2004, s.20). Jeg ønsker å belyse diskursen rundt teknologi og digitale ressurser i skolen, fordi den gir ulike perspektiver på hvor effektivt det er å benytte disse verktøyene.

### 2.2.1 Ulike perspektiver

*Smart læring* (2012) av Arne Krokan og *Digital skole på sviktende grunn* (2010) av Geir Haugsbakk er titler på bøker som er opptatt av utdanning og teknologi. Titlene på disse bøkene illustrerer godt denne diskursen (jf. Dyndahl, 2004).

Haugsbakk (2010) har blant annet tatt utgangspunkt i relevante offentlige plandokumenter og lærerplaner,<sup>6</sup> og har et kritisk blikk på innføring av datamaskiner i skolen. Han hevder, med bakgrunn i forskning og kartlegging, at satsingen på IKT i skolen ikke har innfridd de forventningene som ligger i planene, og at det mangler pedagogiske drøftinger når det gjelder intensjoner og evaluering. ”Det argumenteres for nye metoder med utgangspunkt i teknologi, men de didaktiske refleksjonene er mangelfulle” (Haugsbakk, 2010, s.116). Han hevder videre at forventningene og optimismen til innføring av datamaskiner i skolen skal spille en sentral rolle, men at det er viktig at de inngår i et samspill med erfaringer og didaktiske vurderinger.

Arne Krokan, som tidligere ble nevnt som foredragsholder og som sto bak utsagnet: ”Kari lærte å spille piano da hun sluttet i kulturskolen”, har en mer optimistisk innfallsvinkel til teknologi og læring.

---

<sup>6</sup> Mønsterplanen for grunnskolen: M87 (KUD 1987), Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (KUF 1996, Læreplanverket til Kunnskapsløftet (KD 2006), Stortingsmelding nr.39 (1983-84): Datateknologi i skolen (KUD 1984), Stortingsmelding nr.24 (1993-94): Om informasjonsteknologi i utdanning (KUF 1994), Program for digital kompetanse 2004-2008 (UFD 2004)

Om en studerer hvordan barn og unge lærer nye ting, vil en finne at nye digitale tjenester er svært viktig. De lærer å spille instrumenter ved å se instruksjonsvideoer på YouTube, de lærer å samhandle gjennom dataspill og å kommunisere og delta i den offentlige sfære gjennom blogger og andre sosiale medier” (Krokan, 2012, s.187-188).

Han legger til, i tråd med forskning på uformelle praksiser, at det er indre motivasjon som særpreger denne type læring. Han er opptatt av de mulighetene som ligger i IKT i skolen og savner en ny praksis som gjør teknologien til en aktiv dimensjon ved læring. For å utnytte læringspotensialet som ligger i digitale tjenester må det arbeides systematisk med dette innenfor utdanningssektoren. Ifølge Krokan (2012) er dette noe som er mindre prioritert i førende dokumenter, planer, forskrifter, veiledninger, og han hevder at regjeringens eget digitaliseringsprogram har for lite fokus på å endre skole- og utdanningssektoren til å utnytte læringspotensialet som ligger i bruk av IKT. ”Ved å organisere læreprosesser på andre måter kan vi gjøre læring mer interessant, mer relevant og mer effektiv” (Krokan, 2012, s.199).

Krokan referer også til John Hatties forskning om hva som har størst effekt på elevenes læring. De faktorene som betyr mest for læringsresultatene er elevenes selvinnsikt og evne til å bedømme egne prestasjoner. Dernest er lærernes forståelse av elevenes nivå og undervisning som er tilpasset det, en viktig faktor. Videre fulgte betydningen av tydelige tilbakemeldinger på hva elevene behersker og hva de må jobbe videre med. Relasjon lærer-elev var også en viktig faktor som fremmet læring. Hattie ble spurt om hvilke tiltak som han ville anbefale, og han svarte: ”The biggest effects on students learning occur when teachers become learners of their own teaching, and when students become their own teachers” (Krokan, 2012, s.30). Dette utsagnet mener jeg kan knyttes opp mot forskning på uformell læring, der en av kjennetegnene er hvordan studenten blir sin egen lærer.

## **2.2.2 Teknologi og undervisning**

Alle kommunikasjonsmulighetene i form av varierte digitale teknologier som datamaskiner, iPods, interaktive whiteboards, digitale bilder og videokameraer, audio- og video- software og podcasting, gjør det mulig å dele og samarbeide om musikk lokalt og globalt. Teknologien gjør det mulig for individet å lære seg musikk uten å ha en formell bakgrunn. Det er derfor logisk at skolen utnytter det potensialet som teknologien gir ved å innarbeide hensiktsmessige teknologiske pedagogiske tilnærminger for å styrke elevenes læring (Bauer, 2014). I en review på forskning om teknologi og undervisning, viser Bauer at når teknologien ble utnyttet på en tilpasset måte, var det små til moderate forbedringer i elevenes



læringsutbytte (2014, s.7). Videre siterer han forskning som viser at elever kan ha mer kontroll på hvordan de lærer, og er mer sentrert om det de skal lære, når de bruker teknologi (se f.eks. Russell & Sorge, 1999 i Bauer, 2014).

Tross alle muligheter som teknologi gir, har forskere dokumentert at det er et gap mellom potensialet i teknologien og det teknologien faktisk brukes til i klasserommet (Bauer, 2014). Blant annet viser Bauer til studier der lærere brukte teknologien til administrasjon, men lite til elevenes læring (se f.eks. Tayler & Deal 2000 i Bauer, 2014). Når teknologien blir brukt blir ikke potensialet utnyttet optimalt for å støtte læring. De vanlige barrierene for å bruke teknologier er ifølge mange lærere mangel på datamaskiner, utilstrekkelig teknisk støtte, og få muligheter til profesjonell utvikling til å skaffe seg pedagogisk forståelse av hvordan man integrerer teknologi i undervisningen (se f.eks. National Association, 2008 i Bauer, 2014 s.9).

### **2.2.3 Flipped classroom**

Historisk sett har forelesninger vært den dominerende form for undervisning. Det baserer seg på ideen om at den opplyste skal opplyse dem som ikke har kunnskap. Om dette er den mest effektive måten å lære på er det mange forskere som har vært opptatt av. Den teknologiske utviklingen har gjort det mulig å tenke seg andre modeller for undervisning. Omvendt undervisning, på engelsk kalt *flipped classroom* eller *inverted classroom*, dreier seg om å flytte den teoretiske læringen ut av klasserommet og den praktiske læringen inn i klasserommet (Strayer, 2007). Omvendt undervisning er en relativt vanlig metode i utdanningsinstitusjoner i dag, spesielt i høyere utdanning.

Jeg vil i fortsettelsen omtale *flipped classroom* som omvendt undervisning. Prinsippet er at forelesningen foregår på video (tutorials) som elevene ser på hjemme som lekse, mens tiden på skolen blir brukt til bearbeiding og til å kommunisere om stoffet.

Den største forskjellen mellom forelesninger i tradisjonell form og omvendt læring er plasseringen introduksjonen av stoffet får og hvor det dypere engasjementet foregår. Introduksjonen skjer ofte gjennom forelesning på video, mens bearbeidingen av stoffet skjer i fellesskap i klasserommet.

Strayer (2007) har forsket på hva som skjer i klasserommet når elevene blir introdusert for omvendt undervisning. Han forsket på to grupper, én som hadde omvendt undervisning og én som hadde tradisjonell undervisning. Den ene gruppen hadde tradisjonelle forelesninger på skolen og fikk lekser som støttet opp det de lærte på skolen. Den andre gruppen fikk introduksjonen på video og jobbet videre med stoffet på skolen. Hans forskningsinteresse var hvordan omvendt undervisning påvirket læringsmiljøet og læringsaktivitetene for studentene. Hans funn viste at studentene trengte tid til å venne seg til en slik undervisningsform, og at de trengte flere forsikringer om de var på rett vei i læringsprosessen. Han observerte også at studentene strevde med å fullføre faglige mål i omvendt undervisning.

I Strayers avhandling refereres det til annen forskning (se f.eks. Baker, 2000 i Strayer, 2007, s. 184) som antyder at omvendt undervisning gir mest effekt når studentene har stor interesse for faget fra begynnelsen av. Studenter vil da være motivert til å gjøre det som trengs for å nå de faglige målene. Det kan også tyde på at denne undervisningsformen egner seg best for studenter som har ervervet seg et visst modningsnivå og en interesse for faget. Strayer (2007) viser også til forskning som foreslår at læringsaktiviteter hvor elever må utvikle egne tilnærminger og måter for å løse problemer på, fordrer et læringsmiljø hvor elevene får tid og rom til å reflektere over sin egen læringsprosess.

På bakgrunn av denne forskningen, foreslår Strayer metodiske grep for lærere som ønsker å implementere omvendt undervisning i klasserommet. For det første må elevene få tilgang til flere måter å samhandle om innholdet utenfor klasserommet. Da kan de velge den læringsstrategien som passer best for dem og dermed øke læringsutbytte. En av motivasjonene for omvendt undervisning blir derfor å gi studentene sjansen til å bruke den læringsstrategien som egner seg best. For det andre; hvis omvendt undervisning blir brukt for å introdusere nytt fagstoff, bør progresjonen være nøye strukturert og man må tilstrebe at aktiviteten skal gi mening. Det tredje rådet Strayer gir er at lærerne må gi elevene mulighet til å reflektere over egne læringsprosesser sammen med andre elever gjennom hverandrevurdering. Da omvendt undervisning er så forskjellig fra tradisjonell undervisning blir denne type feedback avgjørende for elevenes læring (Strayer, 2007).

## 2.2.4 Oppsummering forskning

I dette kapitlet har jeg redegjort for forskning som har ulik posisjon på kontinuumet mellom det uformelle og formelle. Resultatene av denne forskningen viste at i nettsamfunn som ”Banjo Hangout” økte læringseffekten blant medlemmene. Når uformelle læringspraksiser blir flyttet inn i skolen viser forskning at det kan være utfordrende å skape en sammenheng mellom det uformelle og det formelle. Lucy Green (2008) hevder at ved å flytte uformelle praksiser inn i skolen øker motivasjonen og gleden av musikkfaget, mens Georgii-Hemming og Westfall (2002) mener at faget mister noe av sin autonome rolle og blir et middel til å nå andre læreplanmål som inkludering og deltakelse, når elevenes interesse styrer innholdet og læringsstrategier i faget. Rodriguez (2009) støtter de sistnevnte og hevder at for å få bedre læringseffekt må elevene bli forberedt på denne type læring. For å få læringsutbytte av den uformelle praksisen i skolen antyder McPhail (2013) at lærernes kompetanse må utvikles. Jeg har videre belyst ulike perspektiver om bruk av digitale ressurser og læring i skolen. Disse perspektivene foreslår mer forskning og refleksjon om pedagogiske implikasjoner for å utnytte læringspotensialet ved digital teknologi.

## 3 Teori

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for de teoretiske perspektivene og begrepene som er knyttet til problemstillingen. Jeg har valgt et sosiokulturelt perspektiv for å belyse og forstå læring. Motivasjonsteorien som blir brukt for å belyse resultatene, er i hovedsak basert på Banduras kognitive atferdsteori.

Begrunnelsen for valg av teorier henger sammen med undersøkelsens formål, og perspektivet på læring og motivasjon jeg ønsker å bruke. Når jeg har valgt et sosiokulturelt perspektiv, er det fordi dette perspektivet betrakter interaksjonen mellom de som skal lære og kulturen de er en del av, som grunnleggende for utvikling og læring. Med kultur menes både de ideer, holdninger og kunnskaper vi besitter og de fysiske redskapene vi omgir oss med. I tillegg spiller lærings situasjonens vilkår og forutsetninger en viktig rolle, når læring og utvikling skal forstås i et sosiokulturelt perspektiv. På bakgrunn av det blir konteksten et viktig element som påvirker elevenes læring og utvikling (Säljö, 2001).

For å forklare og forstå resultatene i undersøkelsen med tanke på motivasjon er begrepet mestringstro eller "*self-efficacy*" (Bandura, 1997) sentralt. Albert Banduras kognitive atferdsteori vil derfor få relativt stor plass i dette kapitlet. I tillegg vil selvregulert læring bli belyst teoretisk for å få en bedre forståelse av den lærings situasjonen elevene var i, mens prosjektet pågikk.

### 3.1 Læringsteorier

I dette prosjektet var en av hensiktene å undersøke læring i ferdigheter knyttet til pianospill. Læringsteorier forsøker å forklare hva som skjer mentalt når læring finner sted, eller hva som er gode betingelser for læring. Ulike læringsteorier har ulike innfallsvinkler og forklaringer på hva læring er, og hva som er gode betingelser for læring. De mentale prosessene kan være vanskelig å iaktta. Teoriene bygger derfor ofte på antakelser basert på tilgjengelig informasjon. Hva som er gode betingelser for læring er ofte empirisk fundert gjennom eksperimentell forskning. Selv om vi ikke vet eksakt hva som skjer når vi lærer, kan vi anta at det å lære innebærer psykiske og fysiologiske prosesser (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

### 3.1.1 Sosiokulturell teori

Ifølge Säljö (2000) handler et sosiokulturelt perspektiv om hvordan mennesker lærer og formes av deltakelse i en kultur, og hvordan de ulike redskapene kulturen har tilgjengelig blir brukt. Et viktig utgangspunkt for det sosiokulturelle perspektivet er at den kulturen vi lever i er bestemmende for hva og hvordan vi lærer (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Både Säljö og Skaalvik og Skaalvik betegner sosiokulturell teori mer i retning av et sosiokulturelt perspektiv enn en egen teori. Skaalvik og Skaalvik (2007) begrunner dette med at sosiokulturell teori har gått i flere retninger og derfor ikke er én helhetlig teori, men består av beslektede teorier.

Russeren Lev Semjonovitsj Vygotskij (1896-1934) har hatt stor betydning for, og inspirert til, utvikling av dette perspektivet. Hans teori ble sett på som genuint viktig for ny forståelse av læring og utvikling. Han setter fokus på betydningen av det sosiale livet og den konteksten der læring skjer, og har inspirert til videre forskning omkring relasjonens og interaksjonens betydning for læring og utvikling. Nye begreper har gjennom hans teorier blitt innført og utviklet videre (Witteck, 2004). Noen av disse begrepene vil bli nøyere omtalt i neste avsnitt.

### 3.1.2 Nærmeste utviklingszone

Vygotskijs begrep ”sonen for nærmeste utvikling” sier noe om avstanden mellom to utviklingsnivåer (Witteck, 2004). Det første nivået, det eksisterende nivå, beskriver det kognitive nivået eleven er på akkurat nå, mens det eleven kan oppnå med hjelp enten fra redskaper eller kompetente personer er det potensielle nivået. Sonen mellom det eksisterende nivået og det potensielle nivået er ”sonen for nærmeste utvikling”, også omtalt som ”den proksimale utviklingssonen”. Denne sonen kan gjelde både for individet alene og i et felleskap.

Den mulige utviklingssonen hos hver person endrer seg etter hvert som interaksjonen utvikler seg, og det samme skjer med den felles utviklingssonen som deltakerne skaper gjennom samhandling (Witteck, 2004, s.107).

Hos Vygotskij blir undervisning forstått som bestående av både instruksjon, forklaring, demonstrasjon og egen aktivitet eller øvelse. Skaalvik og Skaalvik (2007) mener derfor at undervisning bør knyttes opp mot sonen for nærmeste utvikling, der eleven må få veiledning og støtte av læreren eller andre kompetente personer.

Jerome Bruner (Witteck, 2004) lanserte begrepet "scaffolding" eller "stillasbygging". Begreper forklarer den støtten, eller stillaset, som bygges rundt eleven for at eleven skal utvikle seg videre. Etter hvert som kompetansen og kunnskapen utvikles, kan disse støttefunksjonene gradvis fjernes eller flyttes til andre områder og oppgaver. Veiledning og støtte bør være slik at eleven selv finner løsninger. En slik tilnærming til veiledning vil bære preg av lærerens spørsmål om hvordan oppgaven kan løses, mer enn lærerens konkrete innspill eller forklaringer til hva eksakt elevene skal gjøre for å løse en oppgave.

I et sosiokulturelt perspektiv er det vesentlig at elevene er medspillere og bidragsyttere i sin egen læring og utvikling (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Det er gjennom dialog med eleven i læringsprosessen at kunnskap utvikles. I tillegg til den faglige støtten bør også læreren gi emosjonell støtte for å skape motivasjon. Denne støtten kan betegnes som et emosjonelt stillas. Hvis man reduserer den faglige støtten, vil elevene være avhengig av sin egen tro på seg selv og forventninger om mestring, og vil trenge det emosjonelle stillaset i høyere grad for å lykkes (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Skaalvik og Skaalvik understreker videre at behovet for generelle emosjonelle stillaser ikke forsvinner selv om en oppgave er løst eller at eleven har utviklet seg til et nytt nivå.

### **3.1.3 Redskaper i et sosiokulturelt perspektiv**

Internett er et viktig redskap i denne studien. Elevene som bruker tutorials- videoene til læring, skal i denne studien også bruke internett og sosiale medier i læringsarbeidet. Dette er redskaper som i sosiokulturell teori betraktes som viktige faktorer for læring og utvikling. I dette perspektivet skjer læring og utvikling i et samspill med de redskapene eller artefaktene vi har tilgjengelig (Säljö, 2001). I min studie er dette samspillet mellom redskaper og elev et viktig element. "Til sammen utgjør disse redskapene en viktig del av de kulturelle (i motsetning til de biologisk gitte) ressursene som vi tar i bruk i vår hverdag" (Säljö, 2001, s.76). Disse redskapene, som både er fysiske og intellektuelle, er ressurser som er skapt gjennom vår kultur. De fysiske redskapene, artefaktene, er utviklet i takt med utviklingen av kunnskap og teknologi, og er en del av våre fysiske og intellektuelle ressurser. Mange tidligere arbeidsoppgaver og kompetanser er blitt overtatt av redskaper som utfører oppgavene mer effektivt.

"Tenkningen foregår ikke i apparatet. Men den foregår heller ikke bare i brukernes hode" (Säljö, 2001, s.77). Säljö hevder videre at hvis vi skal forstå hvordan vi mennesker lærer og

mestrer ulike oppgaver, må vi se det i sammenheng med de ulike intellektuelle og fysiske redskapene vi bruker. Dette er et viktig særtrekk ved sosiokulturelle utviklingen.

Et annet perspektiv Säljö framhever, er at menneskelige handlinger er en kombinasjon mellom intellektuell og manuell virksomhet. Med det menes at de skarpe skillene som ofte blir skapt mellom konkret og abstrakt, teori og praksis, eller språk og handling, ikke holder mål. Vi kombinerer og integrerer disse manuelle og intellektuelle handlingene for å løse problemer.

...både den sosiale sammenhengen der aktiviteten foregår, de redskapene som er tilgjengelige og personenes forutsetninger er med på å avgjøre et hvilket som helst resultat av en hvilken som helst aktivitet (Wittek, 2004, s.74).

I et sosiokulturelt perspektiv er dette uttrykk for at handlingene er medierte.

Den sosiale sammenhengen, eller i den konteksten aktiviteten skjer, er en viktig faktor som påvirker resultatet. Det neste avsnittet vil omhandle hvordan menneskelige handlinger er situert i sosiale praksiser.

### **3.1.4 Læring er situert**

Konteksten læringen skjer i er av betydning for hva og hvordan ferdigheter læres. I et sosiokulturelt perspektiv er det derfor relevant å vurdere konteksten når læring skal forstås. Säljö (2001) skriver:

Vi handler med utgangspunkt i våre kunnskaper og erfaringer og det vi bevisst eller ubevisst oppfatter at omgivelsene krever, tillater eller gjør mulig i en bestemt virksomhet (s.131).

Dette er en grunnleggende tanke i et sosiokulturelt perspektiv. Kontekst betyr ordrett "det som omgir", og begrepet blir ofte brukt om noe som påvirker individet. For å forstå begrepet i et sosiokulturelt perspektiv er det, ifølge Säljö (2001), viktig å presisere at kontekst også innbefatter vår egen forforståelse og handling. Sosiale situasjoner og menneskets handlinger konstituerer hverandre. De blir en del av konteksten.

Deler og helheter definerer hverandre, og konteksten kan ses på som det som vever en sosial praksis eller virksomhet sammen og gjør den til en identifiserbar helhet ( Cole, referert i Säljö, 2000, s.138).

Duranti og Goodwin (Duranti & Goodwin, referert i Säljö, 2001, s.139) skiller mellom ulike kontekster og har i sin analyse delt begrepet inn i ulike nivåer. Fysisk kontekst, kognitiv (eller mental) kontekst, kommunikativ kontekst og historisk kontekst. I praksis kan det være vanskelig å separere nivåene, men i et analytisk perspektiv vil det være hensiktsmessig å opprettholde et skille.

Med fysisk kontekst menes det miljøet og den virksomheten som en handling utføres innenfor. For eksempel vil det på en fotballkamp være andre regler som gjelder for kommunikasjon og atferd, enn hvis man er på en konsert i Konserthuset.

Den kognitive konteksten kan også ha betydning for hvordan vi handler. I skolen er det mange eksempler på at elevene løser oppgaver og kommer til løsninger som ikke er forenlig med den fysiske virkeligheten. Hvis for eksempel en musikkelev får i oppgave å gjøre en harmonisk analyse av et korverk, hvor sangstemmene er notert slik at de fra naturens side er umulig å synge, vil eleven kanskje ikke se det. Oppgaven er en analyse, og gjennom å ha løst mange oppgaver av den typen vil det være usikkert om eleven reflekterer over at selve korverket ikke lar seg gjennomføre. Eleven løser oppgaver på bakgrunn av tidligere erfaringer, og reflekterer ikke over løsningen av oppgaven.

Mennesket er i løpet av en dag i ulike kommunikative kontekster. Vi kommuniserer ut fra den situasjonen vi er i. Tradisjoner for kommunikasjon utvikles, og det er for eksempel stor forskjell på hvordan vi kommuniserer med gode venner, og hvordan kommunikasjonen er i en rettssal. Klasserommet har sin særegne form for kommunikasjon.

Skolen er også et eksempel på historisk kontekst. Skolen har lang tradisjon, der mange kommunikative mønstre er bygd opp over lang tid. Disse kan det være vanskelig å endre, fordi de ofte oppfattes som den eneste muligheten for kommunikasjon. Et typisk eksempel fra skolen som illustrerer dette, er når læreren stiller spørsmål til elevene som læreren allerede vet svaret på.

Alle disse ulike nivåene belyser det komplekse og relasjonelle innholdet i begrepet kontekst. Den grunnleggende tesen i et sosiokulturelt perspektiv er at det ikke finnes noen nøytral kontekst: "Alle handlinger og all kommunikasjon er situert og må forstås som relative til det virksomhetssystemet de inngår i" (Säljö, 2001, s.147).



I et sosiokulturelt perspektiv beskrives læring som situert. Læring handler om å tilegne seg informasjon, ferdigheter og forståelse. Hva som er relevant informasjon, ferdigheter og forståelse i en lærings situasjon, bestemmes ut ifra virksomheten og rammen rundt situasjonen. For eksempel vil en elev som skal løse en bestemt oppgave, måtte ta valg med hensyn til den situasjonen oppgaven er gitt. Eleven må ta stilling til hvilken informasjon, hvilke ferdigheter og hvilke forståelser som er relevante når oppgaven skal løses.

Säljö (2001) hevder at man ikke bør ha for stor tro på teknikkens betydning for læring, og begrunner dette med at læring og utdanning er kompliserte og mangefasetterte fenomener, som vanskelig lar seg bygge inn i teknologi. Læring handler om samspillet mellom mennesker og digitale ressurser. Säljö hevder at informasjonsteknologien endrer forutsetningene for læring. En av faktorene som påvirker læring, og som er et av hovedtemaene i problemstillingen, er motivasjon. I de neste avsnittene vil motivasjon bli teoretisk belyst.

## 3.2 Motivasjon

Ved siden av læring er motivasjon et sentralt begrep i min undersøkelse. Motivasjonsteoriene har ulike tilnærminger til å forklare forskjellige begrunnelser for atferd og de ulike aspektene ved motivasjon. Teoriene kan være motstridende, og på flere områder kan de også overlappe hverandre.

Mange motivasjonsteoretikere ser på motivasjon som situasjonsbetinget, og at verdier, erfaring, selvvurdering og forventning påvirker motivasjonen (Skaalvik & Skaalvik, 2007). I flere av teoriene er sammenhengen mellom selvoppfattelse og motivasjon et sentralt element. I min framstilling vil også denne sammenhengen mellom selvoppfattelse og motivasjon være et hovedfokus.

### 3.2.1 Motivasjonsteorier

I behavioristisk teori betraktes læring som endring av ytre atferd. For å endre atferd legges det vekt på forsterkning i form av belønning og straff. Ønsket atferd forsterkes ved belønning, og uønsket atferd minskes ved straff. I denne teorien blir motivasjon et spørsmål om atferd, og skillene mellom læring, motivasjon og atferd er uklare (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Som en reaksjon på behaviorismen ble det større interesse for å forklare motivasjon ut fra at mennesket har en indre motivasjon for sin atferd, som ikke handler om forsterkning, belønning eller oppmuntring. Indre motivasjon forutsetter at mennesket har psykologiske grunnleggende behov for positiv selvoppfattelse og anerkjennelse. Undersøkelser Deci, Koestner og Ryan (referert i Skaalvik & Skaalvik, 2007, s.173) har gjennomført, viser at ytre belønning ofte medfører svekket indre motivasjon. Deci og Ryans (Deci og Ryans referert i Skaalvik & Skaalvik, 2007, s.171) teori om selvbestemmelse hører til teorier om indre motivasjon. Denne teorien forutsetter at mennesket har grunnleggende psykologiske behov for selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet. Indre motivert atferd er ofte lystbetont, og hvis denne aktiviteten skal opprettholdes må den tilfredsstillende de grunnleggende psykologiske behovene. Det betyr at hvis elever får selvbestemmelse, og deres behov for kompetanse blir stimulert, samtidig som de føler tilhørighet til klassen eller gruppen, vil det fremme den indre motivasjonen. Av de tre grunnleggende psykologiske behovene legger denne teorien mest vekt på selvbestemmelse. Den skiller altså mellom aktiviteter som er selvbestemt og aktiviteter som skyldes ytre påvirkning. I denne teorien til Deci og Ryan (Skaalvik & Skaalvik, 2007) blir det også lagt stor vekt på hvordan følelsen og tilfredsstillelsen av å ha kompetanse kan stimulere den indre motivasjonen.

Bandura, som jeg skal komme inn på senere, legger mer vekt på det kognitive aspektet ved motivasjon (forventning om mestring), men hans forskning understøtter også at følelsen av kompetanse har stor betydning for motivasjonen (Skaalvik & Skaalvik, 2007). For Bandura er sammenhengen mellom selvoppfattelse og motivasjon sentralt.

### **3.2.2 Selvoppfattelse**

Selvoppfattelse og motivasjon henger nøye sammen. Selvoppfattelsen er en viktig forutsetning for våre tanker, følelser, motiver og handlinger, og blir ofte brukt som et samlebegrep som inkluderer hvilken oppfattelse, vurdering, forventning, tro eller viten en person har om seg selv (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Begrepet omfatter ulike aspekter ved en selv og kan brukes i forskjellige betydninger. Det blir en måte å forklare oss selv til oss selv, og selvoppfattelsen vil være avhengig av situasjonen vi er i, eller i hvilken livsfase vi befinner oss (Wormnes & Manger, 2005).

Selvoppfattelse kan knyttes til prestasjoner, men også til hvordan vi ser ut eller hva vi tenker om oss selv i sosiale situasjoner. Vår identitet blir derfor en viktig del av selvoppfattelsen.

Fysiske, sosiale, intellektuelle og akademiske, emosjonelle og moralske eller atferdsmessige oppfattelser av oss selv er dimensjoner som inngår i selvoppfattelsesbegrepet. Erfaringer viser også at resultatet av egen innsats er vanskelig å adskille fra selvoppfattelsen. I skolen kan elever ha en generell god selvoppfattelse av hvor godt de gjør det i skolen, men samtidig ha dårlig selvoppfattelse i et enkelt fag (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Det at det knyttes følelser til selvoppfattelsesbegrepet, gjør at det er sammenheng mellom selvoppfattelse og motivasjon, og mellom selvoppfattelse og livskvalitet.

De begrepene som Skaalvik og Skaalvik (2007) bruker for å forklare selvoppfattelse, er selvvurdering, forventning om mestring, selvverd og selvpresentasjon. Før jeg går inn på teorier og faktorer som påvirker selvoppfattelsen, vil jeg kort definere disse begrepene.

I begrepet *selvvurdering* ligger det en vurdering av personens egenskaper. Det kan gjelde både prestasjoner og vurdering av hvor godt man gjør det i skolefag. *Forventning om mestring* brukes om elevens tro på å mestre en bestemt oppgave, og er avhengig av hvilken oppgave som er gitt, og hvilke hjelpemidler som kan brukes. I hvilken grad en person aksepterer seg selv og hvilke holdninger hun har til seg selv blir definert som *selvverd*. I skolesammenheng kan det bety at en persons erfaringer som er relatert til fag, kan påvirke selvverdet. *Selvpresentasjon* betegner hvordan en person ønsker å framstille seg selv. Denne framstillingen er ofte strategisk begrunnet, og varierer fra situasjon til situasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

### **3.2.3 Hvordan påvirkes selvoppfattelsen i skolen?**

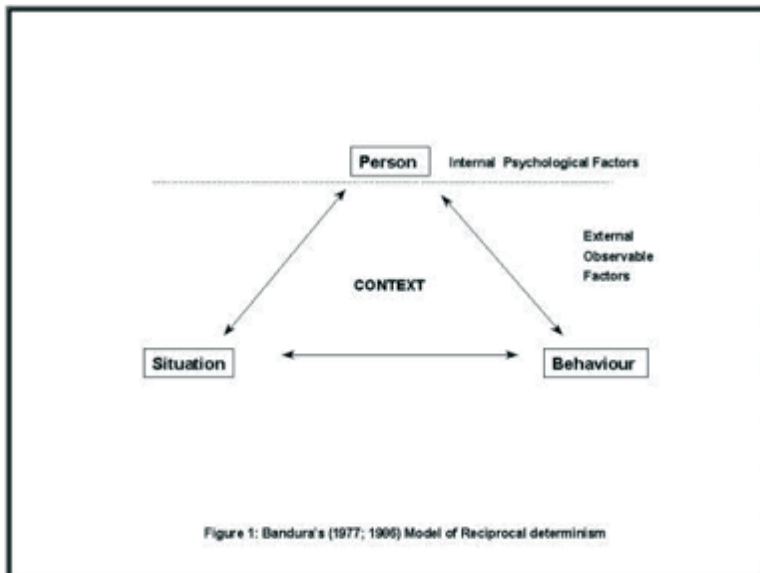
Ifølge Skaalvik og Skaalvik (2007) er vår selvoppfattelse et resultat av de erfaringer vi gjør, og den måten vi tolker disse erfaringene på. Det er erfaringer som gjøres i sosiale sammenhenger. Samspillet mellom erfaring og hvordan disse erfaringene blir tolket, påvirker med andre ord personens selvoppfattelse. Disse erfaringene kan være både individuelle og kollektive. Selvoppfattelsen kan påvirkes av både ytre og indre kilder. Indre kilder sier noe om at man ikke trenger ytre reaksjoner fra omgivelsene for å føle at man er kompetent til å utføre en oppgave. Ytre kilder kan være en vurdering fra en lærer, for eksempel en karakter på en prøve, som sier noe om hvordan du forholder deg faglig i forhold til de andre elevene.

Det er to tradisjoner innenfor pedagogisk forskning vedrørende selvoppfattelse. Det er selvvurderingstradisjonen og forventningstradisjonen. Begge er opptatt av selvoppfattelse sett i lys av prestasjoner, og har derfor hatt betydning for forståelsen av læring og motivasjon i skolen. Begge tradisjonene har også vært opptatt av hvordan selvoppfattelsen kan endres, og hvilke faktorer som virker i en slik prosess og har ulike oppfatninger om hva som påvirker selvoppfattelsen. Skaalvik og Skaalvik (2007) hevder at likhetene mellom selvvurderingstradisjonen og forventningstradisjonen er større enn ulikhetene. For eksempel så legger begge tradisjonene vekt på at mestringserfaring har stor betydning for selvoppfattelsen. Det som skiller disse tradisjonene er i hovedsak at de vurderer betydningen av de indre og ytre kildene på ulik måte.

Mens selvvurderingstradisjonen er opptatt av spørsmål som "Hvor god er jeg?" eller "Hvor gode evner har jeg?" er forventningstradisjonen opptatt av "Kan jeg gjøre dette?" eller "Vil jeg komme til å klare dette?" Et av spørsmålene informantene fikk i min undersøkelse, var om de trodde de ville klare å mestre å spille kadenser ved avslutningen av prosjektet. Spørsmålet var ikke om de hadde evner til å klare det, men om de hadde tro på å klare det. Det er et sentralt spørsmål i undersøkelsen, og i resultatdelen (kap.5) vil svarene informantene ga på dette spørsmålet knyttes opp mot hvordan de faktisk mestret oppgaven.

### 3.2.4 Banduras motivasjonsteori

En av teoretikerne som har hatt størst betydning innenfor sosial kognitiv teori er Albert Bandura. Han introduserte teorien om ”Triadisk gjensidig kausalitet”, uttrykt i en modellform, som beskriver årsakssammenhenger mellom personlige faktorer, miljø og atferd.



Figur 3: Triadisk gjensidig kausalitet

Hentet fra: [http://etec.cltl.ubc.ca/510wiki/Albert\\_Bandura-Social\\_Cognitive\\_Theory](http://etec.cltl.ubc.ca/510wiki/Albert_Bandura-Social_Cognitive_Theory)

Behavior: Atferd

Person: Personlige faktorer i form av kognitive, affektive og biologiske forutsetninger

Situation: Det ytre miljø

(Bandura, 1986a, s. 6)

Disse faktorene opererer som interaktive, og influerer hverandre gjensidig. De forskjellige faktorene vil ikke være jevnbyrdige, men være relatert til hvilken aktivitet og i hvilke omgivelser en aktivitet skjer. De gjensidige påvirkningene og deres effekter vil ikke tre fram som helhetlige umiddelbart. Det tar tid før en årsaksfaktor får innflytelse. På grunn av etterslepet i tid mellom hendelse, og hvilken innflytelse hendelsen har, er det mulig å forstå hvordan ulike segmenter av gjensidig årsakssammenhenger opererer.

Sosial kognitiv teori utvider analysen av menneskets virksomhet fra individnivå til et kollektivt nivå. I Banduras teori er det ingen dualisme mellom individ og samfunn, eller mellom sosiale strukturer og individets virksomhet. En forståelse av menneskets virksomhet

krever et integrert årsaksperspektiv på hvordan sosial innflytelse opererer gjennom selvprosesser som produserer handlinger (Bandura, 1997). Dette er et viktig premiss for mitt prosjekt. Når både personlige egenskaper, miljø og atferd påvirker hverandre gjensidig, kan man ikke identifisere én faktor som kan forklare alle resultatene i undersøkelsen. Man må løfte blikket å se ulike årsakssammenhenger.

Bandura skiller mellom begrepene "self-esteem" og "self-efficacy" som begge omhandler hvordan vi vurderer oss selv. Det er likevel stor forskjell på begrepene og derfor viktig å presisere forskjellene, noe som blir tema for det neste avsnittet.

### **3.2.5 Self-esteem og self-efficacy**

I "self-esteem" begrepet ligger en vurdering av selvverd, mens begrepet "self-efficacy" er opptatt av en vurdering av hvilken kapasitet man har til å løse en bestemt oppgave. Bandura definerer begrepet "self-efficacy" på denne måten: "...humans beliefs in their capabilities to produce desired effects by their actions" (Bandura, 1997, s.3).

Jeg vil i fortsettelsen bruke ordet mestringstro for «self-efficacy» og selvverd for "self-esteem". Mestringstro blir framhevet av mange utdanningspsykologer som en svært viktig faktor for å lykkes faglig, nettopp fordi mestringstro motiverer standhaftigheten og utholdenheten som leder til suksess.

Mestringstro har sitt tyngdepunkt i det kognitive område, og handler om å ha tro på å klare en bestemt oppgave. Det handler ikke om en vurdering om man er god nok, eller hvor gode evner man har, men om vurderingen og troen på at man kan løse en bestemt oppgave. Bandura sier at de forventninger vi har til atferd og handling har stor betydning på hvordan vi presterer. Høy grad av mestringstro vil høyne ferdigheten på aktiviteten i en gitt situasjon.

Det er ikke nødvendigvis sammenheng mellom selvverd og mestringstro. En person kan vurdere seg som ineffektiv i en gitt aktivitet uten at det går utover selvverd, fordi det ikke er investert selvverd i aktiviteten. Hvis aktiviteten eller prestasjonen ikke betyr så mye, vil det å mislykkes heller ikke bety så mye for selvverdet, men man kan likevel vurdere sin mestringstro som høy. Mennesket trenger mer enn et høyt selvverd for å gjøre det bra i gitte situasjoner. Mennesker trenger tiltro til sine mestringsmuligheter for å være utholdende nok til å nå de målene de setter seg. I sosial kognitiv teori er mestringstro ikke bare utviklet

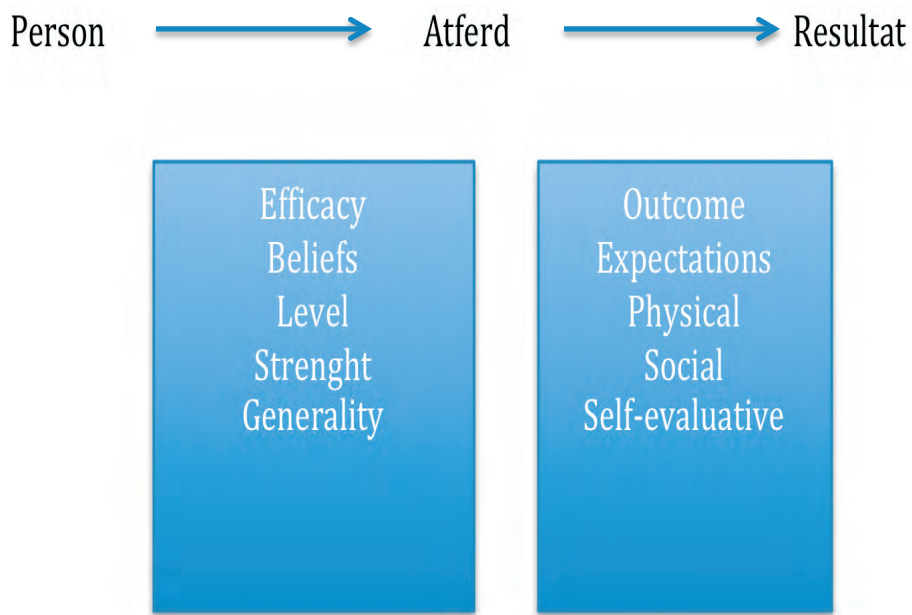
gjennom ulike erfaringer, men også gjennom sosial evaluering og psykisk tilstand (Bandura, 1997).

### 3.2.6 Mestringsforventning - Resultatforventning

Bandura er opptatt av mestringsforventning (*"efficacy expectations"*), og han hevder at autentiske mestringsopplevelser er den viktigste kilden til forventning om mestring. Med autentisk mestringsopplevelse menes mestringsopplevelser som er direkte knyttet til faget eller aktiviteten som en ønsker å styrke (Wormnes & Manger, 2005). Bandura bruker begrepene *"Efficacy expectations"* og *"Outcome expectations"* om henholdsvis mestringsforventning og resultatforventning, og hevder at begge disse begrepene virker inn på motivasjonen. *"Efficacy expectations"* defineres som forventning om å mestre en bestemt oppgave, mens *"Outcome expectations"*, eller resultatforventning, vil si personens forventning om resultatet av en gitt mestring (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Hvis en person har høy resultatforventning, men lav mestringsforventning, vil ikke motivasjonen være tilstrekkelig til å påvirke atferden. Troen på å mestre oppgaven er så lav at selv om forventningen til resultatet er høyt, vil ikke personen gjøre noen innsats for å utføre oppgaven eller aktiviteten. Det samme resonnementet kan anvendes hvis mestringsforventningen er høy og resultatforventningen er lav. Sannsynligheten for at personen prøver å løse oppgaven er liten. Med andre ord vil både lav mestringsforventning og lav resultatforventning påvirke hvilken innsats og utholdenhet som legges i oppgaven. Bandura har dette eksemplet:

People do not judge that they will drown if they jump in to deep water and then infer that they must be poor swimmers. Rather, people who judge themselves to be poor swimmers will visualize themselves drowning if they jump in deep water (Bandura, 1997, s.21).



*Figur 4: Det betingede forholdet mellom mestringsforventning og resultatforventning*

The conditional relationships between efficacy beliefs and outcome expectations. In given domains of functioning, efficacy beliefs vary in level, strength, and generality. The outcome that flow from given course of action can take the form of positive or negative physical, social, and self evaluation effects (Bandura, 1997, s.22).

Mestringsforventning kan variere i nivå, styrke og generalitet. Resultatet som følger etter en gitt handling kan gi både positive og negative effekter på psyken, det sosiale og på evalueringen av seg selv. I disse tre kategoriene vil positiv forventning virke stimulerende, mens negativ forventning vil være hemmende. Den positive effekten et resultat kan ha på psyken kan være gode følelser og velbehag, mens dårlige følelser og ubehag kan bli effekten hvis resultatet er negativt.

Effekten av et resultat kan også virke inn på det sosiale. Menneskets atferd er til dels regulert av de sosiale reaksjonene det vekker. Hvis resultatet medfører negative reaksjoner fra andre, eller at man mister status, kan effekten av resultatet være negativt. I motsatt fall kan effekten av et resultat medvirke til positive reaksjoner fra andre, som kan medføre høyere status og makt. Mennesker gjør ting som gir selvtilfredsstillelse, stolthet og selvværd, og avholder seg fra atferd som svekker selvtilliten og selvværdet.

Den tredje formen for resultatforventning inneholder de positive og negative vurderingene man gjør av sin egen atferd. For å ta et eksempel fra idretten: en høydehopper kan ha som



mål å hoppe 2 meter i en konkurranse. Det er en vurdering av mestringsforventning og ikke resultatforventning. Hvis høydehopperen mestrer dette, vil resultatet av denne atferden bety anerkjennelse som applaus og kanskje medaljer, og i tillegg vil det gi en selvtilfredsstillelse. I motsatt fall, hvis høydehopperen mislykkes, vil selvtilfredsstillelsen utebli, og kanskje vil det bety mindre anerkjennelse i miljøet. Det er disse konsekvensene for utøveren som handler om resultatforventning. Selve høydehoppet er utførelsen, mens det er konsekvensene av handlingen, og ikke resultatet i seg selv, som er resultatforventning.

Motivasjonspotensialet er avhengig av hvilken verdi vi setter på et resultat. To mennesker kan tro at en gitt atferd gir et bestemt resultat, men de kan vurdere den ulikt.

### **3.2.7 Utvikling av mestringstro i skolen**

Bandura beskriver forandringen samfunnet har vært gjennom fra det industrielle samfunnet til et informasjonssamfunn, som en forandring som også påvirker utdanningssystemet vårt. Denne utviklingen krever nye kompetanser eller fortløpende fornying av eksisterende kompetanser. Det er derfor en viktig oppgave for skolen å lære elevene hvordan de kan møte disse utfordringene. Tilgangen på informasjon og læringsressurser gjør at mulighetene for å ha kontroll over utdannelsen er større hos dagens studenter, sammenlignet med studenter for noen år tilbake. Internettressurser gjør det mulig for lærere å skape nye læringsarenaer, der innholdet kan tilpasses elevenes forutsetninger. Teknologien muliggjør også en form for fjernundervisning der undervisningen kan produseres og kringkastes i en del av verden, og læringen skje i en annen del. I følge Banduras prognoser vil internett være hovedkilden til livslang læring i framtiden.

Dette er et perspektiv som også må sees på i en teoretisk sammenheng. Det som er mitt anliggende i så måte er hvordan denne type undervisning, altså på nettet, påvirker motivasjonen. Bandura hevder at elever trenger hjelp av lærere for å bygge mestringstro for å kunne utvikle ambisjoner og finne mening i det de lærer. Hvis studenter skal utnytte sitt potensialet for læring må de utvikle muligheten til å regulere motivasjonen og sine læringsaktiviteter.

Bandura (1997) hevder at mestringstro er viktig på flere måter, og på ulike plan, for å utvikle kognitiv kompetanse. Det handler om studentenes tro på å mestre ulike akademiske fag, om lærerens mestringstro på å motivere og fremme læring hos studentene sine, og det handler om institusjonens eller skolens kollektive mestringstro. Videre sier han at hovedmålet for

formell utdanning er å utruste elevene med intellektuelle verktøy, mestringstro og indre interesse for å utdanne seg selv gjennom hele livet. Bandura som tilhører forventningstradisjonen understreker at de mestringserfaringene vi gjør, får betydning for forventningen vi får til å mestre en oppgave. Hvis en mislykkes vil denne erfaringen påvirke forventningen til mestring av tilsvarende oppgave senere.

Bandura hevder også at man er ekstra sårbar i begynnelsen av en læringsprosess. Hvis vi i starten av et læringsforløp opplever å lykkes, vil det være en erfaring vi tar med oss og som gjør at vi tror at vi skal klare lignende oppgaver senere. Hvis man bygger gode erfaringer av å mestre, vil det å mislykkes med en oppgave ikke oppleves som et nederlag senere, fordi den generelle erfaringen er at vi mestrer. I slike situasjoner vil det være lettere å forklare eventuelle nederlag med ting utenfor oss selv, kontekstuelle forhold eller manglende innsats i stedet for manglende kompetanse (Bandura, 1997).

### **3.2.8 Selvregulert læring**

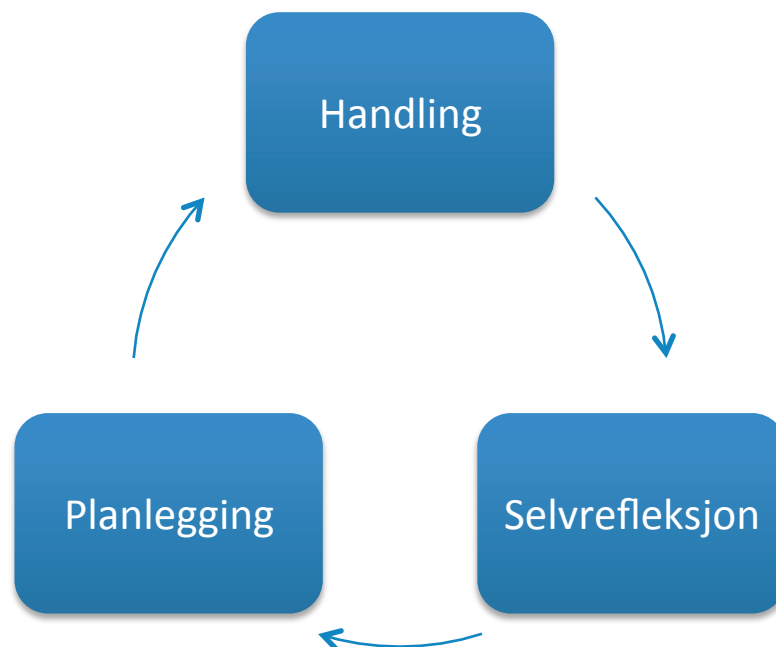
Utviklingen i teknologi og økende kompetansekrav krever en kontinuerlig utvikling av kunnskaper. Som jeg skrev i forrige avsnitt, hevder Bandura at internett kan være hovedkilden til livslang læring i framtiden. Det vil kreve at elever, lærere og skolen som institusjon må finne strategier som fremmer læring i et slikt perspektiv. For at mennesker skal kunne fortsette den intellektuelle utviklingen, og imøtekomme nye kompetansekrav etter formell skolegang, må man ha evnen til å tilegne seg kunnskap på egen hånd.

Undersøkelsen i denne oppgaven spør hva som skjer med læring og motivasjon når elevene må styre sin egen læring. Det blir derfor et spørsmål hvordan de regulerer sin egen læring, som Skaalvik og Skaalvik (2007) utdyper det: ”Tanken om selvregulering hviler på den forutsetning at elevene kan lære å regulere deres egen læring, og at de derfor kan påta seg ansvar for deler av læringsprosessen” (s.276). De fleste forskere forstår selvregulert læring som en aktiv prosess hvor elevene setter seg mål, vurderer, planlegger, observerer, evaluerer og definerer sin egen kompetanse.

I sosial kognitiv teori integreres det kognitive, metakognitive og motivasjon inn i en mer omfattende definisjon av selvreguleringsbegrepet. Med metakognitiv menes kognisjon om kognisjon. I læringsammenheng betyr det at man kan få kunnskap om egen tenkning og læreprosesser. Det å få en bevissthet og reflektere rundt sin egen læreprosess er en

metakognitiv ferdighet (Skaalvik & Skaalvik, 2007). I skolesammenheng betyr det at elevene må få utviklet evnen til å vite hva som skal til for å løse en oppgave.

Ifølge Bandura (1997) er metakognitiv trening en hjelp i læringsarbeidet, men han framhever at motivasjon for å regulere blant annet utholdenhet til å løse en oppgave er svært viktig. Komponenter som kan virke inn på motivasjonen er den opplevde mestringstro, målsetting, resultatforventning og de følelsesmessige reaksjoner. Troen på personlig effektivitet er avhengig av konteksten. Noen situasjoner stiller høyere krav til selv-regulering enn andre, og mestringstroen vil variere tilsvarende (Bandura, 1997). Dagliglivet inneholder mange sosiale og avslappende aktiviteter som kan være mer attraktive å jobbe med enn skolefag. Hvis man har utviklet stor kapasitet i selv-regulering, gjør man det som trengs effektivt og sparer seg for mye frustrasjon. Når selvreguleringsferdighetene er mangelfulle, blir ofte utfallet at man blir frustrert over at man ikke får gjort det man burde. Det kan være mange årsaker til at selvreguleringen svikter, og Skaalvik og Skaalvik (2007, s.279) viser gjennom sin modell hovedfasene i selvregulert læring (se figur 5). Modellen bygger på teorier om læring, selvoppfattelse og motivasjon.



Figur 5: Hovedfasene i selvregulert læring

Denne modellen legger vekt på de ulike fasene i en selvregulerende prosess. Den illustrerer en syklisk retning, som beskriver denne selvregulerende prosessen. Når en handling er utført, vil det føre til en selvrefleksjon, som igangsetter ny planlegging, som igjen påvirker handling. Denne prosessen er kompleks, og handler om noe mer enn læringsstrategier og teknikker. Den omfatter også interesser, mål, metakognisjon, motivasjon og mestringsforventning (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Planleggingsfasen består av fire kategorier, som er vurdering av oppgaven, selvvurdering, motivasjon og planlegging av læringsaktiviteten. I vurdering av oppgaven er tidsaspektet, vanskelighetsgrad, nødvendig kompetanse og målsetting for oppgaven viktige ingredienser. Hvor lang tid tar dette for meg, hvor vanskelig er oppgaven, hva kan jeg om dette fra før og hvilke mål har jeg? Alle disse spørsmålene går inn i vurderingsfasen.

I handlingsfasen er læringsstrategier, studieteknikk, selvobservasjon og selvkontroll sentrale elementer. I denne fasen vurderer man hvilke strategier man skal bruke og hvilken studieteknikk som fungerer best til læring. I tillegg må man vurdere sin egen læring i et metaperspektiv for å justere og korrigere læringen. Dette omtaler Skaalvik og Skaalvik (2007) som selvobservasjon eller overvåking av egen læring. Selvkontroll handler om hvorvidt man er i stand til å disiplinere seg og motivere seg for oppgaven. Dette vil avhenge av hvor interessert eleven er, og i hvilken grad eleven er motivert. Hvis det mangler både interesse og motivasjon, vil det settes høye krav til selvdisiplinen. Motivasjonen vil være avhengig av i hvilken grad eleven har tro på å mestre oppgaven. I selvrefleksjonsfasen vil læringsprosessen og resultatet av den analyseres. Denne selvrefleksjonen vil pågå under hele læringsprosessen og ikke bare i avslutningen av den.

Elever som behersker denne sykliske selvregulerende prosessen har større mulighet til å reflektere og endre på sitt læringsarbeid underveis. Elever som derimot strever med dette, vil i større grad holde seg til læringsstrategier som ikke fungerer. Selvvurdering, affektive reaksjoner og atferdstendens er de tre hovedfaktorene eller prosessene som inngår i selvrefleksjonsfasene. I selvvurdering vil resultatet og prosessen bli gjenstand for vurdering som kan påvirke hvordan de vil mestre lignende oppgaver senere. Denne evalueringen kan påvirke de følelsesmessige sidene ved vurderingen. De affektive konsekvensene kan være at eleven får positive følelser, og at mestringsforventningene for en tilsvarende oppgave øker. Hvis eleven får negative erfaringer, kan det påvirke både motivasjonen og

mestringsforventning og medføre mindre motivasjon og mestringsforventning ved en senere, tilsvarende oppgave.

Selvvurdering og affektive reaksjoner kan påvirke utholdenheten og innsats på en slik måte at den enten forsterkes eller avtar når tilsvarende oppgaver skal løses senere. En elev som føler han ikke mestrer, kan med andre ord endre atferden sin på en slik måte at arbeidsinnsatsen og utholdenheten blir mindre, mens en elev som føler mestring vil legge inn mer innsats og er mer utholdende når han får andre tilsvarende oppgaver.

Evnen til selvregulering er individuell og varierer i stor grad. Mange forskere er enige om at evnen til selvregulering bedrer resultatet av læring, da det bidrar til at læringsprosessen blir mer effektiv (se f.eks. Skaalvik & Skaalvik, 2007, s. 284-285).

I modellen til Skaalvik og Skaalvik (2007, figur 5), blir selvregulering framstilt som en syklisk prosess, der refleksjonen over de ulike fasene virker inn på hverandre. Hvis det svikter i planleggingsfasen, eller at selvrefleksjonen er mangelfull, vil også prosessen bli mangelfull eller inadekvat. Bandura hevder at hvis selvreguleringen er mangelfull, vil mennesker utsette en oppgave til siste minutt og gjøre minimalt eller ingenting. (Bandura, 1997). Elever som har lav mestringsforventning er som regel ikke så gode til selvregulert læring. De vil derfor kreve mer oppfølging og hjelp i dette arbeidet (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Bandura hevder at verken kognitive ferdigheter eller metakognitive ferdigheter hjelper hvis eleven/studenten ikke har evnen til å gjøre det som trengs. Han påpeker videre at der hvor det kreves høyest selvregulering er i læringssituasjoner hvor fag eller emne må læres helt alene. Jo høyere elevene tror på sine egne evner til å lære på egen hånd, jo mer involverer de seg i sin egen læreprosess. Troen på personlig effektivitet er avhengig av konteksten. Noen situasjoner krever mer selv-regulering enn andre, og mestringstroen vil variere tilsvarende (Bandura, 1997).

### 3.3 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg redegjort for sentrale begreper om læring og motivasjon, som berører problemstillingen i oppgaven. I undersøkelsen knyttes resultatene til et sosiokulturelt perspektiv, hvor læring betraktes som et sosialt fenomen der konteksten og redskapene som anvendes er av stor betydning. Med tanke på mitt videre arbeid vil internett som redskap, konteksten læringen skjer i og "nærmeste utviklingssone" være sentrale begreper når resultatene blir lagt fram.

Banduras (1997) modell "Triadiske gjensidig kausalitet", hvor både personlige egenskaper, miljø og atferd påvirker hverandre gjensidig, vil bidra i forståelsen av hvordan de ulike faktorene påvirker hverandre. Dette er et viktig perspektiv å ta med inn i både resultatkapitlet og når problemstillingen skal besvares.

Motivasjon og selvoppfattelse henger nøye sammen, og både i forventningstradisjonen og selvvurderingstradisjonen er mestringserfaring en kilde til bedre selvoppfattelse. Gode mestringserfaringer kan bedre både selvoppfattelsen og motivasjonen, og dermed forsterke troen på å løse en gitt oppgave. Denne mestringstroen er i sosial kognitiv motivasjonsteori vesentlig, fordi den motiverer til standhaftighet og utholdenhet, som er viktig for å lykkes faglig. Dette er et sentralt teoretisk perspektiv som har stor betydning for mitt videre arbeid.

Selvregulert læring kan betraktes som en syklisk prosess, hvor handling, planlegging og selvrefleksjon er faser som gjentas flere ganger under læring og aktiviteter (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Elever som behersker denne prosessen godt er bedre utrustet til å endre sitt læringsarbeid underveis. Hvorvidt dette gjelder mine informanter vil analysen av resultatene forhåpentligvis kaste lys over.

## 4 Metode

Mitt forskningsdesign, innbefattet valg av forskningsmetoder, er valgt med utgangspunkt i problemstillingen:

**På hvilken måte kan video-tutorials være med å støtte opp om læring i faget biinstrument/besifring i videregående skole?**

For å kunne besvare og belyse dette har jeg stilt følgende forskningsspørsmål:

1. Er det noen forskjell på læringseffekten mellom elever som blir undervist i en formell kontekst på skolen og elever som tilegner seg kunnskap i en uformell kontekst gjennom internett (tutorials)?
2. Hvordan opplever elevene de ulike pedagogiske tilnærmingene når det gjelder motivasjon?

Undersøkelsen har som formål å finne ut om elevene lærer det samme i to ulike undervisningssituasjoner, og om elevenes motivasjon endrer seg i denne perioden. Disse undersøkelsene vil være grunnlaget for hvordan den overordnede problemstillingen blir besvart. Teknikkene for innsamling av informasjon må derfor tilpasses formålet, og sikre at informasjonen samlet sett gir et godt fundament for å besvare problemstillingen. Ettersom denne undersøkelsens formål både er å avdekke kunnskapsnivå og å undersøke mer underliggende prosesser som motivasjon, har jeg valgt å samle inn data som både har kvantitative og kvalitative trekk.

Det følgende kapitlet er delt inn i tre deler. Den første delen omhandler undersøkelsens design og drøfting av forskningsetiske aspekter. Vitenskapsteoretiske innfallsvinkler, reliabilitet og validitet vil være hovedtemaer i del to. I den tredje delen vil jeg presentere analytiske strategier benyttet på innsamlede data.

### 4.1 Design

Denne studien har basert seg på en rekke metoder for datainnsamling, og kan karakteriseres som en "mixed method" studie (Sandelowski, 2000), da den inneholder både kvantitative og kvalitative metoder for innsamling av data.

De ulike metodene for datainnsamling jeg benytter meg av er: spilletester for kartlegging av kunnskaper og ferdigheter før og etter undersøkelsen; én spørreundersøkelse om øverutiner i forkant og én i etterkant av prosjektet; intervjuer for å kartlegge informantenes motivasjon både forut og i etterkant av undersøkelsen.

Før jeg går videre med presentasjonen av designet, vil jeg beskrive hvordan vi vanligvis gjennomfører undervisningen og kadenstesten på vår skole, da dette har fått konsekvenser for hvordan undersøkelsen har blitt gjennomført. Vanligvis gjennomfører vi undervisningen og kadenstester på følgende måte: Elevene får i utgangspunktet 22 minutter undervisning alene med lærer hver uke. I VG2 gjennomfører vi en 4 ukers periode på høsten, hvor vi intensiverer og fokuserer undervisningen hovedsakelig på akkord- og kadensspill. Dette begrunnes i at denne kunnskapen og disse ferdighetene styrker elevenes mulighet til måloppnåelse i faget. Det betyr at alle elever som har besifningspill i VG2, skal gjennomføre en test hvor de skal vise at de behersker å spille kadensene opp til 3# og 3b på en tilfredsstillende måte. Intensjonen med denne undervisningen er å sikre at alle elevene får den samme opplæringen, og at de lettere kan utvikle seg i faget når de grunnleggende ferdighetene er på plass. Både det teoretiske aspektet og øving på spilleferdigheter er viktige elementer i undervisningen i denne perioden.

Det var ni elever som var informanter i dette prosjektet. Jeg delte informantene i to grupper på henholdsvis fire og fem. Den ene gruppen på fire informanter fikk tradisjonell pianoundervisning hvor jeg var lærer. Denne gruppen har jeg kalt lærergruppen og forkortelsen for gruppen er LG. Den andre gruppen med fem informanter, skulle lære seg kadensene ved hjelp av tutorials-videoene jeg produserte. Denne gruppen har jeg kalt YouTube-gruppen, forkortet til YG. Forkortelsene for disse gruppene, LG og YG, blir brukt gjennomgående i hele oppgaven.

Etter fem uker, med gjennomføring fikk informantene et spørreskjema hvor de skulle svare på hvor mye de hadde øvd i perioden. På dette skjemaet skulle de også vurdere sitt eget kadensspill. Videre i denne teksten vil den første spilletesten omtales som *pretesten*, mens den testen de hadde etter prosjektet omtales som *kadenstesten*. I intervjuene var hovedfokuset å avdekke eventuelle endringer i elevenes motivasjon. Hensikten med kadenstesten var å måle ferdighetsnivået etter prosjektperioden.



Tabell 1: Gjennomføring av undersøkelsen

I perioden før gjennomføring av prosjektet	I perioden etter gjennomføring av prosjektet
Pretest	Kadenstest
Spørreundersøkelse	Spørreundersøkelse
Intervju	Intervju

### 4.1.1 YouTube video

Før prosjektet startet produserte jeg fem videoer.<sup>7</sup> De forskjellige leksjonene var bygd opp etter de samme prinsippene som mange tutorials på YouTube.

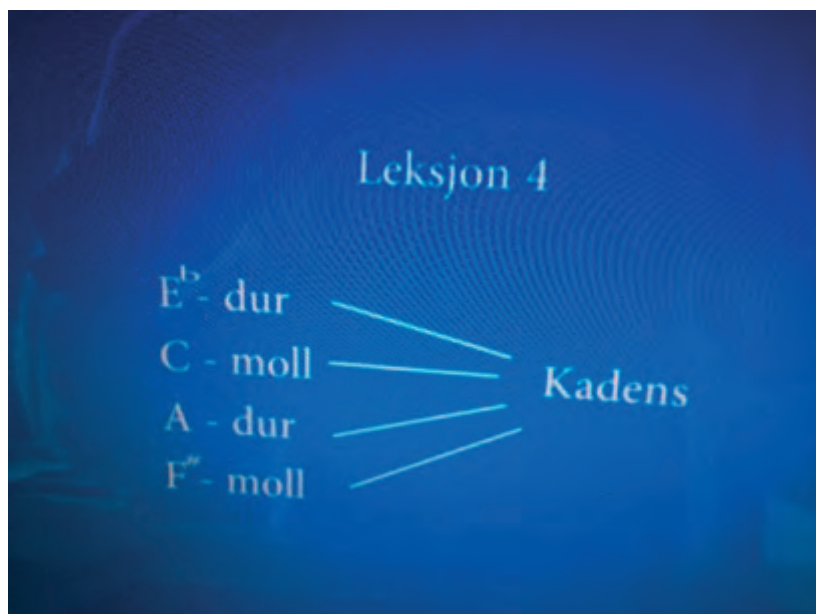
Videoene hadde som hensikt å ligne mest mulig på andre tutorials som ligger på nett. Det vil si at jeg spilte, demonstrerte, forklarte og hadde grafikk som viste hvilke noter de skulle spille. De pedagogiske vurderingene var i første rekke gjort på bakgrunn av det jeg har sett andre gjøre på YouTube. De fire første videoene inneholdt en gjennomgang av de kadensene de skulle lære. Den femte og siste videoen var en repetisjon av alle kadensene. Framgangsmåten var nøye planlagt, og videoene har en klar progresjon, og er etter min mening hensiktsmessig konstruert med tanke på det intenderte læringsutbytte.

I tillegg til videoene, lagde jeg også en lukket Facebook-side der elevene kunne stille spørsmål om innholdet i videoene, legge inn kommentarer og diskutere med meg og de andre informantene underveis i prosjektet.

---

<sup>7</sup> ([https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_detailpage&v=A8ZuNILIqUY#t=3](https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=A8ZuNILIqUY#t=3))

Disse videoene ble konstruert til prosjektet, men ligger fremdeles på internett. Introduksjonsbildet av Leksjon 4



Figur 6: Bilde fra video nummer 4

### 4.1.2 Spilletest før prosjektet startet

Det ble gjennomført to spilletester, én før prosjektet startet og én i etterkant. I den første, *pretesten*, ønsket jeg å kartlegge kunnskaps- og ferdighetsnivået til elevene med hensyn til kadensspill og omvendinger av treklanger. Samtlige elever som deltok i prosjektet var nybegynnere i besifringsspill, men hadde hatt ca. 7 måneder med undervisning i piano biinstrument. Pretesten var konstruert rundt tre forhold jeg ønsket informasjon om: akkordkunnskap, teoretisk forståelse og kjennskap til kadensspill. Med bakgrunn i pretesten kunne jeg innhente informasjon om forkunnskapene elevene hadde, for å kunne sammenligne disse med det elevene oppnådde etter at prosjektet var over.

### 4.1.3 Spørreskjema før og etter

Elevene svarte på to spørreskjema, ett før prosjektet startet, og det andre rett etter at kadenstesten var utført. Spørreskjemaet ble utformet i den hensikt å belyse problemstillingen. Formålet med det første spørreskjemaet var å øke informasjonsmengden omkring elevenes øving, deres bruk av opplæringsvideoer ("tutorials") og motivasjon. Spørreskjemaet etter prosjektet var redusert til tre spørsmål hvor øvingsmengde og egenvurdering av kadenstesten var i fokus. Skjemaet var et avkrysningsskjema som elevene fylte ut i forbindelse med intervjuene som ble foretatt.

De sentrale spørsmålene på spørreskjemaet før prosjektet var:

- *Hvor mange dager i uka øver du vanligvis på piano?*
- *Hvor mye øver du på piano i løpet av en uke?*
- *Hvor ofte bruker du ”tutorials” til læring på piano?*
- *Har du tro på at du klarer målet om å lære deg kadenser i dur og moll (opp til 3# og 3b) i løpet av prosjektperioden?*
- *På en skala fra 1-10 hvor motivert er du for å klare kadenstesten i uke 15?*

Etter prosjektet var spørsmålene formulert slik:

- *Hvor mange dager i uka har du øvd mens prosjektet har pågått?*
- *Hvor mye har du øvd på piano i løpet av en uke i prosjektperioden?*
- *På en skala fra 1-10, hvor godt greide du kadenstesten?*

Informasjonen informantene ga på spørreskjema ble tolket i relasjon til intervjuene som ble gjennomført.

#### **4.1.4 Intervju før prosjekt**

Før prosjektstart ble det gjennomført et gruppeintervju med både LG og YG. Intervjuet hadde som formål å avdekke hvilke forventninger elevene hadde til prosjektet, og hvilke øvingsrutiner de hadde. Intervjuet hadde i tillegg til hensikt å belyse viktige forhold rundt elevenes motivasjon, og hvilke erfaringer de hadde fra uformelle læringsarenaer som YouTube. Det ble gjort lydopptak av intervjuene.

Intervjuene ble gjennomført slik at alle spørsmål ble besvart av samtlige informanter. Ordet gikk rundt bordet og ble styrt på en slik måte at alle svarte, men i ulik rekkefølge fra spørsmål til spørsmål. Hensikten med denne strukturen var å involvere alle informantene like mye, og å forhindre at noen ble for dominerende og dermed talerør for hele gruppa.

#### **4.1.5 Kadenstest etter prosjektet var ferdig**

Vurderingskriteriene for kadenstesten etter at prosjektet var gjennomført var mer nyanserte og konkrete enn pretesten. For å vurdere kadenstesten, lagde jeg meg noen kategorier for å systematisere resultatene. I korte trekk besto vurderingskriteriene i å måle i hvilken grad

elevene kunne spille akkorder i omvendinger, og om de behersket å spille de ulike akkordene i kadensen. Dette kommer jeg tilbake til i analysedelen.

#### **4.1.6 Intervju etter prosjekt**

Da pretest, spørreskjema og det første intervjuet var gjennomført, fikk YG tilgang til videoene, og jeg startet undervisningen med de andre. Etter at undervisningen var gjennomført, ble det foretatt et nytt intervju med alle informantene. Intervjuet med YG var et gruppeintervju, mens LG hadde individuelle intervju. Fokusområde i begge intervjuene var om det hadde vært en motivasjonsendring i løpet av prosjektperioden, og hvordan deres opplevelse av prosjektet hadde vært.

I LG ble intervjuene gjennomført med hver enkelt elev. Begrunnelsen for dette var at jeg gjennom hele undervisningsperioden med LG hadde etablert en én-til-én relasjon med elevene. Denne relasjonen vurderte jeg som betydningsfull med tanke på den informasjonen jeg ønsket å innhente i intervjuet, og den ble best ivaretatt hvis jeg intervjuet hver enkelt elev alene. I ettertid kan jeg se at det muligens hadde vært bedre å gjennomføre et gruppeintervju med LG også. Jeg tenker for eksempel på at en felles refleksjon i LG rundt tradisjonell undervisning kunne ha gitt et bedre utgangspunkt for å sammenligne de to gruppene med tanke på motivasjon og læring.

I YG derimot, som i utgangspunktet var overlatt til seg selv på nettet, gjennomførte jeg et gruppeintervju. Dette gjorde jeg for at elevene kunne reflektere sammen, og dele egne erfaringer med de andre. Dialogen ble et viktig element som gjorde at forskjellige erfaringer kunne diskuteres: «Den store fordelen med gruppeintervju er at gruppedynamikken gir en synergieffekt» (Holter & Kalleberg, 1996, s.155.). Argumentet for å ha et gruppeintervju var et ønske om en felles refleksjon og vurdering, noe som jeg vurderte at var lettere å oppnå når de kunne høre hverandres erfaringer. Jeg inntok rollen som observatør og forsøkte i minst mulig grad å styre samtalen. Intervjuet ble gjort etter at kadenstesten var gjennomført. I intervjuet ønsket jeg å innhente informasjon om hvordan de hadde opplevd denne undervisningsformen, og om det hadde påvirket motivasjonen. Interessen for kvaliteten og eventuelle forbedringer av selve YouTube-videoen var også et tema jeg ønsket å belyse i intervjuet. For å vurdere elevenes læringseffekt, så jeg det som nødvendig å se etter styrker og svakheter ved selve videoen som kunne ha påvirket læringsprosessen. Elevene ble også spurt om hvilken gruppe de trodde hadde mestret kadenstesten best.

## 4.2 Begrunnelse og valg av informanter

Av praktiske og organisatoriske årsaker valgte jeg å gjøre undersøkelsen våren 2014. De praktiske årsakene var knyttet til tidsaspektet i mitt arbeid med denne oppgaven. Hvis jeg hadde ventet til høsten 2014, da elevene egentlig skulle lære om kadenser, vurderte jeg det som sannsynlig at tiden ville bli knapp for å ferdigstille arbeidet til tidsfristen. Teoretisk sett hadde det vært å foretrekke at informantene var VG2 elever, fordi de ville hatt et bedre faglig utgangspunkt for den undervisningen de fikk. De ville også ha spilt piano et halvt år lenger, og kunne derfor vært på et høyere ferdighetsnivå, og forstått konteksten som undersøkelsen var satt inn i på en bedre måte.

De organisatoriske vurderingene ble gjort sammen med de andre pianolærerne på skolen. Jeg var avhengig av at prosjektet ble lagt til timer som passet til mine øvrige undervisningsplikter, og at de elevene som ble undervist av meg i størst mulig grad skulle følge sin vanlige timeplan.

Kriteriene for utvalget av informantene var at alle elevene skulle være nybegynnere på biinstrument høsten 2013, og hatt undervisning i like lang tid. Ingen av elevene hadde hatt meg som lærer tidligere. 11 elever fra VG1 ble spurt om de ønsket å delta i undersøkelsen. Én av informantene trakk seg i starten av prosjektet. Da prosjektet startet var det derfor 10 elever som var med i undersøkelsen. Grappa ble delt i to, og den ene grappa (LG) på 4 elever fikk tradisjonell pianoundervisning i kadensspill av meg i 5 uker. Den andre grappa (YG) på 6 elever forholdt seg til 5 leksjoner som jeg la ut på YouTube. På grunn av tekniske problemer med det ene opptaket av kadenstesten til én av elevene, er det i undersøkelsen bare fem elever fra YG som inngår i det datamaterialet som presenteres i denne studien.

### 4.2.1 Etske betraktninger rundt informantutvelgelse

For å gjennomføre undersøkelsen måtte jeg få samtykke fra flere instanser. Rektor og avdelingsleder ble informert om prosjektet, og ga meg klarsignal til å sette i gang. Lærerne som opprinnelig underviste utvalget av elever var positive til prosjektet. De hjalp meg i utvelgelsen av informanter, og til å finne gode praktiske løsninger med hensyn til gjennomføringen av prosjektet.

I tillegg er det meldeplikt for prosjekter som omfatter personopplysninger hvor data samles inn med elektroniske hjelpemidler (Dalen, 2011). I tilbakemeldingen fra ”Norsk

Samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS”, NSD, datert 28.01.14, fikk prosjektet klarsignal for innsamling av personopplysninger. I brevet presiseres det at:

Personvernombudet finner informasjonsskrivet tilfredsstillende utformet i henhold til personopplysningslovens vilkår, men det bør presiseres at det ikke får innvirkning på deres forhold til skolen eller faget, dersom de ikke vil delta i studien eller senere velger å trekke seg.

Informantene og deres foresatte samtykket til deltakelse i prosjektet.

Det er knyttet noen etiske utfordringer til kvalitativ intervjuforskning. Informantene må derfor få tilstrekkelig informasjon om prosjektets målsetting, hvilke metoder som skal anvendes, og hvordan resultatene skal formidles videre. Informasjonen som samles inn må behandles og framstilles konfidensielt slik at det ikke skader enkeltpersoner eller senere kan føres tilbake til vedkommende informant (Dalen, 2011).

I dette prosjektet er det flere etiske spørsmål som kan diskuteres. Antall informanter er få, og mine refleksjoner dreier seg om hvorvidt det er etisk riktig å sitere forholdsvis mange uttalelser i resultatdelen. Begrunnelsen for å bruke mange sitater er å synliggjøre hvordan informantene uttrykker seg om de ulike begrepene, og for å berike de kvantitative dataene med verbale utsagn, erfaringer og holdninger slik de ble uttalt muntlig.

Sitatene illustrerer hvordan de tenker og hvordan de har opplevd prosjektet. Ingen av sitatene kan knyttes opp til noen av informantene.

Et annet etisk spørsmål handler om maktperspektivet. I denne undersøkelsen har jeg flere roller, som kan påvirke informantene i ulik grad. Jeg er lærer på skolen hvor undersøkelsen blir gjennomført, noe som påvirker den posisjonen jeg har i forhold til elevene. Ingen av elevene hadde riktignok hatt meg som lærer før, men likefullt er statusen ”lærer på skolen” noe som innebærer en form for makt. Det har derfor vært viktig å nedtone denne maktposisjonen i størst mulig grad, for at informantene skal være så ærlige og oppriktige som mulig i hele undersøkelsen. Dette var blant annet en av grunnene til at elevene ikke fikk karakter på kadenstesten. Det fikk ingen konsekvenser for vurderingen i faget om de presterte bra eller dårlig på testene i dette prosjektet. De enkelte resultatene av kadenstesten ble heller ikke formidlet til den læreren elevene hadde i biinstrumentfaget.

I utgangspunktet er jeg veldig takknemlig for den støtten jeg har fått både fra skolen og informantene, og det har vært et viktig prinsipp å behandle alle de involverte med stor respekt både før, under og etter prosjektet.

## 4.3 Vitenskapsteoretiske innfallsvinkler

Valg av forskningsdesign og metode er et viktig vitenskapelig aspekt ved masteroppgaven. I dette avsnittet vil jeg se på valg av metode i et vitenskapsteoretisk lys. Først vil jeg begrunne og drøfte hvorfor jeg bruker både kvalitative og kvantitative teknikker for innhenting av informasjon. Videre drøfter jeg studiens reliabilitet og validitet, og hvordan man i et hermeneutisk perspektiv kan tolke informasjonen som er samlet inn i denne undersøkelsen.

### 4.3.1 Mixed-Method

”Mixed-Method” kombinerer kvalitative og kvantitative teknikker i forskningsprosessen. Med teknikker menes måter å måle, samle inn og analysere data. Forskere har i økende grad kombinert kvalitative og kvantitative teknikker for å utvide horisonten og for å få en dypere innsikt i det de studerer (Sandelowski, 2000). En slik vitenskapelig tilnærming til metode har noen implikasjoner. Kritikken av metoden har grunnlag i at kvalitative og kvantitative metoder tilhører ulike vitenskapsteoretiske forståelser om hva forskning er (se f.eks. Guba & Lincoln, 1994; Heron & Reason, 1997; Sandelowski, 2000).

Studier med ”Mixed-Method” er ikke miksturer av paradigmer, men reflekterer hvilke teknikker forskere velger å kombinere, og hvordan og hvorfor de ønsker å kombinere dem (Sandelowski, 2000, s. 246). Paradigmer innenfor forskning er ulike grunnleggende oppfatninger, som signaliserer karakteristiske ontologiske (læren om hvordan virkeligheten ser ut), epistemologiske (læren om hvordan det er mulig å tilegne seg kunnskap om virkeligheten), metodologiske og verdibaserte posisjoner. De som argumenterer mot kombinasjoner innenfor paradigmenivået, hevder at slike kombinasjoner hvor paradigme-posisjonen er ulik, ikke er sanne kombinasjoner. De mener at det ikke er mulig å kombinere og forene synet på virkeligheten som positivismen etterstreber, med et syn på virkeligheten som subjektiv, individuelt og kulturelt konstruert. Forskingen vil se ulike ting og derfor spørre ulike spørsmål som vil kreve ulike metoder og teknikker for innsamling av data. Det kan derfor være diskutabelt om en forsker kan ha ulike paradigme-posisjoner når et fenomen skal undersøkes (Sandelowski, 2000, s. 246).

Argumentene for "Mixed-Method" i denne undersøkelsen er at de ulike teknikkene for innsamling av data er relatert til hvert sitt spørsmål i problemstillingen, men begge spørsmålene står i et gjensidig forhold til hverandre. Det ene spørsmålet belyser det andre og vice versa. I avsnittet om triangulering vil jeg drøfte mer inngående hvordan dette blir gjort og med hvilket formål.

### **4.3.2 Datainnsamling**

Jeg vil i følgende avsnitt gjøre rede for hvilke data som er samlet inn ved hjelp av de kvalitative og kvantitative teknikkene. Kvantitative data blir brukt for å få informasjon om øvingsmengde, og i hvilken grad det er forskjell på læringseffekten mellom gruppene. Både spørreskjema og kadenstesten er informasjon som blir fremstilt statistisk i resultatdelen. I spørreundersøkelsen tallfestes øvingstid og endringer i øvingsrutiner. Dette vil i analysedelen også bli behandlet statistisk. Kadenstesten har også en kvantitativ tilnærming, men i denne delen av undersøkelsen er det mer rom for tolkning. I planleggingsfasen av undersøkelsen besluttet jeg at alle elevene skulle spille kadensene på en bestemt måte: i høyre hånd spilles tonika i grunnstilling, subdominant i andre omvendning og dominanten i første omvendning. Samtidig spiller venstre hånd første, fjerde og femte trinn i skalaen. Dette mønsteret ble også brukt i undervisningsvideoen. Både LG og YG fikk informasjon om dette på forhånd. Hensikten var å gjøre analysen og tolkningene av denne informasjonen så entydig som mulig, slik at resultatet kunne framstilles statistisk. Dette var til stor hjelp i tolkningsarbeidet, da jeg skulle finne sammenhengen mellom de kvantitative og kvalitative dataene.

Miles og Huberman (1994) argumenterer for at kvalitative data har sin styrke i at de er fokusert på "naturally occurring, ordinary events in natural settings" (Miles & Huberman, 1994, s.10). De understreker at når kvalitative data blir samlet inn i forbindelse med en gitt situasjon, hvor nærheten til denne situasjonen ivaretas, vil det styrke den kvalitative tilnærmingen. Et annet trekk ved kvalitative data er dens potensielle mangfoldighet og detaljrikdom, som muliggjør å beskrive komplekse fenomener. Kvalitative data er dessuten fordelaktig for å utforske de underliggende meningene mennesker har i gitte situasjoner (Miles & Huberman, 1994, s.10).



Intervjuene som ble gjennomført hadde til hensikt å avdekke elevenes motivasjon og refleksjon over læringsprosessen de hadde vært gjennom. For dette formålet vurderte jeg det derfor som hensiktsmessig å samle inn kvalitative data.

### 4.3.3 Triangulering

Triangulering går ut på å at man gjennom ulike metoder, for eksempel kombinasjon mellom kvalitative og kvantitative metoder, sikrere kan bestemme et visst fenomen (Alvesson & Sköldberg, 2008).

Hovedhensikten med denne undersøkelsen er ikke å finne ut hvor mye elevene øver, eller om elevene klarer testen. Det interessante i undersøkelsen er om det er sammenfall eller variasjon mellom LG og YG, med tanke på øvingsrutiner, motivasjon og hvordan de presterer på kadenstesten før og etter prosjektet. Det å se sammenhengen mellom, opplevelsen av den uformelle konteksten og dens betydning for motivasjonen, og hva de faktisk har lært, er en viktig del av analysen i undersøkelsen. Det er relasjonen mellom kvantitativ og kvalitativ informasjon jeg skal analysere. Dermed er jeg i en teoretisk posisjon hvor jeg er avhengig av begge typer informasjon. Disse størrelsene vil stå i en gjensidig relasjon til hverandre, og vil etter min mening styrke validiteten i undersøkelsen, noe jeg kommer tilbake til i avsnitt 4.3.6 og 4.3.7. I vitenskapelig sammenheng blir denne metoden omtalt som metodetriangulering.

Sigmund Grønmo (referert i Holter & Kalleberg, s. 98) hevder at "Mange av svakhetene ved kvantitative data kan i stor grad oppveies av de sterke sidene ved kvalitative data, og omvendt". Kvantitative data kan gi nyttig informasjon til den kvalitative analysen, og på den andre siden kan kvalitative data styrke validiteten i den kvantitative analysen.

Miles og Huberman (1994) mener at det viktigste ikke er metodenes ulike tilnærming til forskerspørsmålet, men hvordan dataene blir analysert og til hvilket formål. De hevder med andre ord at argumentet om å holde metodene adskilt er uproduktivt (Miles & Huberman, 1994, s. 41). I følge Miles og Huberman kan triangulering gjøre det mulig å bekrefte og støtte det innsamlede materialet, utarbeide og utvikle analyser, frambringe rikere detaljer omkring forskningsspørsmålet og initiere nye måter å tenke på.

På den andre side er det argumenter mot å bruke både kvantitative og kvalitative metoder i forskning. Resultatene kan peke i ulike retninger, og det kan være problematisk å

sammenfatte disse til et samstemt resultat (Alvesson & Sköldberg, 2008). I denne undersøkelsen støtter jeg meg til argumentasjonen om at triangulering kan styrke validiteten. Dette blir nærmere omtalt i neste avsnitt.

#### **4.3.4 Reliabilitet og validitet**

Reliabilitet og validitet er sentrale begreper når man skal vurdere en undersøkelse. Reliabilitet innebærer at undersøkelsen er pålitelig, og at den kan gjentas av andre forskere på et annet tidspunkt med samme resultat (Kvale, 2009). Det handler om i hvilken grad en studie kan etterprøves, og om andre forskere kommer til den samme konklusjon ved bruk av de samme forskningsprosedyrene. Reliabilitet er en kvalitetskontroll av selve undersøkelsen (Miles & Huberman, 1994, s. 278).

Ifølge Thuren (1996) innebærer validitet at man ”undersøker det man vil undersøke, og ingenting annet” (s.20). For å utdype validitetsbegrepet kan man skille mellom intern validitet og ekstern validitet. Intern validitet handler om i hvilken grad resultatene er gyldig for det utvalget som er undersøkt. Ekstern validitet er i hvilken grad resultatene kan overføres til andre situasjoner og ha en større grad av generell gyldighet (Miles & Huberman, 1994).

I denne studien benyttes både kvantitative og kvalitative data for innhenting av informasjon. De to metodene tilhører ulike paradigmer innenfor det vitenskapsteoretiske feltet, hvor de kvantitative metodene ofte knyttes opp mot naturvitenskapelig forskning, mens de kvalitative metodene vanligvis anvendes innenfor humanistisk vitenskap. I kvalitativ forskning vil validitet og reliabilitet måtte defineres på andre måter enn i kvantitativ forskning (Dalen, 2011). I neste avsnitt vil jeg med utgangspunkt i problemstillingen drøfte disse begrepene i forhold til de data som er samlet inn.

#### **4.3.5 Undersøkelsens reliabilitet**

Hadde resultatet av undersøkelsen blitt annerledes hvis noen andre hadde gjennomført denne undersøkelsen på et annet tidspunkt med de samme premissene? Med samme premisser menes at informantene og designet hadde vært de samme. For å besvare problemstillingen ønsker jeg informasjon om læringseffekt og opplevelse.

Læringseffekt har blitt målt med en spilletest før og etter prosjektet. Gjennomføringen og innholdet av den var klart definert på forhånd. Dette mener jeg styrker reliabiliteten i undersøkelsen fordi premissene var så tydelig at andre som hadde gjort samme undersøkelse kunne ha frembragt tilsvarende resultat.

Når det gjelder opplevelse og den kvalitative undersøkelsen, kan det være rom for å stille spørsmål om reliabilitet. Ifølge Dalen (2011) oppfattes reliabilitet som et lite egnet begrep i kvalitativ forskning. Dette begrunnes med at kvalitative undersøkelser vanskelig kan etterprøves: ” I slike studier er forskerens rolle nettopp en viktig faktor, og rollen utformes i samspill med informanten og den aktuelle situasjonen” (Dalen, 2011, s. 93). For å ivareta reliabiliteten i slike studier kan det være hensiktsmessig å beskrive nøye forhold rundt de ulike leddene i forskningen på en slik måte at andre kan følge prosessen både i innsamlingen av data og analysen av disse (Dalen, 2011). For å styrke reliabiliteten i denne undersøkelsen belyses og beskrives min forforståelse, informantenes ståsted og i hvilken situasjon intervjuene har funnet sted. Hvilke analytiske metoder som er anvendt for bearbeiding av data kommer jeg tilbake til i avsnitt 4.4.

### **4.3.6 Indre validitet**

Jeg vil i dette avsnittet reflektere og drøfte om undersøkelsen har en indre validitet, om undersøkelsen er gyldig for det utvalget som er undersøkt.

I spørreskjema og pretesten/kadenstesten er det i denne undersøkelsen brukt kvantitative teknikker for innhenting av informasjon. Resultatene av disse blir framstilt statistisk og er tallfestet. Alle spørsmålene og pretesten/kadenstesten ble besvart av alle informantene, så resultatene gjenspeiler et tilnærmet realistisk bilde av virkeligheten. Spørsmålet er heller om informasjonen via spørreskjema var fyldig nok, og om jeg fikk svar på det jeg ønsket. I ettertid tror jeg at det hadde styrket validiteten hvis jeg hadde hatt flere detaljerte spørsmål omkring øvingsrutiner. Hvis jeg for eksempel hadde bedt informantene to uker i forkant av prosjektet om å notere hvor mye de øvde, hadde kanskje informasjonen om øvingsrutinene hatt større gyldighet. Hvis informantene i tillegg hadde skrevet ned eksakt hvor mye de øvde i prosjektperioden, er det mulig at resultatene hadde sett annerledes ut. Jeg stoler selvfølgelig på hva informantene svarer, men vet samtidig hvor vanskelig det kan være å estimere gjennomsnittlig øvingstid i en lang periode nøyaktig.

Når det gjelder kadenstesten vurderer jeg den som gyldig med tanke på utvalget. Undersøkelsen gjenspeiler læringseffekten på en tilfredsstillende måte, fordi gjennomføringen var systematisk. Intervjuene var informative, slik at også tolkningsarbeidet kunne struktureres og kodes på en tilfredsstillende måte.

I utgangspunktet var det 10 informanter, 6 i YG og 4 i LG. Under opptak av en av kadenstestene ble det gjort en teknisk feil, slik at det aldri ble noe opptak av denne ene informanten. Jeg har derfor valgt å se helt bort fra all innsamlet informasjon fra denne informanten. Dette kan ha påvirket den indre validiteten, fordi utvalget ble mindre, og denne informanten hadde en interaksjon med de andre i intervjuene som kan ha påvirket hele gruppa. Denne tekniske feilen ble oppdaget på et tidspunkt hvor det ikke var mulig å gjennomføre kadenstesten om igjen. Denne situasjonen har vært gjenstand for refleksjon, og blitt vurdert opp mot validiteten av hele undersøkelsen. Når jeg har sett på de innsamlede dataene har jeg vurdert det dithen at det ikke påvirker resultatene eller konklusjonen i nevneverdig grad.

#### **4.3.7 Ekstern validitet**

I dette avsnittet vil jeg drøfte og reflektere om i hvilken grad resultatene kan overføres til andre situasjoner og ha en større grad av generell gyldighet (Miles & Huberman, 1994).

Det er mange faktorer som vil spille inn på resultatet av undersøkelsen, blant annet hvilke elever som er på de ulike gruppene, elevforutsetningene, forholdet mellom lærer – elev, kvaliteten på undervisningen, i hvilken grad elevene blir påvirket av at dette er et forsøk, konkurranse mellom gruppene, hvordan undersøkelsen er gjennomført og tolkningene av undersøkelsen i sin helhet. Alle disse faktorene vil være forskjellig i ulike situasjoner, og dermed vanskeliggjøre en generalisering av forskningsfunn.

Et spørsmål som er nærliggende å spørre seg er om antall informanter er så lite at det ikke kan trekkes generelle konklusjoner med tanke på tilsvarende elever i denne gruppen (alle VG1-elever på musikklinja). Hvis undersøkelsens design hadde vært den samme med andre informanter er det ikke helt urimelig at resultatene kunne ha blitt annerledes. Elevenes forutsetninger blir av større betydning når utvalget er lite. Kriteriene for valg av informanter var at de skulle være nybegynnere høsten 2013. Dette er et kriterium som sier mer om hvor lenge de har spilt enn hvilke forutsetninger de har for å lære. Det er et forhold som må tas i betraktning når validitet drøftes.

Som nevnt tidligere, spilte de organisatoriske faktorene en vesentlig rolle når elevene ble valgt ut og delt i grupper. Beslutningen og begrunnelsen for hvilken gruppe de skulle tilhøre tok utgangspunkt i det som var praktisk mulig å gjennomføre. Dette betyr at ulikhetene mellom informantenes kunnskapsnivå og ferdigheter på piano, både innad i gruppene og mellom gruppene kunne være betydelige.

Det som bedre kan verifiseres er om det er noen sammenheng mellom motivasjonen og det eleven har lært. Som jeg nevnte i forrige avsnitt vil undersøkelsens validitet etter min mening styrkes gjennom studiens ”mixed-method”-tilnærmingen.

## 4.4 Analyse av innsamlet data

Formålet med analysen er å komme fram til troverdige slutninger i forhold til innsamlet informasjon.

To review a set of field notes, transcribed or synthesized, and to dissect them meaningfully, while keeping the relations between the pers intact, is the stuff of analysis (Miles & Huberman, 1994, s.56).

I det følgende avsnittet beskrives hvordan dataene har blitt bearbeidet og tolket.

Hver informant har fått et nummer, og i de ulike tabellene og i sitater fra informanter kan man følge hver enkelt informant gjennom hele undersøkelsen. Det vil derfor være mulig for eksempel å følge informant 1 gjennom hele prosjektet og se resultatet fra pretest/kadenstesten, øvingstid og utsagn fra intervjuene. Dette har vært helt nødvendig for å forstå sammenhengen mellom de ulike dataene som er samlet inn, og for å avdekke viktige forhold rundt elevforutsetninger og motivasjonen for hver enkelt.

### 4.4.1 Analyse av spørreskjema

Informantene svarte på to spørreskjema, ett før prosjektet og ett etter at prosjektet var ferdig. Skjemaet besto av spørsmål som omhandlet øvingstid og motivasjon. Disse spørsmålene skulle belyse øvingsmengde i forhold til hva informantene mestret på kadenstesten, og sees i sammenheng med eventuelle endringer i motivasjon i prosjektperioden. Hensikten var at denne informasjonen kunne gi et utfyllende bilde i denne konteksten. Det ble vurdert som vesentlig å få innsikt i øvingsrutiner, da det kunne gi et bilde av hvordan informantene opplevde prosjektet med tanke på motivasjon. Denne informasjonen blir fremstilt statistisk,

og det blir brukt enkle tabeller for å vise endring i øvingsrutiner og motivasjon. Disse dataene blir så tolket sammen med intervjuene, for å frambringe rikere detaljer omkring resultatene.

#### **4.4.2 Analyse intervju**

Formålet med intervjuanalysen er å bearbeide og strukturere det som ble sagt i intervjuene, slik at jeg kan få informasjon som kunne gi svar på forskningsspørsmålet. Jeg plasserte elevenes ytringer i kategorier som gjorde det mulig å få oversikt og finne tendenser i det innsamlede materialet. Jeg hadde ikke definert kategoriene i forkant av intervjuet, men hadde utarbeidet en intervjuguide hvor motivasjon som tema sto i sentrum.

Etter at intervjuene var gjennomført ble de transkribert, det vil si at alt som ble sagt ble skrevet ned. Det å skrive ut et intervju er en tolkende prosess, der overgangen fra muntlig til skriftlig diskurs gir opphav til både praktiske og prinsipielle spørsmål (Kvale og Brinkmann, 2009). Mye informasjon kan gå tapt i denne overgangen. Informantenes non-verbale uttrykk som tempo, stemmevolum, kroppsspråk og den interaksjonen som er i gruppa forsvinner i en slik prosess. I arbeidet med å analysere har jeg fokusert på meningsinnhold, noe som har gjort at jeg har tonet ned analysen av de nonverbale uttrykkene. Hovedfokuset har vært å få informantenes mening knyttet opp mot motivasjonsbegrepet og den læringsprosessen de har vært igjennom.

Etter at de fire timene med lydopptak ble transkribert var det viktig å få en struktur og organisering av informasjonen, slik at jeg kunne få et bedre overblikk over materialet. Det første trinnet i analysen var å kode datamaterialet. Kvale og Brinkman (2009) karakteriserer kodingsprosessen som en måte å knytte ett eller flere nøkkelord til et tekstsegment, for å forenkle senere identifisering av en uttalelse (s.217). En kode betraktes hos Miles og Huberman (1994) som: "...tags or labels for assignment units of meaning to the descriptive or inferential information compiled during a study" (Miles og Huberman, 1994, s. 56). Målet med en slik koding og kategorisering er å komme fram til en teorigenerering rundt det fenomenet som skal studeres (Dalen, 2011).

Helt konkret satte jeg opp to tabeller, én for intervju før prosjektet og én for intervju etter prosjektet. Etter å ha hørt og lest intervjuene flere ganger, laget jeg ulike kategorier som ble beskrivelser av hva jeg tolket som det mest sentrale. Disse kategoriene var: øving, motivasjon, forholdet til tutorials som læringsverktøy, forventninger om mestring, ungdom,

læringsstrategier og selvregulering. En slik kategorisering kan gi et overblikk over alle utskriftene, og gjøre det lettere å samkjøre data og prøve ut hypoteser (Kvale og Brinkmann, 2009).

Uttalelser fra informantene ble notert i skjema nummerert etter samme system som kadenstesten, slik at jeg kunne følge hver enkelt informant. Dette ble gjort deskriptivt og skaffet meg en god oversikt over det innsamlede datamaterialet. Videre konsentrerte jeg uttalelsene ytterligere til korte utsagn, hvor essensen av mening var ivaretatt. I denne fasen hadde jeg som intensjon å gå dypere inn i hvordan de ulike uttalelsene kunne tolkes. Neste skritt var å analysere disse kvalitative dataene opp mot de kvantitative dataene, for å få en dypere forståelse av problemstillingen og for å styrke resultatet av undersøkelsen.

#### **4.4.3 Analyse av kadenstesten**

I analysen av kadenstesten ble det satt opp ulike kriterier for i hvilken grad elevene mestret å spille kadenser. Disse kriteriene vil bli presentert i detalj i resultatdelen. For å kunne skape et oversiktlig bilde over disse resultatene, valgte jeg å framstille de statistisk. Den videre analysen av disse resultatene blir satt i relasjon med den kvalitative informasjonen i undersøkelsen.

#### **4.4.4 Tolkning av resultatene i et hermeneutisk perspektiv**

Den vitenskapen som omfatter ”forståelsestolkning” kalles hermeneutikk (Thuren, s. 41). Hans-Georg Gadamer er en av våre mest innflytelsesrike tenkere innenfor hermeneutikken. Hermeneutikk eller ”tolkningslære” er innrettet mot hvordan vi tolker og forstår omverdenen. Hans-Georg Gadamer skriver:

Men i dette ligger også at de fordommer som styrer min forforståelse stadig blir satt på spill- helt hen til det punkt hvor de prisgis fullstendig, noe som også kan skje i form av omdannelse. Det er erfaringens utrettelige kraft at den hver gang den lærer noe, danner seg en ny forforståelse (Gadamer, 2003, s.89).

Kvale og Brinkman (2009) skisserer noen retningslinjer for hermeneutisk tolkning, hvor en av rettesnorene er at det finnes ingen forutsetningsløs tolkning av en tekst. Det man kan forsøke, er å klargjøre sine egne forutsetninger, og være bevisst hvordan spørsmål til teksten påvirker hvilke former for svar som er mulige. Dette er etter min mening en utfordrende oppgave da min forforståelse har påvirket alle ledd i forskningsprosessen. Det har gitt meg

en kontroll og oversikt over undersøkelsen, men samtidig er det vanskelig å vurdere hvordan min forforståelse har påvirket forskningsprosessen. Har for eksempel mine holdninger til ”tutorials” på nett, informantene og tradisjonell undervisning påvirket prosjektet i vesentlig grad uten at jeg selv er i stand til å se og forstå det selv?

Et annet prinsipp hermeneutikken holder fast ved er at: ”meningen hos en del endast kan forstås om den sätts i samband med helheten” (Alvesson, Skjöldberg, s.193). Det er hva vi forstår som den hermeneutiske sirkel. For mitt prosjekt betyr det at jeg under hele prosessen må tilstrebe å tolke resultatene fra hver del av undersøkelsen på tvers av de ulike metodene på en helhetlig måte. Jeg har en forståelse og en forventning om at vekselspillet mellom forforståelse og erfaring, mellom helhet og deler, vil utvikle seg gjennom hele prosessen. ”Det finnes ikke et eksakt utgangspunkt eller sluttunkt for hermeneutisk tolkning. Den utvikles videre i et stadig samspill mellom helhet og del, forsker og tekst, og forskerens forforståelse” (Dalen, 2011, s.18).

Det vil for eksempel være vesentlig at jeg klarer å ha blikket både på det helhetlige og de ulike delene når de kvalitative og kvantitative dataene skal settes i sammenheng. Et fundamentalt prinsipp vil være å tolke informasjonen i konteksten på en slik måte at jeg får et sannferdig bilde av helheten. Denne tolkningen må jeg kunne argumentere for og vise at er rimelig.



## 5 Resultat

Dette kapitlet inneholder de viktigste funnene i undersøkelsen. Jeg vil først framstille de kvantitative og kvalitative dataene på en deskriptiv måte gjennom tabeller, diagrammer og sitater fra informantene. Noen refleksjoner og kommentarer til denne framstillingen vil også få plass i første del av kapitlet. Resultatene presenteres på følgende måte: Resultatene fra pretesten og kadenstesten presenteres i avsnitt 5.1 og resultatene fra spørreskjema før og etter kadenstesten presenteres i avsnitt 5.2. Resultatene fra intervjuene presenteres i avsnittene 5.3, 5.4 og 5.5. Samlet sett vil denne presentasjonen være grunnlag for å triangulere de ulike dataene, slik at resultatene kan sees i sammenheng og bli helhetlig tolket i avsnitt 5.6.

### 5.1 Resultat spilletest og kadenstest

#### 5.1.1 Kadenser og treklanger. Hva kunne de før prosjektet startet?

For å få oversikt over elevenes kunnskaper og ferdigheter før prosjektet startet gjennomførte jeg en pretest. Før pretesten gikk jeg gjennom med informantene hva en kadens er og hvordan kadenstesten ville bli gjennomført. Tre spørsmål ble ansett som sentrale for å kunne danne et bilde av informantenes kunnskaps- og ferdighetsnivå relatert til det aktuelle temaet:

- 1) Behersker informanten å spille akkorder?
- 2) Har informanten teoretiske kunnskaper om tonika (T), subdominant (S) og dominant (D)?
- 3) Vet informanten hva en kadens er?

Videre valgte jeg å gradere besvarelsene med: i liten grad (L), middels (M) og i høy grad (H). Tallene 1-9 er informantenes nummer som blir gjennomgående i det som framstilles av resultater, slik at man kan følge hver enkelt informant i alle deler av undersøkelsen. Informantene med nummer 1-4 er LG (lærergruppe) og 5-9 er YG (Youtubegruppe).

Tabell 2: Gradering av besvarelser

Informanter	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Akkordspill	M	H	H	L	M	M	M	M	H
T,S,D	L	L	H	L	L	L	L	M	H
Kadens	L	L	L	L	L	L	L	L	H

Pretesten viser at for åtte av ni informanter var begrepet kadens ukjent. En hadde sett den ene videoen før pretesten og hadde begreper på hva en kadens var. Videoene ble lagt ut på YouTube et par dager før denne testen ble gjennomført. Informanten som hadde høy måloppnåelse hadde sett videoen en gang før pretesten.

Resultatene for øvrig forteller meg at informantene har ulike kunnskaper og ferdighetsnivå. For eksempel har nummer 4 liten grad av kunnskap og ferdigheter i alle kategoriene før prosjektet startet. 5 av informantene har middels ferdigheter i akkordspill, og tre har relativt gode ferdigheter i å spille akkorder. Nummer 3 og 9 har relativt høy grad av kunnskap rundt de teoretiske begrepene tonika, subdominant og dominant, og de behersker i høy grad å spille akkorder. Dette er interessante funn når resultatet fra kadenstesten skal drøftes.

### 5.1.2 Kadenstest og treklanger. Hva kunne de etter prosjektet var ferdig?

Etter at undervisningen var gjennomført, ble elevene testet på nytt. For en presis gjenspeiling av resultatene fra kadenstesten, var det nødvendig å sette opp flere kriterier. Kriteriene er som følger:

- R- spilt riktig uten hjelp
- RJ- spilt riktig med justering (uten hjelp). Det vil si at informanten har spilt feil første gang, men har rettet opp feilen selv.
- RV- spilt riktig med veiledning (med hjelp). Det vil si at informanten har spilt feil første gang, men har rettet opp feilen med hjelp fra lærer.
- TF- tonika feil
- SF- subdominant feil
- DF- dominant feil
- IG- ikke godkjent, eleven mestrer ikke å spille kadensen.

Tabell 3: Resultater fra testen om treklanger og kadensspill

	C	a	F	d	B	g	Eb	c	G	e	D	h	A	f#	Treklanger
1.	R	DF	R	DF	DF	DF	IG	IG	RJ	DF	DF	DF	IG	IG	2RV -1RJ
2.	R	DF	SF RV	IG	IG	IG	IG	IG	R	SF	DF	DF	R	IG	2R-1RJ
3.	R	R	R	RJ	R	R	R	R	R	R	R	RJ	R	R	3R
4.	RJ	DF	SF RV	DF TF	IG	IG	IG	IG	SF DF	DF	IG	IG	IG	IG	1R-2IG
5.	RJ	DF RV	SF	IG	IG	IG	IG	IG	RV	SF RV	RV	DF RV	IG	IG	1R-2IG
6.	R	DF Uten bass	SF DF RV	DF	IG	IG	IG	IG	R	DF IG	TF DF	IG	IG	IG	3R
7.	R	DF	SF RV	RV	IG	IG	IG	IG	DF	SF DF IG	TF	IG	IG	IG	2R-1RV
8.	R	DF	SF IG	SF	R	DF	SF DF IG	SF	SF	DF	R	SF DF	DF	DF	2R-1IG
9.	R	DF	R	R	RJ	RJ	SF RJ	RJ	R	R	R	R	R	R	3R

Resultatene fra testen om treklanger viser at det er tilnærmet sammenfall mellom de to gruppene med hensyn til antall riktige spilte treklanger. I LG var gjennomsnittet på antall riktige spilte treklanger 1,5, mens YG har et gjennomsnitt på 1,6. YG har i gjennomsnitt noe høyere gjennomsnitt i antall ikke godkjente enn LG, med henholdsvis 1,2 og 1,6.

*Resultat kadenstesten:*

- Gjennomsnitt for riktige (R) kadenser i LG er 4,5.
- Gjennomsnitt for riktige (R) kadenser i YG er 3.
- Gjennomsnitt for riktige (R) kadenser og kadenser spilt riktig med justeringer uten hjelp (RJ) i LG er 5,25.
- Gjennomsnitt for riktige (R) kadenser og kadenser spilt riktig med justeringer uten hjelp (RJ) i YG er 3,8.

Dette viser at LG har et høyere gjennomsnitt enn YG i begge kategorier (både R og RJ) når alle informantene er representert. Det kan være misvisende å måle læringseffekt på denne måten, det er flere informanter som har forstått hva de skulle gjøre, men har hatt noen problemer med for eksempel alle fortegnene i de forskjellige akkordene. Tabellen viser at flere har hatt problemer med en eller flere akkorder, men at de likevel har mye riktig. Hvis man tar gjennomsnittet av ikke godkjente (IG), så er resultatet at LG i gjennomsnitt har 6,2 ikke godkjente og YG har 4,9. Her viser tallene variasjon i forhold til gjennomsnittet med antall riktige (R) og riktig med justering (RJ). LG har høyere gjennomsnitt på riktige kadenser (R) og riktige kadenser med justering (RJ), mens YG har færre ikke godkjent (IG). Ut i fra en helhetsvurdering av kadenstesten, er ikke variasjonen mellom gruppene så stor.

Hvis jeg tillegg tar ut de to informantene som hadde høyest antall riktig (R), en i LG og en YG, så er gjennomsnittet tilnærmet likt i de to gruppene. Uten de to informantene er gjennomsnittet på ikke godkjente (IG) kadenser i LG 4,5 og i YG 4,8. Altså er forskjellen på ikke godkjente (IG) 0,3. I LG, når den ene informanten er utelatt, er gjennomsnittet for riktige (R) kadenser 1,25, mens det i YG er 1,0. I den videre analysen vil kadenstestens resultat derfor bli vurdert som at det er sammenfall mellom de to gruppene, men at LG har et noe høyere gjennomsnitt når det gjelder riktige (R) og riktig med justering (RJ), mens YG har noen færre ikke godkjent (IG) i forhold til LG.

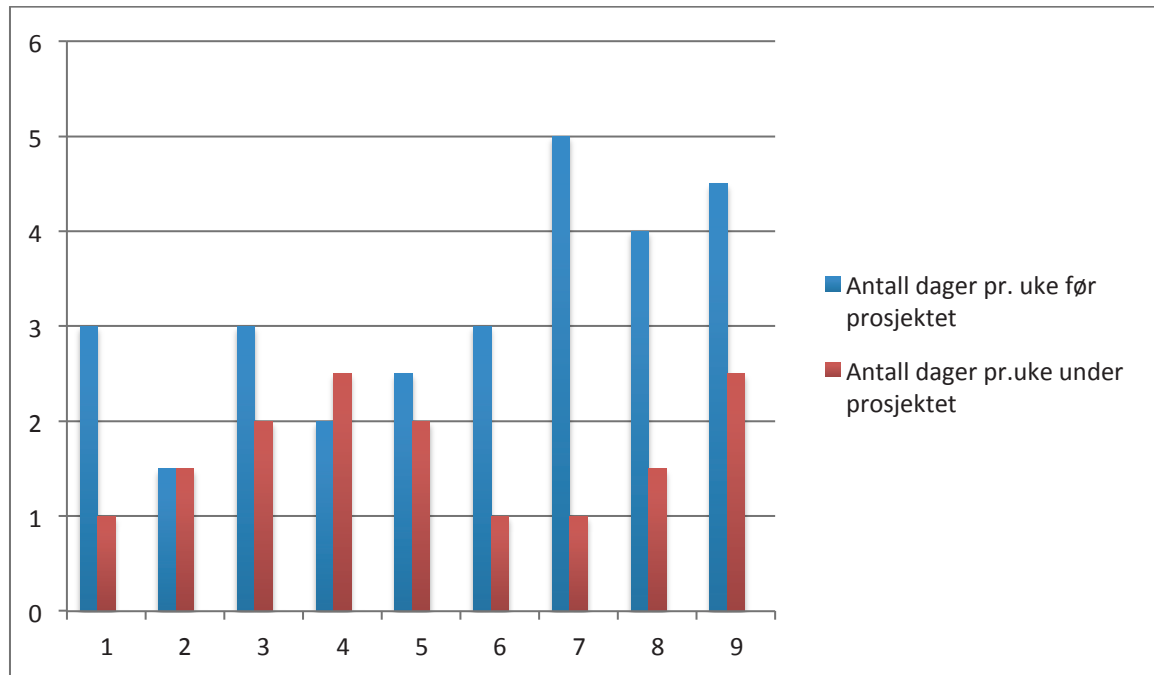
Resultatet fra spilletesten viser at informantene 3 og 9 hadde høy grad av forkunnskaper både teoretisk og ferdighetsmessig. Disse to informantene skiller seg også ut i resultatene fra kadenstesten.

## 5.2 Resultat spørreskjema

Informantene svarte på to spørreskjema, ett før prosjektet startet og ett etter at kadenstesten var gjort. Spørreskjemaet ble utformet på en slik måte at det skulle ta kort tid å svare på, og svarene skulle i stor grad kunne uttrykkes med tall. Hovedhensikten var å finne ut om øvingsrutinene og motivasjonen endret seg under prosjektet.

## 5.2.1 Spørreskjema - øving

Tabell 4: Antall dager informantene vanligvis øver på piano

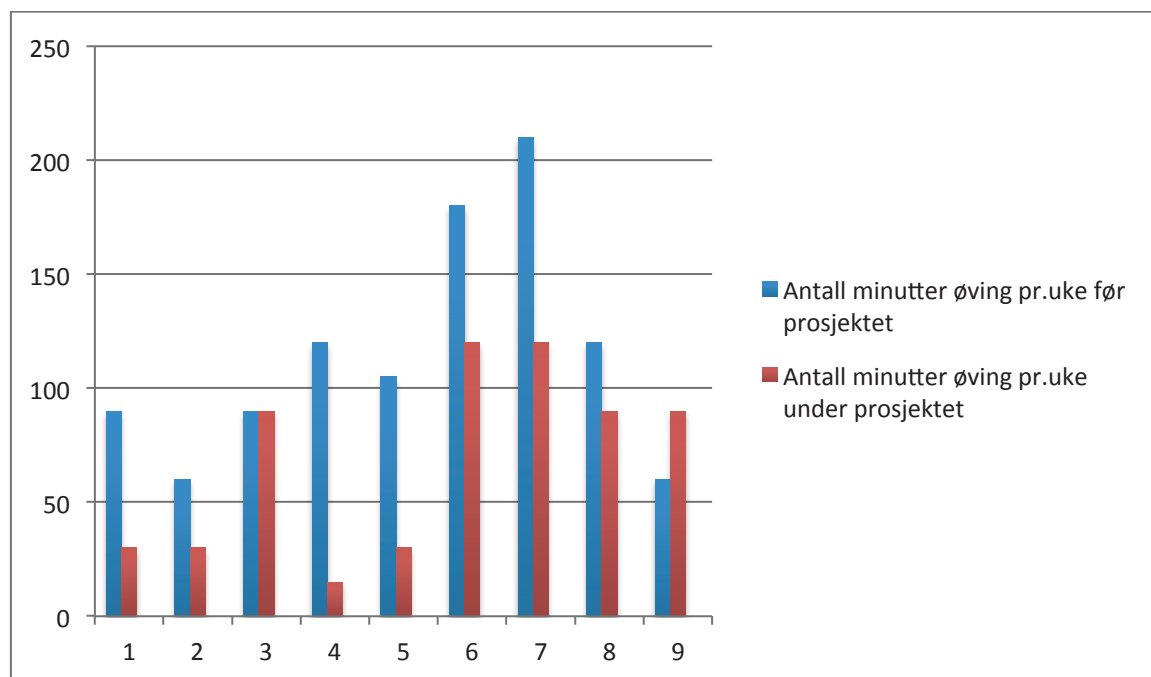


Vannrett akse: Informanter 1-9 hvor 1-4 er LG og 5-9 er YG.

Loddrett akse: Antall dager øving pr. Uke.

7 av 9 informanter svarer at de øver færre antall dager per uke mens prosjektet pågår enn det de vanligvis gjør. Én svarer at han øver like mange dager som før, og én svarer at han øver mer. Av de 9 informantene er det 4 som har halvert øvinga med hensyn til hvor mange dager de øver i uka, altså en signifikant nedgang i antall dager de øver i prosjektperioden. Konklusjonen på det første spørsmålet er altså at det har vært en signifikant nedgang i øvingen i forhold til hvor mange dager de fortalte de øvde i uka før prosjektet. LG har samlet redusert øvingen med 32% og YG har redusert øvingen med 42%. YG har redusert antall dager de øver i høyere grad enn LG. For å kunne reflektere over dette resultatet, må det sees i sammenheng med det neste spørsmålet informantene fikk.

Tabell 5: Øvingstid i løpet av en uke



Informanter 1-9 hvor 1-4 er LG og 5-9 er YG.

Loddrett akse: Antall minutter øving pr.uke under prosjektet

Tallene viser at 7 øver mye mindre enn før, én øver like mye og én øver mer. Det er sammenfall med det foregående spørsmålet med tanke på nedgang i øvingstid.

LG-gruppa har hatt en gjennomsnittlig nedgang på 54% i forhold til øvingsminutter, mens YG har en nedgang på 32% . Begge gruppene har relativt stor nedgang i øvingstid, men LG-gruppa har redusert øvingen med 22 prosentpoeng mer enn YG.

Tallene viser også at LG gjennomsnittlig øver like mye før prosjektet som YG gjør mens prosjektet pågår. Det kan si noe om at det fortsatt øves relativt mye i YG. Nedgangen i øvingsminutter i YG er mindre enn nedgangen for LG-gruppa.

### Kommentar til resultatene:

Det er flere forhold som kan forklare både den generelle nedgangen i begge grupper og variasjonen mellom LG og YG. Variasjonen mellom LG og YG kan ha med undervisningen og innholdet i den tradisjonelle undervisningen å gjøre. Intensjonen med den tradisjonelle undervisningen var at den skulle ligne mest mulig på hvordan videoene var lagt opp. Det vil si at det ble mest fokus på de tekniske og strukturelle sidene ved å spille kadenser. Elevene fikk lite notebasert læringsmaterieill de kunne støtte seg til, og undervisningen var basert på

at elevene skulle huske hva de gjorde i timene. Dette kan ha virket lite motiverende for elevene. I etterkant ser jeg at jeg kunne lagt opp undervisningen slik at de både hadde fått notemateriale og flere øvelser relatert til kadenstest, slik jeg vanligvis gjør. Dette kan ha påvirket øvingen til informantene i LG. Nedgangen i øvingstid var relativt stor i begge gruppene, noe som kan bety at begge undervisningsformene kanskje opplevdes som lite motiverende.

Antall informanter er relativt få og derfor gir det seg store utslag hvis en av informantene reduserer øvingen mye. Eksempelvis oppgir en av informantene i LG at øvingen er redusert fra 120 minutter til 15 minutter. Dette påvirker resultatet vist i prosent i vesentlig grad, og det kan derfor diskuteres om det er hensiktsmessig å måle reduksjonen på denne måten.

*Tabell 6: Oversikt over øvingstid, motivasjon, egenvurdering og resultat kadenstest før og etter prosjektet*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ø.d.f	3	1-2	3	2	2-3	3	5	4	4-5
Ø.m.f	90	60	90	120	105	180	210	120	60
Ø.d.u	1	1-2	2	2-3	2	1	1	1-2	2-3
Ø.m.u	30	30	90	15	30	120	120	90	90
- dager	2	0	1	+0,5	0,5	2	4	2,5	2
- min	60	30	0	105	75	60	90	30	+30
Resultat kadenstest	2R 4IG	3R 6IG	12R 0IG	0R 8IG	0R 7IG	2R 8IG	1R 7IG	3R 2IG	9R 0IG
M	6	7	5	5	8	9	10	9	10
E.V.M	5	6-7	9	7	4	4	4	4	6

Øving dager før prosjektet forkortet til Ø.d.f

Øving minutter før prosjektet forkortet til Ø.m.f

Øving dager under prosjektet forkortet til Ø.d.u

Øving minutter under prosjektet forkortet til Ø.m.u

- dager og - minutter er differansen mellom øving før og under prosjektet.

Resultat kadenstest viser hvor mange riktige (R) og hvor mange ikke godkjent (IG). De to siste kategoriene er motivasjon før prosjektet forkortet til M og E.V.M er forkortelse for egenvurdering av kadenstesten.

I tabellen kan man se at de som opprettholder eller øker øvingen, gjør det best på kadenstesten. I tabellen ser vi også at de som reduserte øvingen mest, scoret lavest på kadenstesten.

### **Kommentar til resultatet:**

I de fem ukene dette prosjektet pågikk, var det også mange andre oppgaver alle informantene måtte gjennomføre på skolen som kan ha påvirket øvingsresultatene. I mine notater fra prosjektperioden har jeg også ved flere anledninger bemerket at sykdom og andre faktorer har påvirket informantenes øving i ulik grad.

En annen faktor som kan ha påvirket resultatet, er hvorvidt det er mulig å estimere øvingstiden eksakt når spørsmålene i undersøkelsen var utformet slik de var. Spørsmålene var utformet slik at informantene skulle svare på hvor mye de øvde i løpet av en uke. Å estimere øvingstid før prosjektet startet kan ha noe med hva informantenes intensjoner var, mens øvingstid etter prosjektet kan være mer realitetsorientert. Det kan med andre ord ha vært noen målefeil her som har gitt seg utslag i resultatet. Å estimere øvingstid kan også være problematisk, da dette måler en type atferd som i utgangspunktet er vanskelig å oppgi presist.

I etterpåklokskapens lys tror jeg reliabiliteten i undersøkelsen hadde blitt styrket hvis informantene eksempelvis hadde skrevet et øvingsskjema hver uke, som de hadde levert ved prosjektslutt. Det hadde også gitt viktig informasjon om hvordan øvingsrutinene endret seg fra den første uka til kadenstesten ble gjennomført. Spørreskjemaet kunne i tillegg hatt spørsmål som ”når og hvor mye øvde du siste uke?”. Det hadde kanskje gitt bedre reliabilitet og dermed et bedre utgangspunkt for hele undersøkelsen.

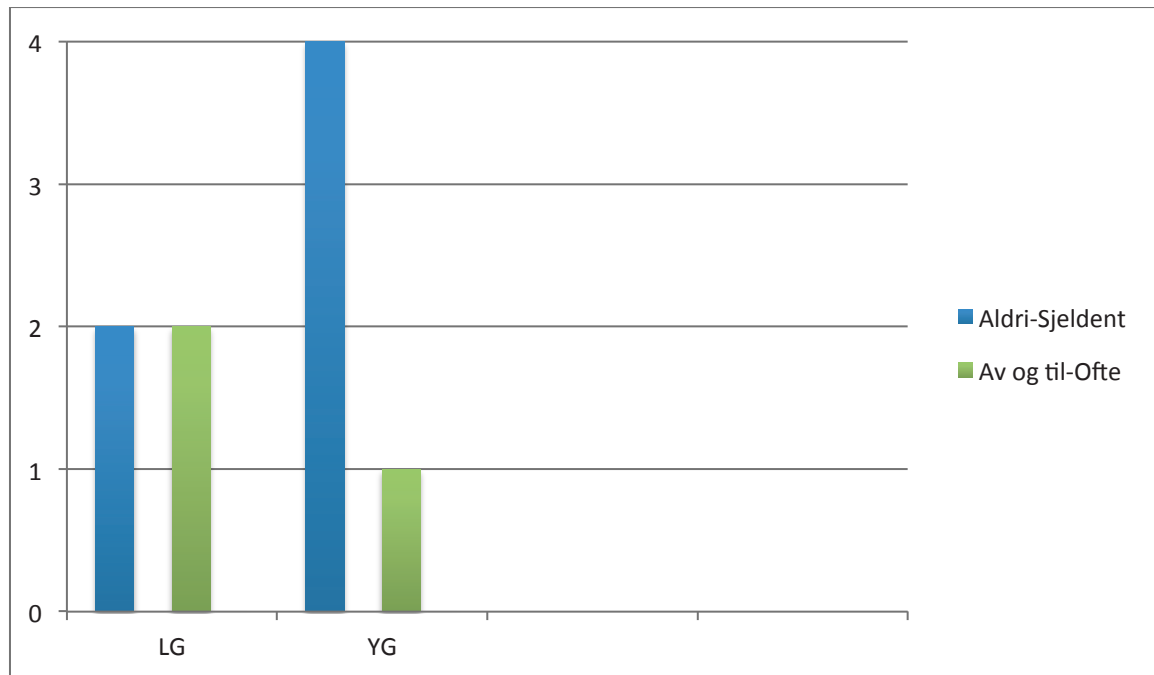
På den annen side viser undersøkelsens helhetlige resultat at det er sammenheng mellom nedgang i øvingstid og resultatet av kadenstesten.



## 5.2.2 Spørreskjema - tutorials-videoer

For å avdekke informantenes forhold til opplæringsvideoer på nett, ble informantene spurt om hvor ofte de brukte tutorials til læring på piano.

Tabell 7: Informantene bruk av Tutorials til læring på piano

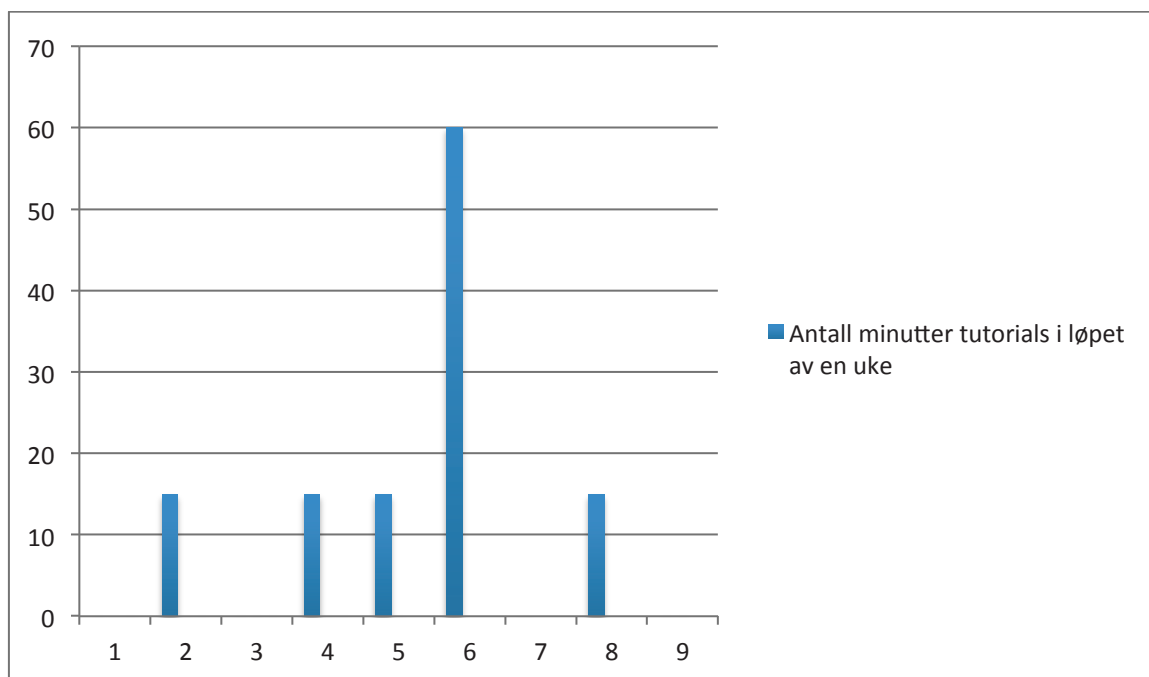


Vannrett akse: LG og YG

Loddrett akse: Antall svar

I dette spørsmålet var svarkategoriene: *Aldri, sjeldent, av og til og ofte*. I LG svarte to at de aldri hadde brukt tutorials på Youtube, mens to svarte at de av og til brukte det. I YG svarte én av informantene ofte, én aldri og tre sjeldent. 6 av 9 informanter har brukt tutorials for læring på piano, noe som tilsier at de fleste kjenner konseptet til en viss grad. Intensjonen i spørsmålet var nettopp å skaffe informasjon om deres bruk av denne undervisningsformen.

Tabell 8: Minutter per uke informantene brukte Tutorials til læring på piano



Informanter 1-9 hvor 1-4 er LG og 5-9 er YG.

Loddrett akse: Antall minutter pr. uke

Av dette diagrammet kan vi lese at det ikke er stor variasjon mellom gruppene. Begge gruppene bruker i liten grad tutorials til å lære å spille piano.

### 5.2.3 Spørreskjema – forventning om mestring og motivasjon

For å få en bedre forståelse av hvilket forhold informantene har til pianoet, er et av spørsmålene:

*Hva liker du best ved å spille piano?*

Her svarer informantene at de bruker pianoet som et hjelpemiddel i andre fag, for eksempel i hovedinstrumentet sitt. De synes det er spennende å lære seg et nytt instrument. To av informantene bruker pianoet som avkobling og avslapping, mens to svarer at å lære seg et nytt instrument gir mestringsfølelse.

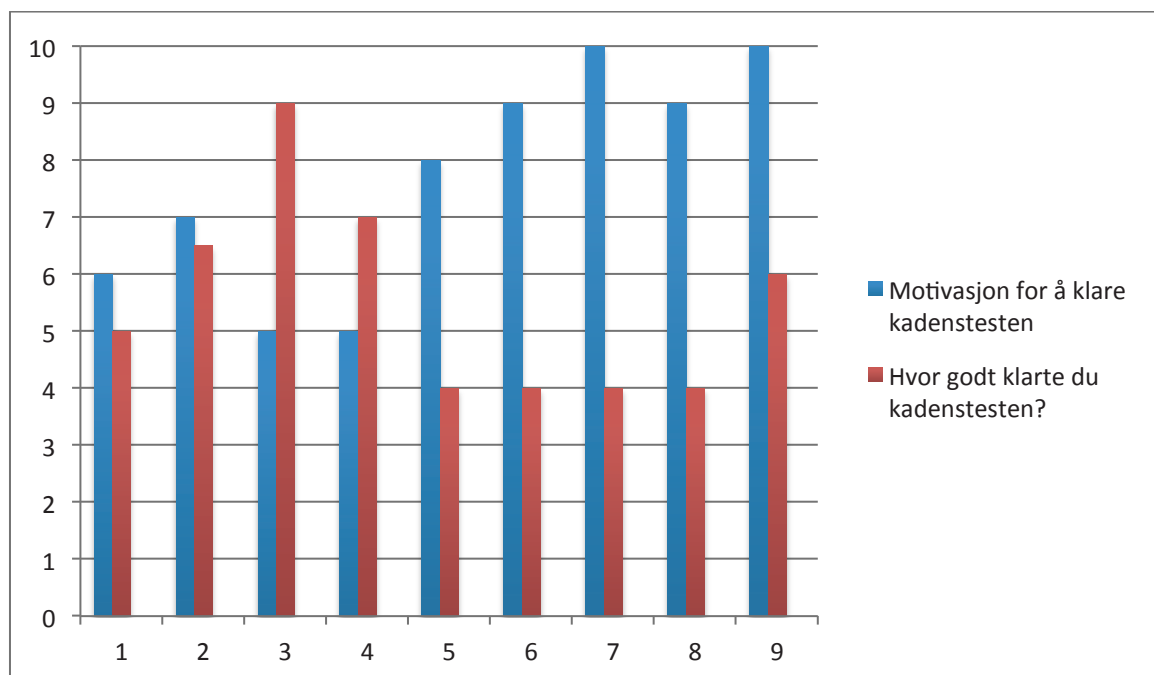
*Har du tro på at du klarer målet om å lære deg kadenser i dur og moll i løpet av denne prosjektperioden?*

Her var svarkategoriene: *Ja, nei og vet ikke*. På dette spørsmålet svarer sju av informantene at de tror de vil nå målet, mens to svarer at de ikke vet. Begge de som svarer *vet ikke* er i LG. Det forteller meg at alle informantene i YG i utgangspunktet har tro på sin kapasitet til å lære dette, mens det i LG er større usikkerhet rundt dette spørsmålet.

### Kommentar til resultatene:

Det er to forhold rundt dette jeg har reflektert over. For det første kan det være slik at de gjennom å svare at de forventer å mestre dette ønsker å vise meg at de stilte seg positiv til prosjektet og at det påvirket svaret. Det kan handle om maktperspektivet i relasjonen mellom lærer og elev. Hadde svaret vært annerledes hvis noen andre hadde spurt om det samme? For det andre hadde ikke informantene forutsetninger for å vite hva de skulle lære. Pretesten avdekket at få visste hva det ville si å spille kadenster, eller hvor vanskelig eller lett det er. Derfor var det vanskelig for dem å vurdere om de kunne klare dette.

Tabell 9: På en skala fra 1-10, motivasjon for å klare kadenstesten



Informanter 1-9 hvor 1-4 er LG og 5-9 er YG.

Loddrett akse: vurdering på skala fra 1-10

I behandlingen av disse dataene har jeg valgt å finne gjennomsnittet i LG og YG med hensyn til motivasjon og egenvurdering. Det vurderer jeg som forsvarlig, fordi det er lite variasjon innad i gruppene.

Gjennomsnittlig motivasjon før prosjektet i LG er 5,8 og i YG er gjennomsnittet 9,2. Når det gjelder hvor godt de vurderte sin egen prestasjon på kadenstesten er tallene for LG 6,9 og for YG 4,4. Differansen mellom motivasjon og egenvurdering er: LG 1,1 og YG -4,8.

LG-gruppa vurderte sin egen motivasjon lavere før prosjektet enn YG-gruppa. Hva er årsaken til det? Kan det være slik at YG ble introdusert for en undervisningsform de ikke hadde forutsetninger til å vurdere utfallet av. De hadde liten erfaring med undervisningsformen, men vurderte det som spennende å prøve noe nytt. I tillegg hadde de lyst til å være positive til prosjektet fordi de hadde blitt valgt ut og følte seg privilegerte. I intervjuene er det flere som uttaler dette.

Det er interessant å observere hvordan informantene har vurdert sin egen prestasjon i forhold til resultatet. Her viser undersøkelsen at LG har vurdert sin prestasjon høyere enn YG vurderer sin. Som nevnt tidligere er gjennomsnittlig motivasjon informantene hadde før prosjektet 5,7 i LG og 9,2 i YG. Når det gjelder hvor godt de vurderte sin egen prestasjon er tallene for LG 6,9 og for YG 4,4. Differansen mellom motivasjon og egenvurdering er: LG 1,1 og YG -4,8. Et godt eksempel på dette er de to informantene som hadde flest R og RJ. Begge presterer på tilnærmet likt nivå, men informanten i LG vurderer prestasjonen til 9, og informanten i YG vurderer den til 6. Som jeg var inne på tidligere vurderer altså informanten som har hatt undervisning sin prestasjon høyere enn informanten som har vært i YG. Det er altså sammenfall i prestasjon, men variasjon i egenvurdering. Årsaken til dette vil bli drøftet og belyst ytterligere i avsnittet "Tolkning i lys av motivasjonsteori" (5.6.3).

Informantene i LG hadde et annet utgangspunkt. De kjente godt undervisningsformen og vurderte seg selv mer nøkternt med tanke på sin egen kapasitet. De hadde lavere motivasjon før prosjektet, men vurderte sin prestasjon på kadenstesten høyere enn YG-gruppa. Dette er interessant hvis man sammenligner med resultatet av kadenstesten, fordi det i stor grad er sammenfall mellom hvordan de to gruppene presterte. Hvordan kan det forklares at LG gruppa vurderte sin prestasjon til i gjennomsnitt 6,9, mens YG vurderte prestasjonen i kadenstesten til i gjennomsnitt 4,4? Det kan ha noe med forventning om mestring å gjøre. I YG hadde de høy motivasjon før prosjektet. Alle svarer at de tror de vil klare testen. Når de skal vurdere sin egen prestasjon i ettertid, er det stor forskjell på hva de trodde de skulle klare, og hva de faktisk fikk til. Det kan ha noe med at de ikke fikk noe veiledning underveis og ikke fikk realitetsorientert seg i forhold til vanskelighetsgrad, og at de dermed ble usikre på sin egen prestasjon og hvordan de klarte testen.

Gjennom undervisning fikk LG mer tilbakemelding og vurdering på spillet sitt. I undervisningen hadde jeg en progresjon som gikk gradvis fra det enkle til det mer komplekse, jeg gikk ikke videre før de behersket C-dur og a-moll. Dette kan ha ført til at de syntes de behersket mer enn det de egentlig gjorde. De fikk tilbakemelding på hva de kunne, noe som ga denne gruppa selvtillit. YG fikk ikke vite verken hva de behersket eller ikke behersket.

Variasjonene i gruppene når det gjelder motivasjon, forskjellen i egenvurdering og eventuelt sammenhengen mellom motivasjon, undervisningsform og egenvurdering skaffer meg viktig informasjon for å forstå læring og motivasjon i formelle og uformelle undervisningsformer. Dette diskuteres ytterligere i avsnittene 5.6.1, 5.6.2 og 5.6.3.

#### **5.2.4 Informantenes kommentarer på spørreskjema etter testen**

På spørreskjemaet etter at prosjektet var avsluttet ble informantene spurt om å skrive noen korte kommentarer om prosjektet. Kort oppsummert svarte informantene i YG at det hadde vært et greit prosjekt og at det var gode videoer. Videre skriver de at det var vanskelig å holde fokuset oppe i fem uker når innholdet i videoen var det samme. De uttrykker at de hadde mange andre oppgaver på skolen i denne perioden som gjorde at øvingen ble nedprioritert. Det var utfordrende å huske å øve, og det var vanskelig å henge med når undervisningen var på nett. Disse utsagnene blir bekreftet i intervjuene og blir nøyere behandlet når intervjuene blir analysert og tolket. LG kommenterte i mindre grad på spørreskjemaet, men uttalte at forklaringene i undervisningen var bra og at gjennomføringen hadde vært helt grei.

### **5.3 Resultater intervju med LG og YG før prosjektet**

Intervjuene i gruppene forgikk på den måten at informantene satt rundt et bord og alle svarte på alle spørsmål. Rekkefølgen av hvilke informanter som svarte varierte fra spørsmål til spørsmål. Informanten sa navnet sitt før de svarte, slik at jeg lettere kunne identifisere informantene når jeg skulle transkribere intervjuene.

I intervjuene ønsket jeg å undersøke om motivasjonen til informantene endret seg i løpet av prosjektet, og hvordan de opplevde den konteksten prosjektet var satt inn i. I tolkningen av intervjuene er det dette som er hovedfokus. YG endret sin lærings situasjon i dette prosjektet,

og det er derfor størst fokus på tolkning av disse intervjuene med tanke på endring av motivasjon. Hensikten med intervjuene var å få kunnskap om i hvilken grad læringssituasjonen og mestringsforventningene påvirker motivasjonen.

### 5.3.1 Resultater førintervju YG

I første del av intervjuet spurte jeg om øvingsrutiner, og om de brukte tutorials på YouTube til å tilegne seg kunnskap. Informantene bekreftet at øvingsrutinene var sammenfallende med det de svarte på spørreskjemaet. Det var viktig for reliabiliteten at jeg kunne kvalitetssikre disse tallene.

Alle elevene i denne gruppa hadde brukt tutorials til læring og inspirasjon til ulike aktiviteter. Aktiviteter som ble nevnt var matlaging, dans, oppvarmingsøvelser og teknikker på hovedinstrument. Det ga meg en indikasjon på at de var fortrolige med og hadde en forståelse for konseptet tutorials. Alle i YG var positiv til at de skulle mestre kadenstesten og hevdet at de kom til å øve mer eller like mye som før. Da jeg spurte om hvordan de kom til å takle utfordringen med å lære seg å spille kadenser uten å gå regelmessig til undervisning, kan responsen deles i to kategorier; én gruppe mente det skulle bli godt å få jobbe selvstendig:<sup>8</sup>

Det kommer til å bli litt deilig å jobbe på egenhånd. Blir liksom selvstendig. Man får liksom ikke fulgt opp hvordan man gjør det, og hvis det er noen småspørsmål så kan man prøve å finne ut av det selv. (6)

Den andre gruppa stilte spørsmål ved om de ville greie å øve når ikke læreren var der for å passe på:

Men hvis vi aldri har noe med en lærer, da tenker jeg at da er det ingen som kan si at jeg ikke kan det før om 4-5 uker da. Så jeg håper jeg ikke ”slækker” av. Jeg tror ikke det. (7)

I spørreskjemaet spurte jeg om hvor motivert de var for prosjektet, og informantene i denne gruppa svarte, på en skala fra 1-10, mellom 8-10. Dette spørsmålet ønsket jeg å utdype i intervjuet og få et mer utfyllende svar på. Det at det er noe nytt de skal lære og at de føler seg litt spesielle som har blitt trukket ut til dette, er faktorer som motiverer informantene.

---

<sup>8</sup> Bak hvert sitat blir informantenes nummer notert.

Jeg liker veldig godt å føle mestringsevne ..., når jeg vet det skal komme en prøve, eller jeg vet at dette blir en utfordring til meg selv, så da vil jeg oppnå det som er målet, for da vet jeg at jeg blir veldig glad. (7)

Møte med informantene i YG-gruppa var avklarende for dem med tanke på hva prosjektet skulle inneholde og hvordan kadenstesten skulle gjennomføres. De ble godt informert om Facebook, videoene og kadenstesten.

### 5.3.2 Resultater førintervju LG

I dette intervjuet var jeg opptatt av å undersøke om hvilke erfaringer og opplevelser de hadde med skolefaget biinstrument VG1, hvor viktig faget var for dem og hvordan motivasjonen for faget var. Informantene uttaler:

Piano er et instrument jeg alltid har hatt lyst å spille. (4)

Jeg bruker det mest som et hjelpemiddel da jeg skal øve på sang. Til å ta de riktige tonene og spille litt ved siden av sanger som jeg synger. (1)

Jeg bruker det mest til å kompe sanger. (2)

Kjekt å kunne piano. Hjelper meg til å forstå teorien. (3)

Informantene opplyser at de bruker faget biinstrument som hjelpemiddel i andre musikkfag på skolen. De bruker det til øving på hovedinstrument og for å forstå musikkteori.

To av informantene vurderer seg selv som *"ikke så god"* og *"jeg spiller ikke veldig bra"*. Det kan hende de ønsket å si noe om at jeg ikke skulle ha så høye forventninger og muligens sier dette noe om elevforutsetningene for disse to informantene i LG.

#### **Hvor viktig er faget og hvor motivert er de?**

På en skala fra 1-10 ba jeg informantene vurdere hvor viktig biinstrumentfaget er. To av informantene vurderte faget til 10, mens de to andre vurderte faget til 7 og 8, altså et gjennomsnitt på 8,8. Når det gjaldt motivasjonen for faget, var den noe mindre enn viktigheten av faget. Her ligger gjennomsnittet på 6,4. Svarene ligger mellom 5,5 og 7,5 og alle har lavere score på motivasjon enn viktigheten av faget. Dette begrunner de med at det er mange andre arbeidsoppgaver på skolen, og at det er vanskelig å motivere seg for skolearbeid generelt. De var mer motiverte i starten av skoleåret enn de var da dette prosjektet startet. Selv om avviket mellom motivasjon og viktighet ikke er mer enn 2,4 så

kan man anta at de anser faget som viktig, men prioriterer det mindre. Dette var viktig informasjon, fordi det forteller noe om hvilke forutsetninger LG går inn med i dette prosjektet. Det avdekker til en viss grad elevforutsetningene til denne gruppa.

### **5.3.3 Variasjon i resultat mellom LG og YG**

Slik jeg tolker det er tilnærmingen til dette prosjektet forskjellig mellom LG og YG. LG har en mer faglig tilnærming enn YG. De skal i utgangspunktet skifte lærer, men utover det er det ingen store endringer. YG betrakter det at de har blitt valgt ut, og at de skal gjøre noe helt nytt, som motiverende og spennende. Dette er to forskjellige tilnærminger til prosjektet som kan forklare variasjonen i motivasjon mellom gruppene. LG hadde en motivasjon på 5,8, mens YG hadde en motivasjon på 9,2.

## **5.4 Resultater YG intervju etter prosjektet**

Dette avsnittet vil i første rekke handle om svarene informantene ga i intervjuene. I avsnittet ”Tolkning” (5.6) blir resultatene tolket i lys av tidligere forskning, læringsteori og motivasjon.

### **5.4.1 Facebook**

Det første spørsmålet dreide seg om hvilken kommunikasjon de hadde hatt på Facebook. Før prosjektet startet opprettet jeg en lukket gruppe på Facebook som het ”Toril pianolærer”, hvor det kun var YG som var medlemmer. Hensikten med opprettelsen av siden var at informantene kunne stille spørsmål til meg og oppdatere hverandre. Facebook var den eneste kommunikasjonen mellom informantene i YG og meg i prosjektperioden. Det var svært lite aktivitet på Facebook-siden i prosjektperioden, både informantene seg imellom, og mellom informantene og meg. De kommuniserte også svært lite om prosjektet da de var sammen på skolen. De gangene jeg underveis i prosjektet skrev på Facebook-siden og spurte hvordan det gikk, var det lite respons fra informantene. Den støttefunksjonen som Facebook var tenkt å være, ble altså ikke benyttet i særlig grad.

### **5.4.2 Øvingsrutiner**

Videre ønsket jeg å undersøke om øvingsrutinene hadde endret seg, både for å utdype spørsmålene fra spørreskjema og for at de kunne sette ord på hva som skjedde i prosessen.



Hovedtendensen i svarene var at øvingen ble redusert i perioden prosjektet pågikk. Flere av informantene øvde like mye som før til å begynne med, men fordi de opplevde det som kjedelig og ensformig ble det mindre og mindre øving. En annen faktor informantene trakk fram som årsak til redusert øving, var stort arbeidspress i andre fag, noe som resulterte i nedprioritering av øvingen. Informantene uttrykker dette på følgende måte:

Ja, øvinga økte fordi jeg var motivert, men så ble det ensformig og kjedelig, så det ble mindre og mindre øving.(9)

... det forandret seg helt, det ble veldig kraftig nedprioritert av andre ting, det har også vært en veldig travel periode.(7)

### **5.4.3 Videoenes bruk og funksjonalitet**

Så ville jeg vite hvordan videoen fungerte til læring. Skjønte informantene det de skulle gjøre, og hvordan vurderte informantene kvaliteten på videoen?

Videoens design er slik at det jeg spiller også blir framstilt med tekst. Når jeg spiller en om vending av en akkord viser teksten hvilke noter jeg spiller, og når de ulike kadensene spilles får elevene tekstlig informasjon om hvilke akkorder som blir spilt.

Responser på kvaliteten av videoen var i hovedsak positiv. Informantene mente at kombinasjonen mellom det som ble spilt og den tekstlige informasjonen de fikk var presis og bra. Informantene mente at både lyd og lys kunne forbedres. De påpekte at det var litt mye bakgrunnsstøy og at lyd kvaliteten kunne ha vært bedre.

Som en generell konklusjon ble ikke videoene sett mange ganger. Informantene svarer at de så på videoen én eller to ganger. Flere kommenterte at de tegnet eller skrev ned mønsteret for at det skulle bli lettere å lære. De lagde seg strategier så de bedre kunne huske kadensene og forstå systemet.

### **5.4.4 Elevenes positive opplevelse av prosjektet**

Det var i hovedsak to faktorer som informantene syntes var positive med prosjektet. Det ene var at de kunne jobbe selvstendig med videoene hjemme, etter egne forutsetninger og uten å måtte spørre om hjelp. Én av informantene uttalte følgende:

Jeg kunne ta det med meg hjem, da kunne jeg sitte alene å styre med det. Jeg kunne ta det i det tempoet jeg ønsket. Jeg synes det var veldig deilig å kunne spole tilbake, for det er ikke veldig morsomt å spørre læreren sin mange ganger om hva det og det er, da kan man heller bare spole tilbake og se om igjen noen ganger. (6)

Det andre var at de følte seg privilegerte og ble motiverte fordi de ble valgt ut til å være med i prosjektet.

Først og fremst at vi ble valgt ut ...som bidro til motivasjon for å gjøre det bra.(9)

### **5.4.5 Elevenes utfordringer med prosjektet**

Informantene opplevde flere utfordringer med prosjektet. For det første var det flere som fikk utfordringer med å huske de forskjellige kadensene, spesielt når de kom til video 3 og 4. Det ble så mange kadenser at de strevde med å huske, sortere og strukturere det de skulle lære.

Én informant uttrykker det slik:

... utfordringa mi var at jeg ikke hadde piano hjemme så jeg har ikke fått øvd hjemme ...Også har jeg veldig dårlig hukommelse så jeg sliter med å huske, så jeg måtte se videoene et par ganger for å skjønne det da. (6)

De syntes dessuten at det ble lite interessant og spennende når alle videoene var såpass like. Det var flere av informantene som hadde stort arbeidspress i andre fag på skolen i denne perioden, noe som gjorde at det var vanskelig å prioritere piano. Flere utsatte øvingen fordi de ikke hadde ukentlige pianotimer, og det ble utfordrende rett og slett å huske å øve, noe følgende utsagn illustrerer:

jeg utsatte veldig mye ...ble vant til ikke å ha pianotime også ble jeg ikke påmint at jeg hadde det prosjektet så det var bare helt borte ...(7)

### **5.4.6 Motivasjon og forventning om mestring**

Flertallet av informantene i YG hadde tro på å mestre kadenstesten og var motivert når prosjektet startet. Resultatene fra spørreskjemaet viser en nedadgående kurve i prosjektperioden med hensyn til motivasjon. I intervjuene blir informantene spurt om årsaken til dette. Hovedessensen i svarene informantene gir, som kan forklare denne nedgangen i motivasjon, handler om at de følte at utfordringene ble for store med hensyn til

vanskelighetsgrad. I tillegg medførte mangel på oppfølging fra lærer at de utsatte øvingen, noe som igjen påvirket motivasjonen og troen på at de kunne klare kadenstesten. Informantene forklarer og begrunner dette på ulike måter. En forklaring er for eksempel dette utsagnet:

Den dagen jeg dro hjem tenkte jeg at det her kommer jeg til å få skikkelig bra til, men så så jeg på videoen og jeg har litt vanskeligheter med å følge med. Jeg kommer aldri til å lære meg det som er på videoen og da drar jeg meg selv ned og da mister jeg konsentrasjonen og da legger jeg det vekk og tenker at, hvis jeg slapper av så kan jeg få det til senere, men det fikk jeg ikke. Da ble det veldig liten tid til slutt, så jeg har egentlig forskjøvet det ganske mye. (6)

Et annet utsagn som forklarer nedgangen i motivasjon er dette:

Jeg tror alle sammen skjønte det, ...jeg tror alle skjønte oppsettet, men det ble ikke stilt noen krav til å repetere og da er nok kanskje ikke vi flinke nok til å stille de kravene til oss selv.(7)

En annen informant mente det ble for lite utfordrende og sier:

Jeg hadde egentlig forventet at det skulle være veldig vanskelig eller ikke veldig vanskelig, men at det skulle være utfordrende ..., men så etter første videoen så viste det seg at det var relativt lett system så da mistet jeg litt motivasjon til ordentlig å sette meg ned med det (9)

Jeg vil allikevel understreke at flertallet av informantene mistet motivasjonen fordi det ble utfordrende å arbeide med dette på egenhånd. Mangel på tilbakemeldinger og veiledning i læringsprosessen medvirket til nedgang i motivasjonen. Det å ikke få vist hva man kan til noen er med på å svekke motivasjonen, spesielt når engasjementet for oppgaven er liten. Én informant sier det på denne måten:

Jeg sliter veldig med å være konsentrert på det meste hvis ikke jeg er veldig engasjert ..., og jeg klarer ikke å engasjere meg i noe som er det samme hver uke, uten press eller hvor jeg ikke får noe tilbakemelding om at jo, det er bra og det er dårlig, og det må du jobbe mer med. Det blir som å lese til en prøve, en fagbok uten mål og mening og da blir det at du leser med øynene, mens hjernen er et helt annet sted. (9)

Én annen sier det slik:

...de fleste ungdommer som går på skole blir stilt krav til regelmessig og du blir vant til det og har slike små mål å leve opp til og øve til ...når du får ansvar for egen læring så kan det være vanskelig å disponere selv. Hvis jeg skal lære meg noe, så handler det mest om at jeg kan vise andre at nå kan jeg det, så hvis det er bare jeg som vet at jeg kan det, så er det ikke like viktig lenger. (7)

Lite variasjon og mangel på spennende arbeidsoppgaver knyttet til videoen, er andre momenter informantene framhever som viktige faktorer for at motivasjonen gradvis avtok. Noen av informantene fant ikke mening i å lære seg disse kadensene, de visste ikke når og hvordan de kunne anvendes. Én av informantene sier det på denne måten:

Sånn det er nå skjønner jeg ikke helt når jeg skal få bruk for kadensene på en måte, skjønner ikke helt hva de er til ..., må vite hva de skal brukes til etterpå. (8)

Informantene mente at hvis de hadde hatt pianotime en gang i uken i tillegg til videoen, hadde det vært bedre enn bare video. Noen er også inne på at de burde vært flinkere til å strukturere øvingen og satt opp en plan for dette.

Denne gruppa konkluderte med at de trodde den gruppa som hadde hatt undervisning klarte kadenstesten bedre enn de gjorde. Det begrunnet de med at det er lettere å lære sammen med lærer, fordi man da får både veiledning, tilbakemeldinger og slipper å bli forstyrret av andre ting.

## 5.5 Resultater intervju LG etter prosjektet

Disse intervjuene ble gjennomført i forbindelse med kadenstesten og med én og én elev.

### 5.5.1 LGs positive erfaringer med prosjektet

Svarene fra informantene i LG var i hovedsak positive. De syntes at det hadde gått fint og at de hadde lært mye. Her har jeg samlet noen av utsagnene i LG:

Det har jeg egentlig ikke tenkt noe over. Bare det å lære kadenser. (1)

Det har gått fint, det har det, det har vært lærerikt, jeg føler jeg har lært en del, også har det vært veldig gøy med akkorder og sånne ting for jeg er veldig glad i rytmisk musikk. (2)

Jeg følte jeg lærte masse. Så fikk jeg øvd på parallelltoneartene, mye lettere å tenke ... (3)

Jeg synes det var veldig moro, bedre enn jeg hadde forventet, så lærte jeg noe nytt som jeg ikke kunne ... (4)

I intervjuet spurte jeg LG om prosjektet hadde påvirket øvingsrutinene de hadde før prosjektet. De hevdet at øvingsrutinene samsvarer med tidligere øvingsrutiner, men at stort

arbeidspress på skolen i denne perioden medførte mindre øving. Det samsvarer med svarene fra YG.

## 5.5.2 Motivasjon

Jeg spurte informantene i LG hva de la i begrepet motivasjon. Her har jeg valgt ut et par sitater for å vise hvordan elever i VG1 forstår begrepet motivasjon. Det er interessant fordi de peker på ulike faktorer som kan påvirke motivasjonen. Den ene framhever vurdering med karakter som en motivasjonsfaktor, mens den andre er mest opptatt av interessen eller den indre motivasjonen.

Hva jeg legger i motivasjon? Ønsket om å lære det man har om ..., hvis det ikke hadde vært prosjekt. Ønske om å få god karakter eller bare gjøre det bra, du har jo mange forskjellige måter å bli motivert på. Det kan jo være at du ønsker å lære for din egen skyld og ikke på grunn av en test eller noe slikt. Det kan hende du ønsker å bruke det senere og at du lærer for din egen del. (2)

Jeg vil si at interessen styrer motivasjonen, og hvis jeg hadde fått en oppgave som jeg ikke hadde blitt ordentlig vurdert i med karakter, hvis det hadde vært noe som jeg var veldig interessert i, så hadde jeg jobba minst like mye med det, men hvis jeg ikke hadde vært så interessert så kanskje ikke så mye da. At det er ikke like viktig på en måte. (1)

De viktigste funnene i intervjuet med LG var at de vurderte prosjektet som positivt, men at det ikke hadde så mye betydning for øvingsinnsatsen eller motivasjonen.

## 5.5.3 Hvordan forholder LG seg til YG?

Jeg vurderte det som interessant hva LG uttalte med tanke på hvilken gruppe som hadde klart seg best i kadenstesten og hvilken begrunnelse de hadde: Både LG og YG trodde at LG hadde klart seg best i kadenstesten. Det begrunner de med at undervisningen med lærer var mer strukturert og at man får tilbakemeldinger underveis. Det er vanskelig å sette seg egne mål, og det er lett å utsette øving i en situasjon hvor du ikke har lærer.

## 5.6 Tolkning

Så langt i dette kapitlet har fokuset vært å framstille de kvalitative og kvantitative dataene på en tilnærmet deskriptiv måte. Framstillingen har også inneholdt noen refleksjoner rundt resultatene. I dette avsnittet vil resultatene bli tolket i lys av tidligere forskning og teori. Hovedfunnene i undersøkelsen er:

1. Læringseffekten i LG og YG var tilnærmet sammenfallende
2. Variasjonen mellom gruppene var størst i hvordan de vurderte seg selv etter prosjektet. YG vurderte sine prestasjoner langt lavere enn LG
3. Motivasjonen i YG hadde en markant nedgang
4. Øvingsmengden sank i begge gruppene i forhold til informantenes rapporterte øvingsmengde før prosjektet
5. 4 av 5 informanter i YG fant nye læringsstrategier og reflekterte i høyere grad over sin egen læring enn LG

Dette er interessante funn som kan knyttes til både tidligere forskning, læringsteori og motivasjonsteori.

### **5.6.1 Resultatene i lys av tidligere forskning**

En av intensjonene mine var at læringen i YG skulle skje på samme måte som i uformelle praksiser. Green (2008) fant i sin forskning at uformell læring kunne forsterke motivasjonen og øke ferdighetsnivået i større grad enn formell læring. Det sammenfaller ikke med mine funn og årsakene til det kan være mange. For det første kan man diskutere om dette var en uformell kontekst, i og med at jeg hadde rollen som lærer. Folkestad (2006) hevder at når en lærer tar denne rollen, er det ikke lenger en uformell kontekst. Informantene opplevde at strukturen og konteksten lignet mer på tradisjonell undervisning.

For det andre kan man stille spørsmål om informantene hadde eierskap til prosjektet. Eierskapet til prosjektet sier noe om hvem som initierer og hvor og når det foregår læring, og er i følge Folkestad (2006) et aspekt ved uformell læring. I dette prosjektet var det jeg som i stor grad hadde eierskap til prosjektet. Det er derfor tvilsomt om elevene opplevde dette som en uformell kontekst.

I praksiser utenfor institusjonene skjer det ofte en interaksjon og kommunikasjon mellom deltakerne i ulike nettsamfunn. I følge Waldrons (2012) forskning blir musikkopplæringen forsterket gjennom et slikt nettsted. Ønske mitt om å opprette en egen Facebook-gruppe var nettopp å skape en kommunikasjon og interaksjon mellom informantene i YG. Resultatene viste at aktiviteten på Facebook var liten og fungerte ikke slik som forventet. Jeg antar at det kan ha med motivasjon å gjøre, og at det ikke var naturlig for dem å kommunisere om prosjektet på Facebook. For at denne kommunikasjonen skulle ha forsterket læringen og

motivasjonen, hadde det vært hensiktsmessig å stille krav til at de skulle skrive minst én kommentar per uke på Facebook. I denne oppdateringen kunne de ha skrevet hvor langt de var kommet i læringsarbeidet, og hvor mye de hadde øvd den siste uka. Jeg stilte ingen krav til kommunikasjon på Facebook, fordi jeg ikke ønsket å styre prosessen.

Begge disse eksemplene fra tidligere forskning viser lite samsvar med mine funn.

Det som derimot sammenfaller bedre er Rodriguez' (2009) forskning. Han fant blant annet ut at elever som er vant til formelle læringssituasjoner er avhengig av klare beskjeder om hva de skal gjøre. Dette sammenfaller videre med Strayers (2007) undersøkelse om læringsaktiviteter i omvendt undervisning. Elevene som hadde omvendt undervisning trengte flere forsikringer og rettleiding om at de var på rett vei i læringsprosessen. Resultatene fra Rodriguez' og Strayers forskning sammenfaller til en viss grad med mine funn. At både motivasjonen og øvingstiden ble redusert, kan det tyde på at informantene hadde trengt mer veiledning om hva de skulle gjøre for å klare kadenstesten. De var ikke vant til å ha så mye frihet. I diskusjonskapitlet (Kap.6) vil jeg drøfte hvordan digitale ressurser og teknologi kan støtte opp om læring i faget biinstrument/besifring i videregående skole.

### **5.6.2 Tolkning i lys av læringsteori**

I sosiokulturell teori er begrepene "sonen for nærmeste utvikling" og "stillasbygging" sentrale (Wittek, 2004). Undervisningen bør knyttes opp mot "sonen for nærmeste utvikling", og læreren bør være støttende både faglig og emosjonelt for å gi de beste betingelsene for læring. I YG fikk ikke elevene den faglige og emosjonelle støtten i sitt læringsarbeid, noe som ifølge sosiokulturell læringsteori kan sies å gi dårlige betingelser for læring. Læringseffekten i LG og YG var tilnærmet sammenfallende og kan derfor tolkes som om begge tilnærmingene til undervisning gir den samme effekten. Hvis jeg hadde vært i en posisjon hvor jeg bare hadde støttet meg til de kvantitative dataene kunne jeg ha slått fast at det er uten betydning for læringsutbytte om elevene følger tutorials eller tradisjonell undervisning. Men hvis man derimot ser på de kvalitative dataene, er det grunn til å tro at manglende tilbakemeldinger og oppfølging var med på å redusere motivasjonen og øvingen for YG.

Det å bli sett og fulgt opp betyr mye for alle, men for ungdom er det spesielt viktig og kanskje ekstra viktig i en tid da mye sosialt skjer nettopp på nettet. Det å bli sett er et vesentlig undervisningsmetodisk prinsipp og er nesten helt fraværende for YG. En én til én

relasjon er for mange med på å utvikle kunnskap og støtte personlig utvikling. Det er gjennom dialog med eleven i læringsprosessen at kunnskap utvikles ifølge Skaalvik og Skaalvik (2007).

I YG var det flere som oppfattet *progresjonen* av lærestoffet som relativt høy og som derfor ga opp. Med bakgrunn i de ferdighetene informantene hadde, ble de to siste videoene for krevende å lære alene og vanskelige å holde styr på. Dette kan tyde på at det var for stor avstand mellom det eksisterende nivået og det potensielle nivået til at de skulle klare det på egen hånd. LG-gruppa fikk faglig tilbakemelding og opplevde at avstanden mellom disse nivåene var mindre, noe som kan ha betydning for videre utvikling og læring.

De kvalitative dataene viser også at det kan være andre faktorer som påvirker øvingsinnsats og resultat. *Utenforliggende årsaker*, som at elevene ikke har piano hjemme, sykdom og at PC-en går i stykker, kan gjøre denne type læring ekstra utfordrende. Slike hindringer kan gjøre at man gir opp eller utsetter øvingen. LG-gruppa fikk støtte til å stå på videre selv om slike hendelser inntraff, mens YG var overlatt til seg selv.

I sosiokulturell teori er språket og redskapene vi omgir oss med viktige for læring (Säljö, 2000). I mitt prosjekt er kunnskap og begreper overført til redskaper som informantene skal bruke for å lære. Men det er ikke bare redskapene som avgjør resultatet. Både den sosiale sammenhengen vi er situert i og våre forutsetninger er viktige faktorer for at læring skal finne sted. Informantene hadde ulike forutsetninger da de startet prosjektet, noe som de kvantitative dataene viste og som kan forklare noen av resultatene av kadenstesten.

I teoridelen utdyper jeg kontekstbegrepet og understreker at i et sosiokulturelt perspektiv er konteksten aldri nøytral. Læringen er situert og er avhengig av konteksten. I min undersøkelse var konteksten ulik for de to gruppene. De sammenfallende faktorene er at begge former for undervisning har lik progresjon og tilnærmet lik variasjon. Det som imidlertid er den største forskjellen er at YG måtte ta ansvar for egen læring og ikke fikk tilbakemeldinger fra noen, med mindre de selv tok initiativ til slike tilbakemeldinger via Facebook, noe de altså ikke gjorde.

*Rutinene og læringsstrategiene* endret seg. Det å gå til faste pianotimer en gang i uken er en rutine. Elevene får lekse fra gang til gang og på en måte er det andre som tar ansvaret for å legge opp til at læring skjer. Elevene er vant til at det kreves at de skal være forberedt og at andre skal vurdere det de gjør. I dette prosjektet ble rutinene annerledes og ansvar for egen



læring var i fokus. For informantene var dette en helt ny situasjon. De var vant til at andre stiller krav og at andre tar ansvar for at læring skjer. Funnene i undersøkelsen viser at mange i YG endret læringsstrategiene sine. De beskriver hvordan de skrev ned, laget kart, tegnet opp et system for å organisere lærestoffet. Den konteksten de var i utløste nye strategier for læring. De måtte reflektere over hvordan de skulle lære dette alene? Dette må også sees i sammenheng med at det å ha pianotimer betyr at man får vist til andre hva man kan. For noen er det meningsløst å kunne noe hvis ikke noen andre kan se det. Det å bli sett er viktig for læring.

### 5.6.3 Tolkning i lys av motivasjonsteori

Viktige begreper som ble omtalt og definert i teoridelen var selvoppfattelse, mestringsforventning, resultatforventning og selvregulering. Alle disse begrepene er knyttet til motivasjon (Skaalvik og Skaalvik, 2007).

Hva sa YG om motivasjon før prosjektet? Hvilke faktorer var med å øke motivasjonen før prosjektet startet? Informantene i YG uttalte at det var spennende å prøve en ny undervisningsmetode og lære noe nytt. De følte seg spesielle fordi de hadde blitt trukket ut til å være med noe som førte til en positiv holdning til undersøkelsen og prosjektet. Alle i YG trodde de ville øve like mye eller mer enn før og at de ville klare kadenstesten. De reflekterte allikevel over hvorvidt de kom til å lære noe når de ikke fikk tilbakemelding på om de gjorde tekniske feil eller ikke fikk med seg detaljer fra videoen.

Tidligere mestringserfaringer fra ulike læringsarenaer har påvirket selvoppfattelsen og medførte at de spurte: *Kan jeg gjøre dette?* eller *Vil jeg komme til å klare dette?* Det er ikke spørsmål om evnene de har, men mer om de har det som skal til for å gjøre det. Det er et viktig prinsipp i Banduras teori om mestringsforventning at troen på at man er i stand til å klare å utføre en oppgave er viktigere enn de kognitive evnene man har (Bandura, 1997). Denne forventningen til mestring er ifølge Bandura en viktig faktor for å lykkes faglig. Det som viste seg i min undersøkelse var at mestringsforventningen kanskje var knyttet til andre faktorer enn til å klare kadenstesten. Flertallet av informantene hadde ikke så stor indre motivasjon og interesse for faget at det medførte standhaftighet og utholdenhet til å øve. De fleste klarte å holde motivasjonen oppe i en eller to uker, men så ble øvingen nedprioritert. De kvantitative dataene støtter dette. For selv om mestringsforventningen er høy, kan resultatforventningen være så lav at det er sannsynlig at man ikke vil prøve å løse oppgaven.

Resultatforventning er knyttet til hvilke konsekvenser et resultat har for psyken, det sosiale og hvordan man evaluerer seg selv. Resultatet av kadenstesten fikk ingen konsekvenser for vurderingen i faget og ingen fikk vite hvordan de andre hadde mestret selve testen, så de ble ikke utsatt for sosial evaluering. Det kan forklare en lav resultatforventning. Det som derimot kan påvirke resultatforventningene negativt er konsekvensen av evalueringen av seg selv. Hvis de føler at de ikke lykkes, vil det påvirke selvtilfredsstillelsen på en negativ måte, som igjen kan føre til at selvoppfattelsen og mestringsforventningene svekkes.

Alle informantene var nybegynnere høsten 2013 og hadde spilt piano i ca. 7 måneder. Hvis man ser på resultatene fra kadenstesten var det to av informantene som mestret dette godt. Disse to informantene, hvor den ene var i YG og den andre i LG, spilte henholdsvis 9 og 12 riktige kadenser av 14 mulige. Gjennomsnittet for de andre syv informantene, var i LG 1.3 riktige kadenser og YG 1.0. Dette er et relativt lavt gjennomsnittstall når 14 var full score. I begynnelsen av en læringsprosess er elevene ekstra sårbare med hensyn til mestringsforventning. Det å ikke lykkes kan få konsekvenser for hvordan man vurderer sin mestringssevne senere. Det er derfor å håpe at informantene forklarer resultatet med ting utenfor seg selv, i stedet for at de tviler på sin egen kompetanse, da dette kan få konsekvenser for mestringsforventning senere. De kvantitative dataene, som viser at YG vurderte prestasjonen på kadenstesten lavere enn LG, støtter dette. De to gruppene presterte tilnærmet likt, men YG vurderte sin prestasjon lavere enn LG. I hvilken grad selvoppfattelsen og mestringsforventningene ble påvirket, er vanskelig å slå fast. I de kvalitative dataene er det mye som tyder på at informantene forklarer resultatet ut fra faktorer som ligger utenfor dem selv. Lite variasjon, kjedelig og lite interessant er forklaringer som sier noe om at det var metoden og innholdet som gjorde at motivasjonen forsvant.

Hvis undersøkelsen hadde handlet om hovedinstrumentet deres, som de fleste har en større indre motivasjon for å mestre, kunne resultatforventningen vært høyere. Motivasjonspotensialet er avhengig av hvilken verdi vi setter på resultatet, og det varierer fra person til person. Hvis det i tillegg hadde vært en sosial kontekst hvor de skulle spille for hverandre, ville selvverdet og selvoppfattelsen blitt påvirket i sterkere grad i positiv eller negativ forstand. Denne antakelsen stemmer godt overens med Banduras modell om det betingede forholdet mellom mestringsforventning og resultatforventning.

Dette prosjektet krevde også at elevene måtte regulere sin egen læring. Som Bandura (1997) hevder, er det ikke bare å vite hva som skal gjøres for å lære. Man må gjøre det også, og det er her motivasjonsfaktoren kommer inn. I tillegg til å styre de kognitive evnene, må elevene være motiverte. Motivasjonen er avhengig av mestringsforventning, målsetting, resultatforventning og de følelsesmessige reaksjonene en oppgave gir. Denne selvregulerende prosessen består av flere faser og mine data kan tyde på at det var i handlingsfasen utfordringene kom. Selvkontroll handler om hvorvidt man er i stand til å disiplinere seg for å utføre en oppgave. Hvis det mangler både interesse og motivasjon, vil det settes høye krav til selvdisiplin. Funnene i min undersøkelse viste at evnen til selvdisiplin ble utfordret. Det krevde mye anstrengelse og selvdisiplin for å lære seg alle disse kadensene. De kvalitative dataene viste at de fleste informantene ikke fullt ut forstod meningen av det de skulle lære, mye på grunn av at de ikke hadde spilt besifring tidligere, men også fordi kadensene i videoen ikke ble knyttet til praktisk bruk av akkorder. Dette gjorde det vanskelig å disiplinere seg selv til øving.

Undersøkelsen viste at graden av selvregulering varierte. Ut fra resultatene var det de to som hadde flest riktig i kadenstesten som også hadde opprettholdt, eller økt, øvingsmengden. Det kan tyde på at de både hadde større interesse og motivasjon for oppgaven, og at de kunne regulere sin egen læring bedre enn de andre. Hvis selvreguleringen svikter, vil mennesker utsette oppgavene og enten gjøre minimalt eller ikke gjøre noe i det hele tatt (Bandura, 1997). Dette var undersøkelsen et godt eksempel på. Flere av informantene hadde utsatt øvingen til det var så liten tid igjen at de ikke klarte å øve inn alle kadensene. Dette gjaldt også LG-gruppen, men for dem var ikke selvreguleringen så krevende fordi de fikk hjelp i alle fasene i den selvregulerende prosessen. Ut fra resultatene vurderte LG utfallet av testen høyere enn YG, noe som igjen kan medføre at de vil ha en større mestringsforventning når de skal løse lignende oppgaver senere.

Læringsprosesser som ikke er satt inn i en sosial kontekst eller hvor faget må læres uten undervisning, krever høy grad av selvregulering (Bandura, 1997). Dette kan forklare hvorfor selvreguleringen sviktet for noen av informantene. Hvis elevene ikke har lært å regulere sin egen læring, og hvis de ikke er spesielt interessert eller motivert for faget, vil teorien støtte opp om funnene i undersøkelsen. YGs tilnærming til undervisning hadde derfor dårlige betingelser ifølge læringsteori og motivasjonsteori. Det var ikke informantene som gjorde en dårlig innsats, men det var kanskje undervisningen som ikke var tilrettelagt for læring eller motivasjon.

Det er derfor kanskje ikke så rart at elevene i YG vurderte sin egen kadenstest langt lavere enn LG. De ble ikke stilt krav til, noe de var vant med, og de fikk ingen tilbakemelding på utviklingen i læringsprosessen og heller ikke oppfølging på hvordan de kunne jobbe videre. Da de skulle vurdere sin egen kadenstest var det kanskje ikke prestasjonen de vurderte, men i hvilken grad de hadde greid å regulere sin egen læring. LG hadde mer variasjon i undervisningen, ble stilt krav til og fikk feedback, noe som førte til at de vurderte seg selv høyere og fikk bedre selvoppfattelse.

Utenforstående faktorer som sykdom og generelt stort arbeidspress var også faktorer som påvirket innsatsen i begge gruppene. I de fem ukene prosjektet pågikk var det prøver på hovedinstrument og innleveringer i andre fag. I en slik periode er det mange som må prioritere hva de skal legge mest vekt på.

De kvalitative dataene viste at vanskelighetsgraden på videoene ikke var den største utfordringen. Det var elevenes forutsetninger knyttet til selvregulering og motivasjon som var den største utfordringen og kanskje årsaken til at nivået på kadenstesten var relativt lavt. Dette er en påstand som selvfølgelig kan diskuteres, men min tolkning av både de kvalitative og kvantitative dataene understøtter denne påstanden.

## 6 Diskusjon

Jeg vil i dette kapitlet drøfte og svare på den overordnede problemstillingen:

*På hvilken måte kan video-tutorials være med å støtte opp om læring i faget biinstrument/besifring i videregående skole*

De viktigste funnene i undersøkelsen er at læringseffekten i LG og YG sammenfaller. Den største variasjonen mellom gruppene er hvordan de vurderer sin egen prestasjon. De kvalitative dataene har gitt en bedre innsikt og forståelse av hvordan informantene har opplevd undersøkelsen med tanke på motivasjon. Hovedfunnene er at informantene opplevde denne undervisningsformen lite motiverende, noe som igjen påvirket innsatsen. Et annet interessant funn var at informantene i YG måtte utvikle egne læringsstrategier for å lære seg kadensene. Denne refleksjonen og bevisstgjøringen over egen læring forgikk i mindre grad i LG.

### 6.1.1 Medvirkning - Eierskap

Det som ofte er årsaken til at mennesker bruker den uformelle nettundervisningen er at de har en *indre motivasjonen* for å gjøre det. Informantene i undersøkelsen manglet kanskje denne indre motivasjonen fordi de i utgangspunktet verken hadde valgt dette selv eller hadde stort nok eierskap til prosjektet.

Ifølge motivasjonsteorien er en av de viktigste oppgavene en lærer har å påvirke den indre motivasjonen til elevene, da dette ofte medfører større innsats og dermed bedre resultater. For at tutorials skal være støttende og motiverende for læring i biinstrument/besifring, må elevene få større medvirkning i utformingen av hvordan undervisningens innhold og metode skal være. I et sosiokulturelt perspektiv er medvirkning og dialog viktige faktorer som kan fremme læring. I den uformelle læringen er eierskap til hva som skal læres en av faktorene som kjennetegner denne formen for læring. For å ivareta både medvirkning og eierskap kan man tenke seg flere varianter. Eleven og læreren kan gjennom dialog finne gode løsninger på hvordan slike tutorials kan utformes slik at de blir interessante og fremmer læring. Kanskje er det eleven som skal filmes, mens lærer gir instruksjon? Innholdet i videoen kan også reguleres med tanke på elevenes forutsetninger og være bedre tilpasset hver enkelt elev. Elevene kan være med å velge hvilke sanger de skal spille, og ut i fra det finne hensiktsmessige løsninger på hvordan tutorials kan hjelpe dem å spille akkurat den sangen.

Det finnes et utall løsninger hvis man er kreativ og har et ønske om å få det til. Det som kan begrense slike løsninger er selvfølgelig rammefaktorer som tilgang på utstyr og hvorvidt det lar seg gjennomføre i praksis.

Eierskap og medvirkning kunne også ha styrket læringen i den gruppen som hadde tradisjonell undervisning. Jeg ser i ettertid at elevene som fikk undervisning av meg med fordel kunne ha hatt større medvirkning på hvordan undervisningen skulle være. Noen av dem hadde hatt nytte av mer notemateriell og praktiske oppgaver i forbindelse med kadensspill. Jeg var så opptatt av at disse to undervisningsformene skulle ligne på hverandre at variasjon i undervisningsopplegg tilpasset den enkelte elevs forutsetninger ikke ble tilstrekkelig ivaretatt.

### **6.1.2 Omvendt undervisning**

Resultatene i undersøkelsen viser at manglende tilbakemeldinger og oppfølging var med på å redusere motivasjonen og øvingen for YG. De kunne ha fått det gjennom Facebook, men denne muligheten til interaksjon ble lite brukt. Det er nærliggende å tenke en løsning hvor man kan kombinere tradisjonell undervisning med tutorials. Modellen fra omvendt undervisning er etter min mening en god måte å kombinere dette. Man kan tenke seg et konsept hvor elevene ser på instruksjonsvideoen som hjemmelektur for så å anvende det i mer praktiske øvelser på skolen. Da vil de få tilbakemeldinger og bli veiledet i læringsarbeidet. En viktig oppgave for en lærer er å motivere slik at elevene jobber med faget. En slik kombinasjon mellom tutorials og tradisjonell undervisning vil kanskje styrke den tradisjonelle undervisningen, også med tanke på motivasjon. Ved å anvende kadensene på spilletimen vil faget kanskje bli mer meningsfullt og dermed mer interessant for elevene. Hvis interessen blir større vil det også kunne påvirke motivasjonen, som igjen vil kunne påvirke mestringsforventningene.

### **6.1.3 Læringsstrategier**

Resultatene i undersøkelsen viser også at elevene i YG beskrev at de hadde tatt i bruk nye *læringsstrategier* for å lære seg kadensene. Da de fikk ansvar for egen læring ble de mer aktive med å finne strategier selv. Dette viser kanskje at elevene bør få mer ansvar for egen læring for nettopp å utvikle strategiene for læring, da dette har betydning i et videre utdanningsløp. Samtidig er det viktig at elevene får tilbakemeldinger på om de valgte

strategiene fungerer, slik at de kan justere og utvikle dette videre. Det å ha mer fokus på ulike læringsstrategier i undervisning generelt er etter min mening svært viktig.

Bandura (1997) hevder at utdanningssystemet vårt krever nye kompetanser og fornying av eksisterende kompetanser i det informasjonssamfunnet vi lever i, og sier videre at elevene trenger hjelp til å utvikle ambisjoner og finne mening i det de lærer. Han sier at hovedformålet med formell utdanning må være å utruste elevene med intellektuelle verktøy, mestringsforventning og en indre interesse hvor perspektivet er livslang læring. Nettundervisning er og kommer til å bli en stadig viktigere kilde til læring. Derfor er det viktig at elevene lærer om sin egen læring slik at de kan utnytte de læringsressursene som ligger på nettet. Resultatene fra min undersøkelse viste at elevene ikke var vant til å lære på denne måten og derfor prøvde de å finne egne strategier. Hvis jeg skulle gjennomført et lignende prosjekt senere, ville jeg derfor hatt mer fokus på hvordan de kunne bruke ulike strategier som støtte for læringen.

#### **6.1.4 Digitale ressurser**

Grunnet de utallige tutorials som ligger på nettet, er nettet en kjemperessurs med tanke på opplæring i pianospill og besifring. Det er et stort potensial som kanskje kan utnyttes på en bedre måte i formell læring. For at disse tutorials skal være støttende i faget biinstrument/besifring, trenger elevene å ha kunnskap om hvordan de kan vurdere innholdet i disse. Det er ikke alle videoene som er like bra. Hvis elevene får kunnskap til å vurdere kvaliteten, og lærer seg å bruke denne ressursen, kan det være støttende for læring. Resultatet i denne undersøkelsen viser at elevene til en viss grad har forutsetninger til å vurdere disse videoene fordi de har brukt tutorials til å lære seg andre ting, men en mer målrettet opplæring i bruken av hjelpemiddelet tror jeg hadde bidratt til mer interesse og motivasjon.

For at undervisningen på nett skal bli støttende til biinstrumentundervisningen i skolen må elevene oppleve at det er *meningsfullt*. Viktige undervisningsprinsipper som variasjon og progresjon, samt at innholdet er relevant og tilpasset elevene, må ivaretas hvis tutorials skal fungere godt som en ressurs. Det å jobbe på nettet kan også være utfordrende for ungdom. Det er lett å la seg forstyrre av andre ting og bli ukonsentrert. Derfor må tutorials være slik at de vekker interesse. Dette krever pedagogisk, faglig og teknologisk kompetanse. Teknologien i seg selv har liten hensikt hvis den ikke er pedagogisk begrunnet. De

pedagogiske og teknologiske perspektivene må sees i sammenheng, slik at de sammen kan utvikle kunnskap som kan øke læringsutbytte i skolen. De som er optimistiske til innføring av teknologi i skolen må kanskje ha et større fokus på pedagogikken og dens prinsipper, mens de som er pessimistisk, kanskje må se hvilke muligheter som ligger i teknologien. Etter å ha gjennomført undersøkelsen ser jeg at det ikke er spørsmål om det ene eller det andre. Det er mer et spørsmål hvordan vi kan bruke teknologien og pedagogikken for å fremme læring.

## 6.2 Refleksiv tolkning

Jeg vil i dette avsnittet innta en kritisk posisjon til min egen forskning og løfte fram noen aspekter ved forskningsprosessen som kan forklare hvorfor resultatene ble som de ble.

Det å fokusere på hva som kunne ha vært gjort annerledes i forskningsprosessen kan være nyttig for andre som ønsker å forske på lignende problemstillinger senere, og det kan være oppklarende for meg både som lærer og forsker. Dette prosjektet bærer sterkt preg av at jeg har hatt flere roller i prosessen og det kan ha påvirket resultatene til en viss grad. Jeg har hatt rollen som både lærer og forsker og har styrt alle ledd i forskningen. I et hermeneutisk perspektiv er forskerens subjektivitet en betydelig del av forskningsprosessen, og det er derfor en utfordring å bli bevisst på hvilken innflytelse man kan ha på resultatene i egen forskning. I og med at jeg har vært både lærer og forsker er det en ekstra utfordring å betrakte dette i et metaperspektiv.

Jeg vil først vurdere noen aspekter ved min egen rolle som lærer og vurdere hvordan den kan ha påvirket resultatene. Videre vil jeg drøfte hvordan forskerrollen kan ha påvirket resultatene. Til slutt vil jeg belyse noen aspekter ved utvalget av informanter, og hva som har skjedd med informantene etter prosjektet som kan ha hatt betydning for resultatet.

### 6.2.1 Min rolle som lærer

Som pianolærer hadde jeg ingen erfaring i å produsere tutorials før dette prosjektet, og jeg hadde heller aldri brukt tutorials særlig aktivt. Derfor søkte jeg hjelp hos en elev på skolen som hadde mye erfaring med å bruke tutorials til å lære seg pianoferdigheter, og som i tillegg hadde god kompetanse på å redigere utformingen av design. Det var til stor hjelp når jeg selv ikke hadde denne kompetansen. Jeg kan se at min kompetanse i å anvende teknologi



til pedagogiske formål var noe mangelfull, noe som kan ha påvirket resultatet til en viss grad. For selv om tilbakemeldingene fra informantene stort sett var positive når det gjaldt pedagogiske tilrettelegging og design av videoene, kunne det vært gjort mange forbedringer som hadde gjort videoene mer pedagogiske og motiverende å bruke, noe som igjen kunne ha forbedret innsatsen hos informantene. I avsnitt 6.1.1 drøfter jeg konkrete forbedringspotensialer med henblikk på produksjon av slike videoer.

Tidsaspektet spilte også en rolle i produksjonen av videoene. På kort tid skulle jeg produsere, redigere og legge ut disse på nettet, noe som påvirket graden av refleksjon over kvaliteten. Allikevel er det ikke sikkert at kvaliteten hadde vært noe bedre på det tidspunkt videoene ble spilt inn om jeg hadde hatt bedre tid. I en slik læringsprosess som jeg har vært gjennom vil ny erfaring og kunnskap medføre at man får andre perspektiver på det man har gjort tidligere.

En annen faktor jeg har reflektert over er hvordan jeg styrte læringsprosessen, spesielt i YG. Jeg stilte ingen krav til at de skulle gi tilbakemelding til meg om hvordan de jobbet med kadensene. Det var frivillig å gi tilbakemeldinger på Facebook-gruppa jeg opprettet, og aktiviteten der var minimal. Hensikten min var at læringssituasjonen skulle være lik uformell læring hvor lærer skulle styre så lite som mulig. I ettertid ser jeg at dette kunne ha vært gjort på en annen måte ved å forsterke min rolle som lærer. Det var kanskje litt naivt å tro at informantene skulle oppleve dette som en uformell læringssituasjon når prosjektet ble gjennomført i et skolefag på skolen. Derfor hadde det vært bedre om jeg hadde fulgt opp YG tettere og gitt dem mer veiledning underveis via Facebook.

Ingen av informantene hadde hatt meg som lærer før prosjektet, og de ble stilt overfor en situasjon de ikke hadde noen erfaring med. Metodikken var i utgangspunktet tenkt slik at begge gruppene skulle få tilnærmet lik undervisning. Det vil si at innholdet og metoden som ble brukt skulle være tilnærmet lik. Et resultat av dette var at informantene i både LG og YG i liten grad fikk noter og oppgaver knyttet til kadensene, noe som kan ha påvirket resultatene. Dette kan ha påvirket informantene på en slik måte at motivasjonen for faget sank. De fikk heller ikke noen vurdering av hvordan kadenstesten hadde gått, noe som kan ha påvirket deres holdninger med hensyn til fagets viktighet. Dette kan igjen ha påvirket innsatsen i prosjektperioden. Min presentasjon og gjennomføring av undervisningen kan med andre ord ha vært for lite motiverende, og det er muligens derfor resultatene viser nedadgående motivasjon i prosjektperioden. På den annen side svarte informantene at de var

fornøyd med undervisningen og at de hadde lært mye. Her er det mulig informantene sto overfor en utfordrende situasjon, fordi jeg inntok rollen som både forsker og lærer.

### **6.2.2 Min rolle som forsker**

Jeg har tidligere vært inne på at jeg styrte alle ledd i denne forskningsprosessen, noe som påvirket både informantene og meg. Informantene hadde en forforståelse av hva dette prosjektet skulle være, og det er rimelig å tro at min rolle som forsker har påvirket resultatet. Som forsker ønsket jeg ikke på noen måte å påvirke resultatet, men innser at min posisjon som både forsker og lærer har påvirket resultatet til en viss grad. Hvis vi for eksempel tar de kvalitative intervjuene, har jeg to roller, både forsker og lærer, noe som muligens gjør at informantene svarer det de tror læreren ønsker, og samtidig svarer slik de tror forskeren ønsker det. Dette kan ha vært et dilemma informantene sto overfor og som jeg ikke hadde reflektert så mye over da jeg intervjuet dem. Det som imidlertid kan tale mot en slik påvirkning var at jeg ikke var lærer for noen av informantene før prosjektet, og at de derfor lettere kunne assosiere meg som forsker. Poenget er i hvert fall at ideelt sett skal ikke en forsker påvirke resultatet, men i forskningsprosjekter hvor det er menneskelige relasjoner vil det være en gjensidig påvirkning mellom forsker og objekt. Disse refleksjonene og erfaringene ville i et lignende forskningsprosjekt være nyttige å ta konsekvensene av. Det å skille lærerrollen og forskerrollen ville kanskje vært et bedre utgangspunkt for å kvalitetssikre resultatene. I dette masterarbeidet kunne for eksempel en av de andre lærerne på skolen gjennomført undervisningen, mens jeg hadde inntatt rollen som forsker. I skrivende stund er det akkurat et år siden prosjektet ble gjennomført, og det er interessant å reflektere over disse aspektene når man får litt avstand til det hele.

### **6.2.3 Informantenes forutsetninger**

Det viste seg også at elevenes forutsetninger hadde stor betydning for utfallet av kadenstesten. Jeg tenker da mest på hvilke forutsetninger de hadde for å regulere sin egen læring. Disse forutsetningene var svært ulike hos elevene, noe som kom fram i de kvalitative dataene. Elevene reflekterte godt omkring sin egen læring, men de fleste hadde ikke evne til å gjøre noe med innsatsen for å nå målet. Som sagt er det et år siden prosjektet ble gjennomført, og jeg har registrert at fire av de ni informantene har sluttet på musikklinja i løpet av dette skoleåret. Det trenger ikke å bety noe for resultatet, men det kan si noe om

hvilken motivasjon informantene hadde for musikkfag generelt. Ingen av de som klarte seg best i kadenstesten har sluttet på musikklinja.

## 7 Konklusjon

Jeg har gjort meg mange refleksjoner underveis i dette arbeidet med masteroppgaven. Jeg har blant annet fundert på om ideen bak prosjektet var å gi bedre undervisning eller om det var utsagnet ”*Kari lærte å spille piano da hun sluttet i musikkolen*” jeg ønsket å prøve ut.

To grupper skulle lære det samme med to ulike tilnærminger, én med tutorials på YouTube og én gruppe med undervisning av lærer. Hovedkonklusjonen var sammenfall i læringseffekt og variasjon i hvordan de vurderte seg selv. Det forundret meg at læringseffekten var tilnærmet lik i de to gruppene. Da jeg var i startfasen i prosjektet var jeg redd for at YG skulle greie kadenstesten mye bedre enn LG fordi det ville ha fått konsekvenser for hvordan jeg oppfattet min egen rolle som lærer. Etter hvert som prosjektet skred fram kjente jeg at det ikke betydde så mye hvem som gjorde det best. Jeg ble mer opptatt av hva som skjedde i de to gruppene med hensyn til læringsprosessen og motivasjonen. De to gruppene opplevde dette prosjektet forskjellig, og det som var mest positivt for YG var at de reflekterte over sin egen læringsprosess i høyere grad enn LG. Dette medførte kanskje til en annen type læring som ikke hadde med faget besifring å gjøre. Metakognitive prosesser om egen læring ble bevisstgjort, og det kan ha medført at de i lignende læringssituasjoner senere vil bruke disse erfaringene. Erfaringene informantene hadde var både negative og positive.

Resultatene viste tydelig at det å få ansvar for egen læring var uvant for informantene. Når vi vet at ansvar for egen læring er et viktig element for å lykkes i utdanningsløpet, og spesielt i høyere utdanning, bør vi som lærere motivere elevene til større grad av selvregulering i læringsprosessen. Undervisningen som gis må derfor ha som mål å stimulere de ulike selvvurderingsfasene i økende grad.

Min konklusjon er at elever som ikke får tilbakemeldinger på sin læringsprosess vurderer seg selv lavere enn de som har tradisjonell undervisning, noe som kan påvirke deres mestringstro i framtidige læringsprosesser. Dette kan igjen føre til at de ikke oppnår de resultatene de kunne ha fått ut fra de kognitive evnene de har. Dette er hovedkonklusjonen av denne undersøkelsen, men den trenger selvfølgelig å bli styrket av videre forskning. En av de viktigste oppgavene en lærer har er nettopp å utvikle elevenes mestringstro for at de kan nå de faglige målene de setter seg. Undervisning basert *bare* på nettundervisning er derfor problematisk i fag hvor den indre motivasjonen er fraværende eller hvor læringsprosessen er i startfasen. Hvis man setter i gang nettbasert undervisning, bør man kartlegge motivasjon og

elevforutsetninger slik at en kan tilpasse undervisningen etter det. Elever trenger tilbakemeldinger og veiledning i læringsprosessen og i nettbasert undervisning kan det være utfordrende å få til. En annen konklusjon blir derfor at for å få en optimal lærings situasjon må man utvikle gode systemer som ivaretar dette. Ut fra resultatene i min undersøkelse er jeg imidlertid usikker på om slike systemer kan erstatte den én-til-én undervisning man i stor grad har i instrumentalundervisningen. I videre forskning vil derfor relasjonen mellom instrumentalundervisning og nettundervisning være et interessant forskningsfokus.

Den finnes ingen oppskrift eller regler for hvordan undervisning skal være, selv om denne undersøkelsen gir noen svar på hva som kan fungere og hva som ikke fungerer. Jeg har tro på at teknologiske tilnærminger kan være læringsfremmende hvis det ligger gode begrunnende pedagogiske vurderinger bak. Jeg har også tro på at elever i videregående skole trenger lærere som ser og motiverer dem for at de skal utvikle mestringsforventning som kanskje er den viktigste forutsetningen for at læring skal finne sted.

I mitt videre arbeid som lærer vil kunnskapen jeg har tilegnet meg gjennom dette prosjektet, både når det gjelder gjennomføring av nettbasert undervisning, og når det gjelder innsikt og forståelse av kunnskapstilegnelse, motivere meg og gjøre at jeg ser fram til videre arbeid med undervisning.

## 8 Litteraturliste:

- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Studentlitteratur AB, Lund.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of Control*. Worth Publishers.
- Bauer, W. I. (2014). *Music learning today. Digital Pedagogy for Creating, Performing and Responding to Music*. Oxford University Press.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode - en kvalitativ tilnærming*. Universitetsforlaget AS.
- Denscombe, M. (1998). *Forskningshandboken - for småskaliga forskningsprosjekt inom samhällsvetenskaperna*. Open University Press UK Limited.
- Dyndahl, P. (2004). *Musikkteknologi, kunnskapsteori og pedagogisk ironi*. Nordic Research in Music Education, Vol.7 (s.9-37) Hentet 13.12.14 fra <http://privat.hihm.no/petterdyndahl/PD-Musikkteknologi,%20kunnskapsteori%20og%20pedagogisk%20ironi.pdf>
- Hanken, M.H., Johansen G., (2013). *Musikkundervisningens didaktikk*. Cappelen Damm AS.
- Hauge, E.T., Lund,A., Vestøl, J.M., (2007). *Undervisning i endring IKT, aktivitet, design*. Abstrakt forlag AS
- Haugsbakk, G (2010). *Digital skole på sviktende grunnlag - om nye muligheter og dilemmaer*. Gyldendal Norsk forlag AS 2010.
- Folkestad, G. (2005). *Here, there and everywhere: music education research in a globalised world*. Music Education Research, 7(3), pp. 279-287.
- Folkestad, G. (2006). *Formal and informal learning situations or practices vs formal and informal ways of learning*. British Journal of Music Education, 23(2), pp. 135-145.
- Gadamer, H.G. (2003). *Forståelsens filosofi. Utvalgte hermeneutiske skrifter*. Norsk utgave: J.W.Cappelens forlag a.s.
- Green, L. (2008). *Music, Informal Learning and the School: A new classroom Pedagogy*. Ashgate Publishing Limited.
- Georgii- Hemming, E., Westfall,M. (2002). "Future prospect for Music education" Kap.6 Redigert av: Karlsen, S., Väkavä, L. Cambridge Scholars Publishing.
- Holter, H., Kalleberg, R. (red.) (1996). *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. Universitetsforlaget.
- Johansen, G., Kalsnes, S., Varkøy, Ø. (2004). *Musikkpedagogiske utfordringer*. Artikler om musikkpedagogisk teori og praksis. Cappelen forlag as.
- Karlsen, S., Väkevä, L. (2012). *Future Prospect for Music Education: Corroborating Informal Learning Pedagogy*. Cambridge Scholars Publishing.
- Kjørup, S. (1985, 1997) *Forskning og samfund - En grundbok i vitenskapsteori*. Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S, Copenhagen.

- Krokan, A (2012). *Smart læring: Hvordan IKT og sosiale medier endrer læring?* Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kunnskapsløftet (2006) (Oslo): *Læreplan for musikk, dans og drama*. Hentet 13.12.14 fra <http://www.udir.no/kl06/MUS5-01/Kompetansemaal/?arst=1858830315&kmsn=1564201055>
- McPhail, G (2013). *Informal and formal knowledge: The curriculum conception of two rock graduates*” Music Education 2013:1, 43-57.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Patel, R., Davidson, B. (1995) *Forskningsmetodikkens grunnlag* Universitetsforlaget.
- Rodriguez, C, X. (2009). *Informal Learning in Music: Emerging Roles of Teachers and Students*. Action, Criticism, and Theory for Music Education 8/2: 35-45.
- Sandelowski, M. (2000). *Focus on Research Methods. Combining Qualitative and Quantitative Sampling, Data Collection, and Analysis Techniques in Mixed-Method Studies*. Research in Nursing & Health, 2000, 23, 246-255.
- Sivertsen, J. (1996). *Vitenskap og rasjonalitet*. Ad Notam Gyldendal.
- Skaalvik, E.M. & Skaalvik, S., (2007). *Skolens læringsmiljø. Selvopfattelse, motivation og læringsstrategier*. Akademisk Forlag – et selskab i Bonnier Forlagene A/S
- Steinsholt, K. & Løvlie, L. (2007). *Pedagogikkens mange ansikter. Pedagogisk idehistorie fra antikken til det postmoderne*. Universitetsforlaget.
- Strayer, J.F., (2007). *The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*. The Ohio State University.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk
- Thuren, T. (1993). *Vitenskapsteori for nybegynnere*. Universitetsforlaget Oslo.
- Vinge, J. (2010). ”Digitale verktøy og digital kompetanse i musikkfaget”. I Sætre, J.H & Salvesen, G. (red.) *Allmenn musikkundervisning-perspektiver på praksis*. Oslo: Gyldendal akademiske
- Waldron, J. (2012). ”*Youtube, fanvids, forums, vlogs and blogs: Informal music learning in a convergent on- and offline music community*” International Journal of Music Education 31 (1)91-105.
- Witteck, L. (2004). *Læring i og mellom mennesker - en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Cappelen forlag as.
- Wormnes, B. & Manger, T. (2005). *Motivasjon og mestring, veier til effektiv bruk av egne ressurser*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Øien, A. (1975). *Harmonilære. Funksjonell harmonikk i homofon sats*. Norsk musikkforlag A/S, Oslo.

## 9 Vedlegg

### 9.1 Informasjonsskriv med samtykkeerklæring

#### **Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet**

”Nettbasert pianoundervisning kontra tradisjonell pianoundervisning”

#### **Bakgrunn**

Jeg er pianolærer på Skien videregående skole og er i gang med en master i musikkpedagogikk på Norges Musikkhøgskole. Jeg henvender meg til dere fordi jeg skal gjennomføre en undersøkelse i faget biinstrument på VG1. Denne masteroppgaven skal omhandle instrumentalundervisning på internett. Problemstillingen er: Lærer pianoelevene å spille kadenser når undervisningen er nettbasert? Hvordan opplever disse elevene å lære seg å spille kadenser i forhold til de som har tradisjonell undervisning? Er den ene metoden mer motiverende enn den andre?

I dagens samfunn, med stor tilgang på nettbasert undervisning (tutorials på YouTube), er det interessant å forske på hvordan elevene lærer når de benytter læringsressurser som ligger på nett.

#### **Formålet:**

Formålet med studien er å sammenligne læring/undervisning på nett med tradisjonell undervisning. På Biinstrument for VG1 vil tradisjonell undervisning si at lærer og elev er i samme rom og at lærer styrer hva som skal læres og hvilke mål som gjelder for undervisningen. I den nettbaserte undervisningen vil elevene styre mye av læreraktiviteten selv. Elevene får en instruerende video (legges ut på Youtube) som de skal bruke som en læringsressurs. Kommunikasjonen mellom lærer og elev i denne perioden vil i hovedsak skje på Facebook.

#### **Utvalg av informanter**

Utvalget av informanter (elever) som deltar er begrunnet med at alle elevene var tilnærmet nybegynnere på piano da de startet på VG1 høsten 2013. Det ligger også noen praktiske hensyn i forhold til tidsplanlegging bak utvalget.



### **Hva innebærer deltakelse i prosjektet?**

Deltakelse i studien vil innebære at 6 av 11 elever får tilgang på en video (som jeg har produsert) som skal være instruerende og ha de samme temaene som de som får mer tradisjonell undervisning. De 5 andre elevene skal ha tradisjonell pianoundervisning med meg i perioden. Elevene skal lære seg de tonale kadensene på piano. Innsamling av relevante opplysninger vil skje gjennom spørreskjema og intervju. Det vil også bli gjennomført en spilletest når perioden er over. Intervjuene, spørreskjema og spilletesten vil være bakgrunnen for det videre arbeidet med masteroppgaven. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuene og spilletesten. Intervjuene og spørreskjema vil ha fokus på elevenes læring, erfaring og motivasjon. Hele prosjektperioden vil vare i 6 uker. Undersøkelsen starter i uke 9 og avsluttes i uke 15 våren 2014. Foresatte kan se intervjuguiden og spørreskjemaet hvis ønskelig.

### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er forsker og veileder som har tilgang på opplysninger om elevene. Navnelister vil lagres adskilt fra øvrige data. Når masteroppgaven er fullført vil datamaterialet bli aidentifisert og slettet. Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjoner. Prosjektet skal etter planen avsluttes i uke 15.

### **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Hvis du har spørsmål rundt henvendelsen ta kontakt med Toril Siksjø, tlf.40841888, e-post: [toril.siksjo@t-fk](mailto:toril.siksjo@t-fk)

Veileder for masteroppgaven: Jon Helge Sætre, e-post: [jon.h.saetre@nmh.no](mailto:jon.h.saetre@nmh.no) (Norges musikkhøgskole).

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD).

# Samtykke til deltakelse i studien

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

-----

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

e-post: [toril.siksjo@t-fk](mailto:toril.siksjo@t-fk)

Veileder: Jon Helge Sætre, e-post: [jon.h.saetre@nmh.no](mailto:jon.h.saetre@nmh.no) (Norges Musikkhøgskole).

## 9.2 Godkjenning NSD

**Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS**  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Jon Helge Sætre  
Senter for musikk og helse Norges musikkhøgskole  
Slemdalsveien 11  
0369 OSLO

Vår dato: 28.01.2014

Vår ref: 37217 / 3 / MSI

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 21.01.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>37217</i>	<i>Nettbasert pianoundervisning kontra tradisjonell pianoundervisning</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Norges musikkhøgskole, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Jon Helge Sætre</i>
<i>Student</i>	<i>Toril Siksjø</i>

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

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

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 13.04.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Marte Byrkjeland

Kontaktperson: Marte Byrkjeland tlf: 55 58 33 48

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Toril Siksjø [siktsvgs@start.no](mailto:siktsvgs@start.no)

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

Avdelingskontoret / District Offices

OSLO NSD Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. [nsd@uio.no](mailto:nsd@uio.no)

TRONDHEIM NSD Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. [kyrre.svarva@svt.ntnu.no](mailto:kyrre.svarva@svt.ntnu.no)

TROMSØ NSD SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. [nsdmaa@sv.uit.no](mailto:nsdmaa@sv.uit.no)

## 9.3 Intervjuguider

### 9.3.1 Intervjuguide lærergruppe før prosjektet

Har noen av dere har spilt piano før dere begynte på videregående.

Hvordan opplever dere å lære å spille piano?

Hva synes dere er morsomst i å spille etter noter eller spille mer fritt?

Hva gjør dere mest i timene ?

Spiller dere akkorder eller spiller dere noter?

Har dere fått noe opplæring i akkorder?

Hvordan bruker dere pianoet?

Bruker dere pianoet som hjelpemiddel i andre fag?

Hva tenker dere med tanke på viktigheten av et slikt fag, på en skala fra 1-10?

Hvor motivert er dere for faget biinstrument/besifring, på en skala fra 1-10?

### 9.3.2 Intervjuguide You-Tubegruppe før prosjektet

#### 1. Kontaktetablering

Viktig å skape en god stemning hvor elevene føler seg trygge. Jeg er takknemlig for at de stiller opp.

Jeg informerer om prosjektet (elevene har fått informasjon både muntlig og skriftlig på et tidligere tidspunkt)

Sjekke at alle har videoene på Facebook

Lage gruppe på Facebook

Forklare hva kadenser er

Informasjon om spørreskjema, intervjuet og kadenstesten

#### 2. Innledende prosedyrefase:

Forteller hvordan intervjuet er bygd opp, eventuelle spørsmål

Grundig informasjon om rammene for intervjuet.

#### 3. Introduksjonsfase - informasjon om forskningsarbeidet

Hvem er jeg som forsker og hvorfor ønsker jeg å forske på dette?

Hvordan tilbakeføringen og publiseringen skal skje.

#### **4. Intervju**

Beskriv hvordan dere vanligvis jobber med piano?

Er det noen som har brukt YouTube til å lære noe spesielt? Sport, data osv.

Hvilke erfaringer har dere fra lignende undervisningsmetoder? Hvordan fungerer dette for dere?

Hvilke forventninger har dere til prosjektet? (anerkjennelse - husk lytte)

Hvilke faktorer er motiverende for dere når det gjelder øving?

#### **5. Fri-fortellingsfase**

(elevene kan diskutere seg imellom, jeg utdyper og tar tak i relevant informasjon)

Diskuter hvorfor dette kan være en utfordring å gjøre. Hva forventes av dere som gruppe.

Kan dere hjelpe hverandre? Hva gjør dere når dere står fast?

#### **6. Utdypende fase**

Hvordan tror dere at dere vil takle denne situasjonen?

Hvilke utfordringer kan dere møte?

Tror du/dere at dere kan planlegge og utføre dette?

Hvilke egenskaper tenker dere er viktige for å planlegge og utføre dette?

Hva forventer dere å lære?

Hvordan oppleves motivasjonen for prosjektet?

Hvorfor er dere motivert?

Hvordan tror dere at dere vil jobbe for å nå målet?

Hva motiverer dere med prosjektet?

Hva er målet for prosjektet?

#### **7. Avsluttende fase**

Ta meg tid til å avslutte intervjuet

Takke informantene

### **9.3.3 Intervjuguide elever i lærergruppa etter prosjektet**

Hva har du opplevd som positivt med prosjektet?

Har forventningene til prosjektet påvirket øvingsinnsatsen?

Hva har motivert deg mest til å øve i denne perioden?

Hvordan opplevde du kadenstesten?

Har det at du har vært med på dette prosjektet påvirket øvingsinnsatsen din?

Hvilken gruppe tror du har klart det best på kadenstesten?

Hva legger du i begrepet motivasjon?

Har kadenstesten vært med på å drive deg framover?

Hvis du hadde fått karakter på kadenstesten, tror du innsatsen hadde vært større ?

### **9.3.4 Intervjuguide You-Tubegruppe etter prosjektet**

**Intervju      Tid: uke 15      Varighet: ca.60 min.**

I dette intervjuet blir hovedfokuset på hvilke erfaringer elevene har hatt i perioden prosjektet har pågått.

#### **Konkrete spørsmål i innledningsfasen (korte svar)**

Hvordan jobbet dere for å klare spilletesten?

Kommuniserte dere mye på Facebook?

Hadde dere de samme øverutinene i denne perioden som før prosjektet (med ukentlige timer)

#### **You-Tube videoen**

Hvordan fungerte videoene til læring?

Hva ville dere at skulle ha vært annerledes?

Var det noe dere ikke forsto?

Hvor ofte brukte dere YouTube-videoen?

#### **Opplevelse av selve prosjektet**

Hva opplevde dere som positivt med prosjektet?

Hvilke utfordringer fikk dere?

Hvordan opplevde dere kommunikasjonen på Facebook?

Hvordan opplevde dere spilletesten? Var det samsvar mellom det som ble gjennomgått på videoen og selve spilletesten?

Hvordan brukte dere YouTube-videoen når dere skulle lære kadensene?

Kommer dere til å bruke tutorials på YouTube for å lære andre ting på piano etter dette prosjektet?

Var det noe som overrasket dere i denne prosessen?

### **Mestring og motivasjon**

Dere hadde alle forventninger til å klare spilletesten (sagt i første intervju) - hva hadde det å si for innsatsen at dere hadde forventninger om å klare dette?

Var de forventningene dere hadde med på å påvirke øveinnsatsen og resultatene?

Endret motivasjonen seg underveis og tilfelle hvordan?

Var det noen faktorer som gjorde at motivasjonen endret seg underveis? Hvilke faktorer?

For å få elevene til å reflektere over spørsmålene vil jeg følge opp de svarene jeg får, og be elevene utdype og forklare nærmere hva de mener.

## **9.4 Skjema for kategorisering av kvalitative data før og etter prosjektet**

### **Før prosjektet:**

Gruppe	Øving	Motivasjon	Forventning	Ungdom	Læringsstrategier
LG	Gj.snitt: 1 t og 30 min	Lite motivert for skolearbeid (1) Bytte lærer-ny motivasjon?	Hjelpemiddel  Forstå teori		Spilt klassisk-lært noter. Noe akkorder (1)
YG	Gj.snitt: 2 t 15 min	Spennende å lære nytt  Spesiell  Ny utfordring  Tillit trukket ut	Øve like mye eller mer  Kan bli vanskelig  Kan lære feil  Ingen tilbakemelding-kan bli dårligere	Hater å gå på time uforberedt  Borte annenhver helg  Mye tid til surr på nett	Kan ikke bare se film, må øve.  Gi seg selv skryt  Kan se flere ganger

## Etter prosjektet

Gruppe	Øving	Motivasjon	Forventning	Ungdom	Læringsstrategier
LG	Gj.snitt: 41 min.	Vært med i prosjektet påvirket lite.  Ytre motivasjon-kadenstest  Interessen styrer  Generell dårlig motivasjon (1)	Det har gått fint. Lærerikt  Tror LG har gjort det best	Vanskelig å sette egne mål.  Glemme å øve  Latskap, har du lærer må du  Sykdom  Ungdom mer hjernen sin på nett	Individuelt  Fungert godt med lærer  Tror det gikk bedre med YG (1)(lærer best slik selv)
YG	Gj.snitt: 1t. 30.min  Utsatte  Nedprioritert  Travel periode  Nye rutiner	Jobbet bra i 2 uker  Det samme-vanskelig å holde motivasjonen oppe.  Ble vanskelig etterhvert –ga opp  Dro meg selv ned- mistet motivasjon  Må vite hva vi skal bruke det til  Vært bedre med undervisning og video  Krevende å holde styr på  Kjedelig og lite spennende-mindre øving  Tillit bidro til motivasjon  Mister motivasjon hvis jeg ikke er engasjert  Trodde det var vanskelig, men lett  Må gi mening	Gikk bedre enn forventet  Trodde jeg skulle jobbe mer enn det jeg gjorde.  Andre elever sa at det var lett  Trodde det var vanskelig, det var lett	Ingen som ”pusha”  På nett- lett å bli forstyrret  Gruet meg til testen.  PC gikk i stykker  Har ikke piano hjemme  Ble ikke stilt krav.  Lettere å spørre ansikt til ansikt  Travel periode  Glemte å øve  Sykdom- ble for mye å ta igjen  Ungdom stilt krav til hele tiden- når ansvar for egen læring-vanskelig å disponere tiden  Ikke viktig hvis bare meg som vet at jeg kan  Blir forstyrret av å være på nett	Tror alle skjønte det  Måtte endre rutiner  Deilig å spole tilbake  Så på videoen-skrev ned systemet  Burde satt opp en øvingsplan  Lage et piano på et ark. Når skjønte det kunne sette opp et skjema.  Fikk hjelp fra en annen elev  Ta med hjem-sitte alene- eget tempo-behagelig  Lærte meg et mønster- så jeg slapp å huske alle kombinasjonene  Spørre videoen om hjelp  Bedre hvis det hadde vært noen oppgaver knyttet til videoen