



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

**Dataintrång i musikundervisningen**  
- på gymnasiet

Joel Jungerstedt

Examensarbete 15 hp, LAU395

Handledare: Bengt Jacobsson

Examinator: Alf Björnberg

Rapportnummer: HT11-1120-6

## Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Datainträng i musikundervisningen – på gymnasiet

Nyckelord: Digital musikundervisning, traditionell musikundervisning, teknik och genus, sociokulturell lärandeteori

Syfte:

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur elever på ett musikestetiskt gymnasium uppfattar digital musikundervisning i relation till ”traditionell” musikundervisning.

Huvudfråga

Hur uppfattar elever på musikestetiska programmet digital musikundervisning i relation till ”traditionell” musikundervisning?

Metod and material

En kvalitativ intervjustudie med fem stycken elever i olika åldrar samt två lärare från gymnasiet. Begreppen i syftet har undersökts utifrån vald vetenskaplig litteratur.

Resultat

Min tolkning utifrån intervjumaterial och teori är att förutsättningarna i form av teknisk utveckling för den digitala musikundervisningen har utvecklats i snabbare takt jämfört med pedagogernas kompetens i ämnet. Elevers förkunskaper i digital musikteknik är avgörande för inställning till digital musikundervisning. Könrollerna är enligt resultat och analys obalanserade i både den digitala och den ”traditionella” musikundervisningen.

Betydelse för läraryrket

Ett medvetandegörande av att ständig fortbildning för lärare i digitala musikämnen är av stor betydelse för att utveckla klassrumsdidaktiken. Läraren bör sträva efter att placera eleven i den proximala utvecklingszonen för att utveckla dennes kunskap från en yttre intermental nivå till ett inre intramentalt plan i syfte att låta varje enskild elev hitta sin unika egenart, vilket ligger i skolans uppdrag.

## Innehållsförteckning

1. Inledning och bakgrund.....	4
2. Syfte och problemformuleringar.....	5
3. Historisk bakgrund.....	6
3.1 Datorn i musikundervisningen.....	6
3.2 Musikundervisning utan digitala verktyg.....	6
4. Presentation av tidigare forskning .....	7
4.1 Digital undervisning i relation till ”traditionell” undervisning.....	7
4.2 Likheter i inlärningsmetoder.....	7
4.3 Skillnader i inlärningsmetoder.....	8
4.4 Digital musikundervisning i praktiken.....	9
5. Musikundervisning utifrån styrdokumentet.....	10
6. Teoretisk bakgrund .....	11
6.1 Det sociokulturella perspektivet .....	11
6.2 Piagets konstruktivism.....	12
6.3 Musik och teknik ur ett genusperspektiv.....	12
7. Metodval och material.....	14
7.1 Val av metod.....	14
7.2 Urval av respondenter.....	14
7.3 Arbetets etiska aspekter.....	16
7.4 Arbetets tillförlitlighet.....	17
8. Resultatredovisning inklusive analys.....	18
8.1.1 Digital musikundervisning och dess fördelar .....	18
8.1.2 Digital musikundervisning och dess nackdelar.....	19
8.2.1 Musikundervisning utan digitala redskap och dess fördelar.....	21
8.2.2 Musikundervisning utan digitala redskap och dess nackdelar.....	22
8.3.1 Uppfattning av lärande i användandet av digitala redskap i musikundervisningen .....	23
8.3.2 Uppfattning av lärande utan digitala redskap i musikundervisningen.....	25
8.4.1 De kvinnliga respondenternas reflektion över digital musikundervisning och genusperspektivet.....	27
8.4.2 De kvinnliga respondenternas reflektion över ”traditionell” musikundervisning och genusfrågan.....	28
8.5.1 De manliga respondenternas reflekterande över digital musikundervisning och genusfrågan.....	29
8.5.2 De manliga respondenternas reflekterande över ”traditionell” musikundervisning och genusfrågan.....	30
9. Slutord.....	32
10. Källförteckning.....	34
11. Bilagor.....	37
11.1 Intervjufrågor.....	37

# 1. Inledning och bakgrund

För 15 år sedan var datorn ett sällsynt inslag i musikundervisningen på svenska gymnasieskolor. Musiklärare som låg i fronten för utveckling predikade om MIDI (Musical Instrument Digital Interface, datakommunikationsstandard för musikinstrument, NE) som det nya fantastiska redskapet och menade att detta verktyg skulle revolutionera musikvärlden. Sanningen är att detta nya verktyg i en mer utbredd kontext skulle visa sig vara något som skulle ändra musikvärlden för all framtid vilket många betvivlade. I MIDI-teknikens vagga var detta nya redskap mycket begränsat och skulle kunna jämföras med den ringa mångsidighet datorn Eniac (den första datorn) erbjöd när den utvecklades på 1940-talet. MIDI-tekniken utvecklades dock i mycket snabb takt och skulle i slutet av 2000-talets första decennium visa sig vara det verktyg som låg i fronten för kraftfull musikkomposition både i professionella sammanhang och för privatbruk.

I skolan blev datortekniken i musikundervisningen under 2000-talet ett grundläggande inslag. Tekniken led dock till en början av millenniet av många barnsjukdomar både hård- och mjukvarumässigt sett, vilket begränsade användarvänligheten. Först i slutet av 2000-talets första decennium var tekniken förfinad till den grad att man nu kunde arbeta mer eller mindre friktionsfritt i undervisningen. Att digital musikundervisning nu användarmässigt kan jämföras med ”traditionell” på det tekniska planet bjuder in till debatten om datorns för- och nackdelar i undervisningen, varför detta examensarbete är relevant. I den föregående läroplanen för gymnasiet (lpf94) är datorns roll inte särskilt framhävd beroende på den lilla datortekniska kunskap som då fanns att erbjuda. I den nya läroplanen för gymnasiet (Gy2011) är datorns roll i musikundervisningen mer självklar eftersom att tekniken idag är en självklarhet på alla skolor. Datorns position som ett självklart element i musikundervisningen bidrar också till att detta arbete är rätt att skriva.

Mitt eget intresse för musik och teknik började 1998 då musikprogrammet Cubase VST 3.5 för Windows laddades hem under mindre etiska former. Med denna mjukvara samt en mycket enkel PC-mikrofon inleddes vad som skulle bli en resa i musikedokumentationens snirkliga djungel. De gånger som programmet och min dator ville samarbeta försökte jag spela in vad jag då ansåg vara mycket sofistikerad musik. Detta fortlöpande intresse tillsammans med mitt val av utbildning öppnade dörrarna till den digitala musikundervisningen. Tidigt insåg jag ämnets utvecklingspotential och jag hade, och har fortfarande, många åsikter om hur undervisningen kunde förbättras vilket motiverade mig till att skriva det här arbetet.

## 2. Syfte och problemformuleringar

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur elever som läser musikestetisk linje på gymnasiet uppfattar datorbaserad undervisning, där datorn fungerar som huvudsakligt verktyg, i relation till traditionell musikundervisning där datorn inte är det primära redskapet.

I arbetet kommer jag att fokusera på följande frågeställningar:

- ▲ Hur påverkar de digitala verktygen elevens lärande i musikundervisning?
- ▲ Hur påverkas elevens lärande av att arbeta utan digitala verktyg i musikundervisning?
- ▲ Vilka är för- och nackdelarna med datoriserad musikundervisning?
- ▲ Vilka är för- och nackdelarna med icke-datoriserad musikundervisning?
- ▲ Vilka är skillnaderna i inställning till datoriserad musikundervisning utifrån ett genusperspektiv?
- ▲ Vilka är skillnaderna i inställning till icke-datoriserad undervisning utifrån ett genusperspektiv?

## 3. Historisk bakgrund

### 3.1 Datorn i musikundervisningen

Jag vill till en början definiera vad datorn i musikundervisningen innebär.

Ordet dator är namnet på en maskin som kan bearbeta data och utföra beräkningar på ett mycket mer effektivt sätt än vad en människa kan göra manuellt. Dator är till formen nomen agentis eller "agentform" av det latinska ordet *dare* som betyder "giva". Ordet är en svensk nybildning, som inte förekommer i grannspråken eller i latinet, och skulle alltså betyda "givare" om det funnits i latinet.

Från början var datorn skapad för att kunna utföra matematiska beräkningar men blev senare ett viktigt redskap vid till exempel mediebearbetning ([wikipedia.org/wiki/Dator](http://wikipedia.org/wiki/Dator)). Till en början var kapaciteten mycket begränsad och det gick endast att använda enklare sequencerprogram (Sequencer, dator som styr ett eller flera elektroniska musikinstrument genom att utnyttja signaler genom MIDI, NE). Som pedagogiskt verktyg gick det att använda redskapet till att göra bland annat MIDI fattbart, som vid denna tidpunkt var ringa utvecklat. Efter millennieskiftet förädlades tekniken. Program som Pro-Tools, Cubase och Logic blev standard som viktiga redskap i musikvärlden och letade sig snart in i undervisningen. Under senare delen av decenniet var den datoriserade musikundervisningen standard i skolan även om systemet fortfarande led av en del "barnsjukdomar", både mjuk- och hårdvarumässigt sett.

De användningsområden i musikundervisningen där datorn förekommer är olika.

Det vanligaste området är det som behandlar inspelning och redigering av musik.

Utvecklingen av datorn som inspelningsmedium har revolutionerat musikvärlden. Fram till 1980-talet spelades all musik in analogt (Analog teknik, utnyttjande av analoga kretsar för konstruktion av elektroniska enheter, NE). På 1980-talet blev den digitala musikinspelningen standard och är den teknik som vi idag bygger vidare på.

Ett annat område där datorn underlättat för musikindustrin och musikundervisningen är det område som avser notation av musik. Mjukvara som Finale och Sibelius är vanliga verktyg för detta ändamål. På samma sätt som ordbehandlingsprogram underlättat för editering och redigering av text fungerar dessa verktyg för behandling av musiknotation.

### 3.2 Musikundervisning utan digitala verktyg

Musikundervisningen i skolan var till en början direkt kopplad till kyrkan och dess mening var att stärka den kristna tron genom musik. Fram till 1878 kallade man musikämnet i skolan för kyrkosång och fram till 1955 kallades ämnet för bara sång (Varkøy 1996 sid. 12). Den största delen av musikundervisning bedrivs fortfarande utan direkt hjälp av digitala medel. I flera ämnen är datorns hjälp mindre viktig. I musikämnen där utvecklingen av det egna hantverket är i fokus, det vill säga instrumentundervisning och sång kan datorn vara till indirekt hjälp. På ett svenskt musikgymnasium ges i dagens läge kurser i musikteori, ensemblespel, körsång, instrument och sång, improvisation, samt olika grenämnen till dessa där datorns roll inte står i centrum.

## 4. Presentation av tidigare forskning

### 4.1 Digital undervisning i relation till ”traditionell” undervisning

Det finns inte någon konkret forskning att bygga vidare på som behandlar relationen mellan digital musikundervisning och ”traditionell” musikundervisning. Därför skall jag försöka jämföra de två undervisningsmetoderna och se till likheter och skillnader. Den traditionella musikundervisningen har givetvis en mycket längre tradition än den ”nya” datoriserade musikundervisningen. Musikundervisning utan digitala redskap kan härledas till år ca 400 f.kr. i antikens Grekland (Musiknotation, Wikipedia). Eftersom den konventionella digitala musikundervisningen existerat i mindre än tjugo år blir jämförelsen poänglös sett ur ett tidsmässigt perspektiv. Den digitala eller som jag också kallar den, datoriserade musikundervisningen blev som jag under punkt 3.1 skrev ett vanligt inslag i musikundervisningen i slutet av 1990-talet. När datorn i begynnelsen började användas i skolorna såg man redskapet endast som ett hjälpmedel till den ordinarie undervisningen. ”Computer support can be defined "as the way in which computers are used as an aid in the teaching process" (Lindh 1993 sid. 302). Att datorn skulle ses som det primära verktyget för undervisning var inte aktuellt vid denna tid vilket kanske också är förståeligt med tanke på den kapacitet som då fanns att tillgå.

### 4.2 Likheter i inlärningsmetoder

I den traditionella musikundervisningen har det under historien uppkommit flera nya metoder som etablerat sig över världen och tagit musikundervisningen framåt. Som jag redogjorde för under punkt 4.1 kallas traditionella musikämnen i det här arbetet för icke-datoriserade eller icke-digitala musikämnen och avser de ämnen i musik där datorn inte är det huvudsakliga verktyget för elever. För att exemplifiera ett musikämne där datorn inte är det huvudsakliga verktyget kan ämnet musikteori nämnas. Musikteorin innehåller flera delmoment av vilka de vanligaste är gehörslära, musiklära och satslära. Det område som för många är det mest intressanta är gehörsläran. Gehöret hos en människa kan vara imponerande och på en mycket avancerad nivå framstår som fullständigt exceptionellt. Gehörsläran i skolan idag är fylld av olika metoder som lärare använder sig av i hopp om att stärka elevers gehör. Av de metoder som skapats finns några där ljud och visualitet eller fysik är sammankopplade. Zoltán Kodály var en ungersk musiklärare och kompositör som uppfann ett system som skulle visa sig vara revolutionerande, det vill säga solmisationen (Kodály Method, Wikipedia). Solmisationen är en metod som främjar en musikstudents känsla för tonspråk. Med tonspråk menas skalor, intervaller och den allmänna känslan för tonalitet. Solmisationen som skall förmedla en sammankopplande känsla mellan det ”inre örat”, dvs musikalitet, och visuell samt fysisk upplevelse kan man säga liknar de metoder som används i digital musikundervisning. Den datoriserade musikundervisningen bygger på att två sinnen, aktivt, stimuleras, dvs hörseln och synen. Tillsammans med extern utrustning till exempel midiklaviatur sammankopplas också den

fysiska upplevelsen av inläringen. I dagens läge finns program för datorn, både som mjukvara att köpa och på gratissidor på internet, där elever kan utveckla sitt gehör. Ett etablerat program inom genren för musikundervisning som är datorbaserad är Simply Music som skapades 1998 av den australienske musikläraren Neil Moore. Programmets syfte är att på ett lekfullt sätt lära eleven att läsa, improvisera och skapa musik genom metoder i flera steg. Programmet som blivit mycket populärt över hela världen sen det skapades har av många blivit belönat med epitet av en egen metod ([www.simplymusic.com](http://www.simplymusic.com)). Mer konkret skulle man kunna säga att alla ”traditionella” metoder som stimulerat till en visuell och/eller fysisk upplevelse i musikundervisningen blivit förädlade genom den digitala tekniken. Andrew R. Brown skriver ”When viewed as a tool, the computer is seen as a device to be controlled, when understood as a medium it becomes a vehicle for exploring musical possibilities and, when approached as an instrument, it can be a conduit for musical expression” (Brown 2007 sid. 6). Brown hävdar att datorn kan ses som ett instrument för att förstärka musikaliteten hos en elev och dess sinnen. Han menar att en dator är ett eget musikaliskt redskap som kräver att användaren själv förstår hur olika hård- och mjukvara skall sammankopplas för att uppnå bästa resultat. ”When relating to the computer as a musical tool (or toolkit), it is important to know what the dimensions of the musical job are and to be familiar with the features of each software and hardware tool” (Brown 2007 sid. 7). Precis samma sak gäller för en traditionell musiker eller musikstudent, det gäller att veta hur tekniken och teorin appliceras i en sammanklingande symbios.

### 4.3 Skillnader i inlärningsmetoder

En traditionell inlärningsmetod som står i kontrast till metoder som används i den digitala musikundervisningen kan man säga är den så kallade Suzukimetoden. Med traditionell inlärningsmetod menas en metod som är avgränsad från modern teknik, dvs datoriserad teknik. En traditionell inlärningsmetod i musik är alltid relaterad till elevens egna hantverk som denna fysiskt utövar eller bearbetar. För att exemplifiera kan man säga att traditionella inlärningsmetoder i musikundervisningen innebär att elevens hjärna får arbeta istället för datorns processor. Du kan till exempel skriva ner en melodi mycket snabbt i ett datorprogram men inte framföra melodin själv i sång eller via ett instrument kontrollerat av den fysiska kroppen. Suzukimetoden utvecklades efter andra världskriget av violinisten och musikpedagogen Shinichi Suzuki som menade att om ett barn kan lära sig tala ett språk vid 5 års ålder så måste också barn kunna lära sig spela ett instrument. Shinichi Suzuki menade att barn som lär sig spela ett instrument vid tidig ålder blir bra medborgare med ”vackra hjärtan”. Suzuki ville att barn i Japan skulle komma i kontakt med musik vid tidig ålder för att få en fin uppväxt efter andra världskrigets sorger (Gräns et al 2010 sid. 3). Metoden som bygger på att ett barn ”hittar sin identitet” via ett musikinstrument är fortfarande en mycket vedertagen metod runt om i världen. Till musikinstrument räknas traditionella instrument som violin (det ursprungliga ”Suzukiinstrumentet”), gitarr, flöjt, piano osv. I Suzukimetoden finns alltså inte datorn med som alternativ i dagens läge då datorn inte anses vara ett ”värdigt” instrument som



kan spelas i realtid. Det finns dock röster som menar att datorn visst kan fungera som ett vanligt instrument. Brown citerar Alan Kay: ”You don’t need technology to learn science and math. You just absolutely don’t need it. What you need to have are the right conditions. In music, if you’ve got the right conditions and you’ve got music happening, then the instruments amplify what you’ve got like mad. The best thing a teacher can do is to set up the best conditions for each kid to learn. Once you have that, then the computer can help immeasurably” (Brown 2007 sid. 10). Alan Kay menar att en musikstudent skall erbjudas de rätta förutsättningar som krävs för att elevens utveckling inte skall hämmas. De rätta förutsättningarna enligt Kay är att eleven har tillgång till en bra pedagog, rätt miljö att arbeta i och bra instrument att tillgå. Om dessa kriterier uppfylls menar Kay att datorn kan förstärka det musikaliska uttrycket hos eleven. Låt säga att en elev har en idé om hur ett syntljudd i en specifik låt skall låta. Med datorns hjälp kan eleven skapa ett unikt ljud med hjälp av diverse program som finns att tillgå i datorn och på det sättet uppnå ett mål som förmodligen inte skulle kunna nås med endast ”vanliga” instrument. Om de rätta förutsättningarna finns och datorn kan utveckla dessa ytterligare menar Kay att elementen tillsammans kan nå ”omätliga” höjder (Brown 2007 sid. 11).

Vad gäller metoder som är avsedda endast till digital användning kan man i princip nämna vilket inspelningsprogram som helst. Det datorn har som fördel sett till inläring är att den kan lagra data på ett mycket effektivt och enkelt sätt och på så vis underlätta för elever i skapandet av musik. Istället för att behöva skriva ett partitur och be vänner spela musiken man skrivit kan man i datorn spela in ett instrument i taget med sofistikerade samplings (sampling, dvs en tidigare inspelad ljudsekvens som återanvänds). Att kunna använda sig av denna påläggningsteknik är helt unikt för den digitala musikundervisningen och måste ses som den funktion som är mest användbar för elever.

#### 4.4 Digital musikundervisning i praktiken

Undervisningsmomentet i klassrummet är i de flesta fall strukturerat på det sätt att eleverna har tillgång till varsin dator. Läraren bör, förutom en egen dator givetvis, ha tillgång till en projektor för att kunna effektivisera sin kommunikation till eleverna. En vanlig lektion brukar vanligtvis inledas med en genomgång som läraren ger via projektorn. Den här typen av genomgång brukar handla om att läraren demonstrerar en funktion i ett musikprogram som kan appliceras på elevernas arbete. Eleverna får efter genomgången arbeta självständigt med handledning av läraren. Den digitala musikundervisningen är praktisk i den bemärkelsen att datorn som medierande redskap är en fysisk artefakt och används som stöd för elever i deras integration med omvärlden (Säljö 2005 sid. 26). Andra redskap som är kopplade till undervisningen är vanliga musikinstrument och midiklaviatur som styr MIDI-information i sequencerprogram. Eleverna arbetar vanligen i projekt som kan handla om att spela in enkla spår till en fiktiv radioreklam eller komponera musik till en stor produktion. I anslutning till klassrummet där undervisningen bedrivs finns ofta musikstudios där eleverna kan spela in sång och analoga instrument, det vill säga instrument som inte kan kopplas in i datorn.

## 5. Musikundervisning utifrån styrdokumentet

Den första läroplanen för gymnasieskolan som publicerades 1970 (Lgy70) hade naturligtvis inga riktlinjer för hur datorer skulle implementeras i musikundervisningen. Detta på grund av datorns då obefintliga roll i skolan.

Däremot står det citerat ”Estetisk-praktiska ämnen ger eleverna möjlighet att uppöva sin skapande förmåga samt att utveckla sina förutsättningar att uppleva de uttrycksformer som tar rytm och ton, form och färg i sin tjänst” (Lgy70 sid. 13). Det betonas också att kommunikativa medel kan vara till stor användning inte minst sett till utvidgandet av internationella relationer.

I den förnyade läroplanen som kom ut 1994 (Lpf94) är datorn inte heller i fokus. Dock betonas det att ”Förändringar i arbetslivet, ny teknologi, internationaliseringen och miljöfrågornas komplexitet ställer nya krav på människors kunskaper och sätt att arbeta” (Lpf94). Under *Mål att sträva mot* står följande uppmaning ”Skolan skall sträva mot att varje elev är medveten om att alla yrkesområden förändras i takt med teknisk utveckling, förändringar i samhälls- och yrkesliv och ökad internationell samverkan och därmed förstår behovet av personlig utveckling i yrket”.

I övrigt betonas inte datorns roll i undervisningen vare sig i musik eller andra ämnen i Lgy70 och Lpf94.

I den nya läroplanen för gymnasieskolan som kom år 2011 (Gy2011) reviderades det generella upplägget i tidigare läroplaner. Istället är det ämnesspecifika beskrivningar i varje ämne där mål och riktlinjer presenteras. Gemensamt mål för samtliga inriktningar är att utbildningen skall ge eleverna kunskaper i de estetiska uttrycksformerna och människan i samtiden, i historien och i världen utifrån konstnärliga, kulturella och kommunikativa medel (Lgy2011 sid. 227). Det estetiska programmet indelas i fem olika ämnesinriktningar. I ämnesinriktningen estetik och media betonas vikten av att eleven skall utveckla sin förmåga att kommunicera med digitala verktyg. Inriktningen skall ”ge eleverna möjlighet att uppleva, tolka och reflektera över digitala uttryck ur olika perspektiv samt möta, använda och skapa digitala produkter”. Inriktningen musik skall utveckla elevens musikutövande och konstnärliga skapande samt förmåga att uppleva och tolka musik ur olika perspektiv (Gy2011 sid. 228).

## 6. Teoretisk bakgrund

Jag har valt att ta huvudsaklig teoretisk ansats ur två inkompatibla lärandeperspektiv, dvs det sociokulturella perspektivet och Piagets konstruktivism. Anledningen till detta är att teorierna i sina olikheter ger skilda perspektiv åt arbetets empiriska data, vilket jag ser som relevant för undersökningen. Jag använder också teorier om musik och teknik ur ett genusperspektiv. Detta för att anknyta teoretiskt till de delar i arbetet som avser ämnet.

### 6.1 Det sociokulturella perspektivet

Den ryske psykologen, pedagogen och filosofen Lev Vygotskij anses vara det sociokulturella perspektivets grundare. Teorin innebär att lärande skapas i samspel och samarbete mellan människor där individen utvecklas när denne bildar en uppfattning av andra människor och sig själv. Kulturen och omgivningen är i det sociokulturella perspektivet det mest avgörande för hur utveckling och lärande sker. ”Det kulturella minnet och artefakter, kulturella redskap, är det som för mänskligheten framåt. Något som gör människan unik som art är att vi kan låna varandras artefakter och använda dessa som våra egna artefakter” (Säljö 2000 sid. 105 ). Vygotskij utvecklade en teori som han kallade för den proximala, eller den närliggande utvecklingszonen. Teorins grundidé ligger i att undersöka i vilket stadium en elev kan möta sin lärare eller förälder där eleven har möjlighet att använda sin redan vunna kunskap och samtidigt bli stimulerad till att ytterligare utvecklas.

The distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers (Vygotsky 1978 sid. 86)

Vygotskijs tanke var att man kan utveckla elevens individuella kunskap genom att ge erfarenheter som låg i dennes proximala utvecklingszon.

Olga Dysthe (2003) skriver om internaliseringsprocessen där hon förklarar Vygotskijs tanke om intermentalt och intramentalt lärande. Det intermentala lärandet är det som skapas tillsammans med andra medan det intramentala lärandet innebär att kunskap flyttar från att vara utanför oss till att bli en del av det egna medvetandet.

Internaliseringsprocessen innebär att mentala funktioner förmedlas, överförs och understöds – dvs. medieras – med hjälp av fysiska och intellektuella redskap som vi människor använder i olika slags sociala aktiviteter. Vi står nämligen inte i direkt, omedelbar kontakt med omvärlden; vi hanterar den med hjälp av medierande metoder vilka utgör kulturella redskap av olika slag (Dysthe 2003 sid. 79)

### 6.2 Piagets konstruktivism

Konstruktivism är en undervisningsmetod där tanken är att elever själva skall konstruera sin egen kunskap och dela med sig av denna. Utifrån interaktion mellan erfarenheter och

idéer skapas enligt konstruktivismen kunskap. Den kanske mest framstående personen inom konstruktivismen är Jean Piaget som utformade teorier om barns utvecklingsfaser vilka Piaget menar är faser i barns kognitiva utveckling. Den första av Piagets faser är den sensmotoriska fasen som varar från att barnet är 0-2 år. Under den sensmotoriska fasens början utvecklar barnet tal och hörsel och dess intelligens gestaltar sig i instinktiva rörelser. Barnet utvecklar därefter en mer sofistikerad motorik och lägger sig an vanor och utvecklar kreativitet (Slater & Muir 1999 sid. 36-37). Den andra av Piagets fyra faser kallas för den för-operationella fasen och det är i denna fas som barnet utvecklar förmågan att uppfatta sig själv samt olika symboler och avbildningar. Barnet har också lätt för att utveckla så kallat magiskt tänkande vilket innebär att barnet har lätt för att känna skuld känslor då olyckor och sjukdomar inträffar. Detta för att de har svårt att kategorisera sig själva och relationer. Fasen vara mellan barnet är mellan ca 2 och 6 år. Den tredje fasen som kallas för den konkret-operationella fasen varar mellan 6 och 11 års ålder. Barnet börjar under fasen att få förståelse för andras människors situation och egna tankar hos barnet växer fram. Ett mer vuxet sätt att se och närma sig världen växer fram (Slater & Muir 1999 sid. 38-40). Då en elev startar sina studier vid gymnasiet har den precis genomgått den sista av Piagets fyra faser, den formal-operationella, som enligt Jean Piaget startar vid 11 och avtar vid 15-års ålder men som ligger till grund för den fortsatta utvecklingen hos en ungdom. Den formal-operationella fasen är den då ett barn börjar tänka abstrakt och utvecklar sin hjärna i det steg som enligt Piaget är det sista för ett barn. Kännetecknande för fasen är att barn förutom att börja tänka abstrakt också startar en logisk tankeverksamhet och erhåller förmågan att urskilja fakta och dra slutsatser från befintlig information. Barnet/ungdomen börjar också förstå innebörden av värderingar och kan planera sin framtid och sina möjligheter på ett sätt som innan inte var aktuellt (Piaget 1952 sid. 210).

### 6.3 Musik och teknik ur ett genusperspektiv

Anna Gavanoas skriver i boken *Rundgång* från 2009 om genusförhållanden vad gäller användning av digital musikutrustning. De kvinnor hon intervjuar påstår att det som tjej är mycket svårare att hävda sig inom ”den musiktekniska världen”. Hon menar att detta beror på stereotyper som är etablerade ur en historisk kontext. Gavanoas citerar Mellström (2002): ”Trots att män och kvinnor hanterar och relaterar till maskiner på liknande sätt räknas generellt inte kvinnors tekniska kunskaper som just tekniska. Teknologi tenderas att tolkas som ett maskulint uttryck – intresset och passionen för teknologi är ofta grundläggande för konstruktioner av maskulina subjektiviteter”. Gavanoas skriver vidare att det uppfattas som normalt och naturligt för killar att hålla på med teknologi. ”Nörden” som figur associeras med män och maskulinitet. Att vara nördig betraktas som ofeminint.

I publikationen *Gender and Technology* av Francesca Bray (2007) beskrivs åter den stora skillnaden i köns inställning till teknologi:

In the contemporary world, or at any rate in the Western nations which pioneered industrialization and have thus been able for so long to dominate worldwide production of material and intellectual goods, services, and desires, technology is firmly coded male. Men are viewed as having a natural affinity with technology, whereas women supposedly fear or dislike it. Men actively engage with machines, making, using, tinkering with, and loving them. Women may have to use machines, in the workplace or in the home, but they neither love nor seek to understand them (Bray 2007 sid. 38)

Bray citerar också Lohan & Faulkner som skriver "Since technology and gender are both socially constructed and socially pervasive, we can never fully understand one without also understanding the other" (Lohan & Faulkner 2004 sid. 319).

## 7. Metodval och material

### 7.1 Val av metod

Jag har samlat information i hur den datoriserade undervisningen uppfattas i relation till den "traditionella" genom att intervjua elever och lärare på ett musikgymnasium. De intervjufrågor som jag ställt har varit förankrade i min egen erfarenhet av ämnet och i den litteratur som jag tagit fram, presenterad under avsnitten för tidigare forskning och teoretisk bakgrund. Samtliga intervjuer som genomförts har jag dokumenterat genom inspelning. De frågor jag ställt i intervjuerna har varit författade på ett sätt som möjliggjort för respondenterna att förhålla sig mycket fritt. Frågorna som ställts har varit öppna och den inbördes ordningen i vilken de ställts har varit slumpmässig. Respondenterna har getts möjligheten att diskutera kring frågan med hjälp av följdfrågor.

Alla intervjuer som genomförts har blivit dokumenterade med ljudupptagning. Det verktyg som jag använt är min dator och datorns inbyggda mikrofon. Den mjukvara som jag använt till redigering av ljudfilerna är det enkla programmet Garageband. Samtliga ljudupptagningar är mellan 30 minuter till 45 minuter långa. För att förbättra kvaliteten på dessa har jag använt mig av två funktioner i programmet som avser kompression av ljudet och brusreducering. Jag har lyssnat igenom samtliga inspelningar och med hjälp av datorn antecknat respondenternas svar från dessa.

### 7.2 Urval av respondenter

Jag har till undersökningen valt en grupp respondenter som alla har anknytning till digital och "traditionell" musikundervisning. Gruppen innehåller tre kvinnor och fyra män. Respondenternas åldrar är varierade. Dessa delgrupper i gruppen som man kallar "strata" (Stukat 2005 sid. 60-61) var viktiga för att erhålla en rik datainsamling.

Respondent	Ålder	Årskurs	Kön
A1	18	3	Kvinna
A2	17	2	Kvinna
A3	37	Lär	Kvinna
B1	18	3	Man
B2	17	2	Man
B3	16	1	Man
B4	38	Lär	Man

Jag har valt att ge de respondenter jag intervjuat olika beteckningar beroende på vilket kön de tillhör. Jag kallar de tre kvinnorna jag intervjuat för A1, A2 samt A3. De fyra manliga respondenterna kallar jag B1, B2, B3 och B4.

A1 är en 18-årig kvinna som läser sista året på gymnasiet. Hon läser det estetiska programmet med inriktning musikproduktion. Innan hon började på gymnasiet gick hon på en grundskola med musikprofil. Hon beskriver sin kunskap inom musikdata som god.

A2 är en 17-årig kvinna som läser andra året på gymnasiet, också på det estetiska programmet med inriktning musik. Hon har inte gått på en grundskola med musikprofil, dock har hon varit verksam i många musiksammanhang utanför skolan. Hon beskriver sin kunskap inom musikdata som ganska begränsad.

A3 är en 37-årig kvinna som undervisar på gymnasieskolan i musik. Hon har läst på både folkhögskola och musikhögskola innan hon började arbeta som musiklektör. Hon vill understryka att det knappt fanns någon digital musikundervisning då hon utbildade sig men säger att hon läste de få kurser som fanns i ämnet. Hon beskriver sin kunskap inom musikdata som brukbar.

B1 är en 18-årig man som läser sista året på gymnasiet. Han läser det estetiska programmet med inriktning musik. Han har tidigare gått på en grundskola utan musikprofil men med, som han beskriver, en väldigt bra musikundervisning. Han beskriver sin kunskap inom musikdata som mycket god.

B2 är en 17-årig man som läser andra året på gymnasiet. B2 läser också det estetiska programmet med inriktning musik. Han har tidigare gått på en grundskola med musikprofil. Han beskriver sin kunskap inom musikdata som okej.

B3 är en 16-årig man som läser första året på gymnasiet. Också B3 läser det estetiska programmet med inriktning musik. Han gick på en grundskola utan musikprofil men med, som han beskriver, helt okej musikundervisning. B3 beskriver sin kunskap inom musikdata som mycket god.

B4 är en 38-årig man som undervisar på gymnasieskolan i musik. Han har läst på både folkhögskola och musikhögskola innan han började arbeta som musiklektör. Också B4 vill understryka att det knappt fanns datorer när han utbildade sig. B4 beskriver sin kunskap inom musikdata som mycket god.

Då jag gjorde valet av respondenter var en viktig aspekt att könsfördelningen skulle vara lika. Jag tänkte från början att fyra manliga respondenter och fyra kvinnliga skulle vara det bästa upplägget. På grund av att en kvinnlig respondent i sista stund backade ur blev det fyra manliga respektive tre kvinnliga respondenter. Av dessa personer var det också

viktigt att alla skulle vara i olika åldrar, det vill säga gå i olika klasser och olika år på den gymnasieskola där jag utfört intervjuerna. Av de sju medverkande respondenterna är två lärare. Anledningen till deras medverkan beror på en önskan från min sida att erhålla ett historiskt perspektiv på hur dessa före detta elever uppfattar sin egen tid i skolan och hur de såg på digital musikundervisning kontra ”traditionell”. Att de också kunde reflektera kring hur de tror dagens elever uppfattar den digitala och den ”traditionella” musikundervisningen ansåg jag var ett intressant perspektiv. En kritik som skulle kunna vara befogad är att könsfördelningen är något obalanserad.

Att jag valt respondenter från en och samma skola skulle också kunna vara en kritisk aspekt. Anledningen till att jag valt respondenter från en och samma skola är både av praktiska skäl och en bedömning gjord av min erfarenhet från andra skolor. Den uppfattning jag har från andra gymnasieskolor gällande digital musikundervisning har varit i princip snarlik jämfört med den uppfattning jag har från utbildningen på skolan där intervjuerna utförts, dvs hur undervisningen bedrivs och var fokuseringen i kursinnehållet ligger. Eftersom att de musikdigitala ämnena är relativt nya har jag uppfattat att lärarna följer styrdokumentet (lpf94) på liknande sätt oavsett skola, vilket gör att undervisningen inte skiljer sig i någon större utsträckning.

### 7.3 Arbetets etiska aspekter

Intervjuförloppet startade med att respondenterna kontaktades och presenterades för ämnet samt hur jag tänkte gå till väga med intervjuerna. ”Forskning som utförs med en metod som innebär uppenbar risk att skada forskningspersonen ska etikprövas, vilket kan gälla exempelvis enkäter eller intervjuer”. (<http://codex.vr.se/forskningshumsam.shtml>) Respondenterna informerades om att intervjun var anonym och att deras svar inte skulle skrivas ned på ett sätt som kan avslöja vem som intervjuats, detta för att säkra att informationen skulle vara konfidentiell. ”Principen att undersökningspersonerna har rätt till ett privatliv är förbunden med vissa etiska och vetenskapliga dilemman” (Kvale 1996 sid. 88). Respondenterna informerades också om att de hade möjlighet att dra sig ur undersökningen samt att informationsdata endast skulle användas som underlag för den aktuella studien. Under själva intervjusituationen såg jag till att tidsaspekten inte var något problem då stress kan påverka respondenternas svar eftersom att den kan skapa tillfälliga förändringar i självuppfattningen (Kvale 1996 sid. 79).



## 7.4 Arbetets tillförlitlighet

Steinar Kvale skriver om treenigheten mellan validitet, reliabilitet och generaliserbarhet och hur denna formel används då man undersöker hur väl ett arbete är genomfört (Kvale 1996 s. 229). Validiteten avser om man verkligen undersöker det man undersöker. I mitt examensarbete handlar det då om jag verkligen undersöker hur elever på gymnasieskolan upplever skillnaden mellan digital och ”traditionell” musikundervisning. Reliabiliteten avser hur väl undersökningarna är genomförda och hur tillförlitliga dessa är, det vill säga applicerat på mitt arbete om de intervjuer jag genomfört är tillförlitliga och relevanta för resultatet. Generaliserbarhet avser om det resultat men erhållit också gäller för andra grupper än den man intervjuat/undersökt.

Vad gäller validiteten i det här examensarbetet vill jag hävda att den är god sett till den teoretiska bakgrund och empiri som arbetet samt frågorna respondenterna besvarade vilar på. Frågorna som ställdes under intervjuerna var av konkret karaktär och målet med det som undersökts har under arbetets gång inte ändrats på något sätt.

Gällande reliabiliteten är det givetvis omöjligt att svara på om respondenterna hade varit desamma eller om de hade blivit tillfrågade samma frågor som jag ställt om någon annan ställt dessa. Eftersom detta arbete ter sig unikt sett till den i det närmaste obefintliga forskning som finns i ämnet är frågan ännu svårare att svara på.

Säkerställandet av generaliserbarheten är möjligtvis inte det mest pålitliga i en intervjustudie av denna ringa omfattning, och denna bör ifrågasättas.

## 8. Resultatredovisning inklusive analys

### 8.1.1 Digital musikundervisning och dess fördelar

A1, B1, B3 och B4 tycker att digital musikundervisning är mycket givande på grund av de stimulerande metoder som undervisningen medför och menar att datorn har utvecklat musikundervisningen till nya höjder som inte hade gått att uppnå utan redskapet. De anser att möjligheter såsom inspelningsteknik och notbehandling hade varit ogenomförbara utan tekniken. Vidare menar de fyra att digital musikundervisning är något som kommer att utvecklas ännu mer och bli vanligare i musikundervisning, detta på grund av teknikens framfart.

A1 säger att hon tycker datorn är det viktigaste redskapet för henne både privat och i skolan. A1 säger att hon inte kan tänka sig musiklinjen på gymnasiet utan datorer och menar vidare att hon är beroende av datorn på många sätt, exempelvis till inspelning, redigering och som verktyg för att bli inspirerad. Enligt A1 borde man fokusera på datorn mer i alla musikämnen och nyttja verktygets flexibilitet till fullo.

B1 ger en liknande beskrivning då han anser att datorn i musikundervisningen är fullkomligt ovärderlig med tanke på dagens elektroniska musikliv och beskriver vidare hur nöjd han är med utvecklingen av diverse musikprogram som han anser inte går att utveckla mycket mer. Han utger sig själv för att vara en datanörd men som har musiken som uttryckssätt. Medan B1 och A1 är mycket positiva till digital musikundervisning är B3 den som är försiktigt positiv bland dem som är förespråkare för den digitala musikundervisningen. Han säger att hans intresse för datorer och musik har gått till överdrift och förklarar att alla de timmar han spenderat vid datorn både hemma och i skolan har gått ut över hans ”vanliga” övning. Med vanlig övning menar han gitarrövning. Han tycker att den datoriserade musikundervisningen är, som han beskriver, för bra och intressant. Han menar att den snabba utvecklingen av datorer och program gör att det blir för många intryck i huvudet som gör att han håller sig borta från datorn istället för att omfamna tekniken. B3 vill dock framhålla att han ser datorns ”intrång” i musikundervisningen som mycket positivt överlag på grund av alla de tekniska fördelar både inspelnings- och redigeringsmässigt som verktyget erbjuder och säger att många av hans klasskamrater kan hantera situationen bättre än honom.

”Jag har alltid varit väldigt ivrig inför att lära mig så mycket som möjligt när det gäller både musik och datorer. Dessa två ting har varit mina stora intressen så länge jag kan minnas. I och med att tekniken utvecklas så snabbt är det omöjligt att hinna upptäcka alla nyheter som kommer och hur saker utvecklas vilket jag tycker är skitjobbigt. Jag har väl någon form av kontrollbehov....” - Respondent B3

B4 som är lärare i ämnet säger att den nya tekniken är fantastisk och menar att ungdomar i dagens läge inte förstår vilken möjlighet de har att utvecklas med hjälp av datorn som undervisningsmedel. Han berättar att det inte fanns några datorer i musikundervisningen när han utbildade sig. Det fanns nästan inga datorer med musikprogram överhuvudtaget

säger B4. Det han spontant upplever med den digitala musikundervisningen på gymnasieskolan är att eleverna i många fall besitter minst lika mycket kunskap eller mer än vad han själv gör. B4 anser att nackdelarna med den digitala musikundervisningen är att elever ibland glömmer av vad som i grunden är viktigt gällande musik. Han menar att många t.ex. istället för att spela in en riktig gitarr i ett musikprogram använder en redan inspelad gitarr som finns ”samplad” i programmet. Han säger att många elever genom detta ”fuskande” går miste om viktiga processer, vilket på sikt kommer vara till deras nackdel.

### Analytiska kommentarer 8.1.1

Av respondenterna är B3 den som enligt min mening ger det mest intressanta svaret på frågan. B3 menar att datorn är ”för bra och intressant” och säger vidare att det blir ”för många intryck i huvudet” vid användandet av verktyget. Min tolkning av vad B3 menar är att det finns för mycket information i området för musik och teknik, vilken för honom är svår att överblicka. Istället för att utforska de möjligheter som finns i den digitala sfären blir B3 istället passiv då intrycken blir för många. Jag vill dra en parallell till Vygotskijs teori om den proximala utvecklingszonen. B3 befinner sig inte i den proximala utvecklingszonen eftersom att han inte kan stå på sin redan vunna kunskap och samtidigt sträcka sig efter ny kunskap. Claesson (2007 sid. 32) ger en träffande beskrivning av en liknande situation där någon som skall lära sig simma inte kan bli utkastad på djupt vatten efter att endast ha övat torrsim. Simeleven befinner sig då inte i den proximala utvecklingszonen eftersom att simläraren inte håller i henne/honom. Min reflektion över de övriga respondenternas svar är att de inte söker ny kunskap på samma sätt som B3 eftersom att de inte nämner samma problem. De övriga respondenterna blir till skillnad från B3 ”matade” med en greppbar dos kunskap som de kan koppla till deras redan inhämtade kunskapsbas. De kan på så sätt befinna sig i den proximala utvecklingszonen.

### 8.1.2 Digital musikundervisning och dess nackdelar

A2, A3 och B2 ställer sig inte lika positiva till digital musikundervisning och har inställningen att det har blivit för mycket fokus på datorn vilket gör att musiken får lida. De tre tycker att datorns hjälp är ovärderlig på grund av samma anledningar som A1, B1, B3 och B4 det vill säga möjligheterna och de metodologiska fördelarna vid inspelning och redigering av musik i klingande miljö och i notation, men att den tar för mycket plats i musikundervisningen. A2 anser att den digitala musikundervisningen är överskattad och många gånger helt befriad från det hon gillar med musik, det vill säga den genuina känslan som inte kan rekonstrueras genom ett digitalt medium. A2 säger att det absolut finns många fördelar med den digitala musikundervisningen som hon säger är mycket intressant ur teknisk synvinkel, men då hon inte är intresserad av att blanda teknisk

utrustning med musik faller den inte henne i smaken. Med teknisk synvinkel menar A2 att datorn är ett fint redskap för att hämta inspiration till övning.

Jag gillar att sitta vid datorn och kolla på youtube och på det sättet få inspiration till att öva själv. Och med övning menar jag att spela gitarr eller piano och sjunga till. När jag börjar tänka på alla program vi får lära oss i skolan och alla som är mycket bättre än mig på datorer blir jag bara stressad och tappar lusten för musik - Respondent A2

B2 anser också han att den digitala musikundervisningen blir för ”nördig”. B2 säger att han vill bli bra på att spela på riktigt och inte bli någon data-musiker som det i dagens läge finns alldeles för många av. Han anser att datorn inte är bra för många som blir hjärntvättade av tekniken och glömmar vad som egentligen är viktigt med musik vilket enligt honom är samspelet mellan musikern och instrumentet och hur dessa två komponenter uttrycker en känsla. Själva undervisningen tycker han inte heller är särskilt spännande och skyller på att han är ointresserad av datorer som en anledning. De fördelar han ser med digital musikundervisning är att man får lära sig hur man snabbt kan spela in låtidéer så man inte glömmar av dem. A3 som är lärare, dock inte i digitala musikämnen, säger att hon försökt ta till sig den nya tekniken men att hon inte fastnat för den på samma sätt som flera av hennes kollegor. A3 säger att om hon hade varit 20 år och inte behövt ta hänsyn till andra saker utanför skolan hade hon säkerligen snöat in ordentligt på digital musikhantering av olika slag. Hon är av den åsikten att hon tycker den digitala musikundervisningen tar ifrån elever känslan av att kunna uppträda ”live” som förr var i fokus på ett helt annat sätt då inte datorerna var etablerade i musiken. Hon menar att många gömmer sig bakom datorn istället för att träda fram och bli duktiga på sina riktiga instrument, vilket hon på sikt tror är mer värdefullt för eleverna.

## Analytiska kommentarer 8.1.2

För att kunna utvinna största möjliga kunskap ur digital musikundervisning krävs det enligt mig att eleven/utövaren har ett intresse för teknik och datorer. Varför jag är av den åsikten beror på att det fortfarande finns ett hinder mellan den spontana kreativiteten och resultatet. Från tanke till handling skulle man också kunna säga. Tekniken är fortfarande såpass underutvecklad och otillgänglig att den inte inbjuder den ”icke-tekniske” användaren att utvecklas som den ”tekniske”. Att tekniken är underutvecklad innebär att den fortfarande har ett relativt komplicerat gränssnitt (”Ett användargränssnitt kan beskrivas som en länk mellan användaren och den hårdvara eller programvara som användaren arbetar med”, [wikipedia.org/wiki/anv%C3%A4ndargr%C3%A4nssnitt](https://sv.wikipedia.org/wiki/Anv%C3%A4ndargr%C3%A4nssnitt)) som för många är svårt att handskas med om man inte är tekniskt insatt. Respondenterna A2, B2 och B3 visar i sina svar att de inte håller datorn som ett viktigt verktyg i sin musik, konstnärligt eller pedagogiskt. Ur mitt synsätt är det inte användaren som är den svaga länken i konstellationen utan tekniken som användaren nyttjar. Det är teknikens roll i samarbete med skolan att underlätta för användaren oavsett vad denna besitter för kunskap sedan tidigare. Utgår man från Piagets tanke om att eleven skall föra en givande dialog med sin lärare för att kunna utvecklas i önskad grad blir det digitala ”klassrummet” en svårarbetad

miljö. ”Den lärare som arbetar efter en konstruktivistisk teori bör alltså förstå hur varje elev i klassen tänker. Problemet för en lärare som har många, kanske fler än 30 elever, är att var och en av eleverna konstruerar sin egen unika bild av verkligheten” (Claesson 2007 sid. 28). Digital musikundervisning sker i hel- eller halvklass oftast med en lärare/handledare vilket ger fog för Claessons teori. Problematiken ligger i att elever som studerar digitala musikämnen ligger på mycket skilda nivåer beroende på intresset för tekniken, vilket respondenternas svar visar. Att många av de lärare som arbetar i gymnasieskolan inte har utbildning i digitala musikämnen är ytterligare en aspekt som bör beaktas. ”Det ena problemet som konstruktivismen brottas med är alltså att lärare inte alltid har en egen vetenskapligt uppdaterad kunskap när det gäller det de ska undervisas om, och det andra problemet är hur lärare skall förmås utveckla alla sina elevers tänkande” (Claesson 2007 sid. 29). Att reducera antalet elever i klasserna genom till exempel nivåindelning och stärka lärarnas didaktiska kompetens i ämnet ser jag som ett måste i den undervisningssituation som för närvarande råder.

## 8.2.1 Musikundervisning utan digitala redskap och dess fördelar

Överlag är B2, B4, A2 och A3 övervägande positiva till musikundervisning utan digitala medel på grund av deras kritiska inställning till den digitala undervisningen. B2 som ställer sig mycket kritisk till digital musikundervisning är kanske föga förvånande mer positiv till musikundervisning som inte är beroende av digitala verktyg.

Han menar att ämnen som ensemble, instrument/sång, rytmik, improvisation och musikteori är de han gillar bäst eftersom att de känns mest genuina för honom. Med genuina menar han att de är ämnen som utvecklar dig till att bli en bra musiker istället för en datanörd. A2 är inne på samma linje som B2. Hon tycker att de roligaste ämnena i skolan är de som utvecklar hennes personliga hantverk och med det menar hon de färdigheter som kroppen utför fysiskt. Hon tycker att musiken skall komma från kroppen och säger att hon föredrar musikundervisning utan datorer. A2 menar att datorn blir en länk mellan musiken och det fysiska uttrycket vilket förstör känslan. A3 som är lärare i ämnen där inte datorn är det betydande elementet är av den uppfattningen att hon är konservativ när det gäller musikundervisning. Hon vidhåller att det bästa hon vet är när elever utvecklar sina organiska förmågor som till exempel sång eller gitarrspel där människokroppen är instrumentet för att uttrycka musik. Hon berättar att hon kommer från en bakgrund där det alltid fanns sång och musik och att känslan av att spela musik och jobba med musik i skolan där den kommer direkt från en människa är oslagbar. Nackdelarna hon ser i musikundervisningen utan digitala hjälpmedel är möjligen att den inte sammankopplas med den digitala världen som oundvikligen kommer bli mer betydande i framtiden. B4 som också är lärare verkar vara diplomaten i gruppen då han är positiv till datorn i musikundervisningen men samtidigt är en stor anhängare av musikundervisning som bedrivs utan digitala hjälpmedel. Han säger att det för honom är två olika världar som i vissa fall är bra för varandra, men i vissa fall kan vara negativa att sammankoppla. I de negativa fallen tänker han främst på elever som vill ”fuska” sig förbi moment där det egna hantverket skall stå isolerat, till exempel i konsertsammanhang där

en instrumentstämma ersätts med en inspelad sampling. B4 anser att ämnen där inte datorn förekommer ger eleven ett bättre perspektiv på sitt eget lärande och ger dem insikten att musik är något som skall uttryckas med kroppen främst. Enligt B4 är det många elever som inte orkar öva på gitarr, piano etc. eftersom att de lägger för mycket tid på datorn. Han anser att det är viktigt att man lär elever att det är skillnad på att vara musiker och ”data-musiker”.

## Analytiska kommentarer 8.2.1

Jag tolkar respondenterna B2, A2 och A3 som konservativa vad gäller den digitala musikundervisningen kontra den traditionella. Samtliga uttrycker att de föredrar musikundervisning som bedrivs utan digitala hjälpmedel med hänvisning till den ”genuina känslan” som gemensam nämnare. Respondenterna menar också att kombinationen människa och dator hämmar musiken. Browns resonemang gällande att digitala verktyg skall kunna upphöja musikundervisningen och den musikaliska produkten är alltså inte en verklighet för respondenterna. ”In music, if you’ve got the right conditions and you’ve got music happening, then the instruments amplify what you’ve got like mad” (Brown 2007 sid. 10). Snarare är den digitala tekniken ett nödvändigt ont som enligt respondenterna inte borde få det utrymme som det i dagens läge får.

## 8.2.2 Musikundervisning utan digitala redskap och dess nackdelar

A1, B1, och B3 ställer sig frågande till varför man inte blandar in datorn mer i musikundervisningen än vad man gör i nuläget. A1’s inställning till den icke-digitala musikundervisningen är kritisk. A1 berättar att hon är helt inne på elektronisk musik och att hon vill följa trenderna inom musik. Hon säger att hon aldrig varit jättebra på att vare sig sjunga eller spela något instrument och berättar vidare att det först var när hon började göra egen elektronisk musik som hon fick självförtroende i musiken. Enligt A1 är musikundervisning utan digitala redskap tråkig och gammalmodig. Hon säger att hon inte blir stimulerad av undervisning utan datorer på samma sätt som hon blir av undervisning med datorer. B1 som liksom A1 är anhängare till digital musikundervisning är också han kritisk till musikundervisning där inte datorn är direkt involverad. Han säger att musikundervisning utan datorer känns gammalmodig och att den är bakåtsträvande. Enligt B1 borde all musikundervisning involvera datorn för att det enligt B1 skapar nya dimensioner i musikundervisningen. Med nya dimensioner menar B1 exempelvis de moderna metoder som används i arrangering och komposition av musik. ”Det är många på skolan som är inne på akustiskt sound och hela den grejen med country osv. Jag har aldrig fastnat för den där cowboymusiken. The Knife (elektronisk musik, förf. anm.) var mitt första riktiga favoritband och jag tror att det har påverkat mig mycket. Det är lite samma sak med undervisningen här i skolan, jag vill hålla på så mycket som möjligt med datorn för att skapa musik.” B3’s syn på den ”traditionella” musikundervisningen utan datorer är mer problematisk och självreflekterande. Han säger att datorn på vissa sätt

förstört hans intresse för musik och reflekterar över att han kanske skulle ha levt för trettio år sedan istället då det inte fanns några datorer. Han menar att han byggt upp ett beroende för datorer och att han har svårt att koncentrera sig om han inte får jobba med datorer i musikundervisningen. Han berättar att musikteori inte känns lika intressant som till exempel musikdata i och med att ingen dator är inblandad.

## Analytiska kommentarer 8.2.2

Respondenternas förhållningssätt till nackdelarna med icke-datoriserad musikundervisning sammanfaller i stor utsträckning med deras musiksmak tolkar jag det som. Både A1 och B1 är mycket tydliga i sina svar med att de föredrar elektronisk musik framför akustisk musik som till exempel country. Samtliga respondenter är av åsikten att ”traditionell” musikundervisning är bakåtsträvande. De menar att avsaknaden av datorn i icke-datoriserade musikämnen är negativ och inte uppmuntrar till utveckling. Som jag tolkar det är respondenterna färgade av sin samtid i stor utsträckning. Tillgängligheten till datorer idag och musikskapande med verktyget innebär att den elektroniska musiken röner stora framgångar. Detta för att du inte längre behöver ”vanliga” instrument för att spela in musik. Det räcker med en dator och redan inspelade ”loopar” och ”samplingar” av många olika slag för att skapa musik idag. I och med den elektroniska musikens popularitet blir musikstudenter idag givetvis influerade av genren vilket respondenternas svar vittnar om. Jag vill dra paralleller till läran om att kunskap som redan finns bör omfamnas och utforskas vilket ligger i linje med Vygotskijs teorier. Det digitala mediet är en artefakt som idag är såpass utvecklad att människor kan utnyttja de resurser som erbjuds och utvecklas med dessa samt på sikt utveckla själva redskapet (Säljö 2000 sid. 76). I digitalt musikskapande finns musiken redan till viss del i musikprogrammen i redan förprogrammerade ”loopar” och ”samplingar”. Det du som musikskapare gör är att organisera dessa fragment och kanske också addera ”mänskliga” traditionella element som exempelvis sång eller gitarr. Kunskapen eller produkten är alltså till en del redan befintlig och det du gör som elev/utövare är att närma dig denna med hjälp av digital teknik.

### 8.3.1 Uppfattning av lärande i användandet av digitala redskap i musikundervisningen

A1 beskriver att hennes upplevelse av inläring känns starkare när hon använder datorn som redskap i undervisningen. Hon beskriver att hon känner känslan av lycka/tillfredsställelse när hon arbetar med datorn och menar att hon tror det beror på att datorn för henne associeras med roliga saker i vardagen. A1 berättar att hon använder många tjänster online som Spotify, Facebook och Youtube samt att hon läser mycket nyheter och bloggar. A1 säger att det för henne är lättare att koncentrera sig när hon arbetar med datorn i skolan. Hon berättar vidare att hon alltid varit en rastlös person i skolan som inte gillat att sitta och bli undervisad av någon som föreläser utan vill arbeta

självständigt så mycket som möjligt. A2 menar att hon inte behärskar datorer eller de program som används i musikundervisningen särskilt bra och säger att hon inte har det tålamod som krävs för att arbeta med datorer. Hon säger att hennes föräldrar är helt ointresserade av datorer och teknik och menar att det kanske påverkat henne. För A2 är musikundervisningen utan digitala redskap mer stimulerande för inläringen och det tror hon framförallt grundar sig i att hon helt enkelt inte är någon datorintresserad människa utan föredrar att arbeta med människor. A3 säger att hon inte riktigt vet hur hon skall svara på frågan då det som hon understryker knappt fanns någon digital musikundervisning då hon studerade musik. Den erfarenhet hon har av datoriserad musikundervisning säger hon att den aldrig gjort något större intryck på henne. Hon förstår dock om elever i dagens läge tycker de lär sig på ett mer effektivt sätt med datorn som redskap i och med de möjligheter som tekniken idag kan bistå med.

B1 beskriver upplevelsen av digital musikundervisning som mycket mer spännande och intressant än musikundervisning utan datorer. B1 som läser sista året på gymnasiet säger att han i början av sin gymnasietid inte tyckte den datoriserade musikundervisningen var så speciell som han tycker i dagens läge. Han berättar att det för honom känns som om han tar till sig mer av undervisningen i de musikämnen där datorn är huvudverktyget jämfört med de där den inte finns med. Med ”tar till sig” mer menar han att hans koncentration är större och han tror att det beror på nyfikenhet inför tekniken. B2’s inställning till lärandeprocessen i digital miljö är kritisk. Han säger att han inte kan hitta fokus när han arbetar med datorer. B2 hävdar att datorns alla möjligheter distraherar honom i lärandet vilket yttrar sig i de koncentrationssvårigheter som han upplever. B2 säger också att han gillar bättre att sitta ensam i ett avskilt rum om han är tvungen att arbeta med datorn där han inte blir störd av omgivningen.

B3’s upplevelse av datorinläringen är motsägelsefull. Samtidigt som han vurmar för tekniken som datorn har att erbjuda och menar att han koncentrerar sig bättre då han jobbar med datorer är han också kritisk till datorn som primärt redskap i undervisningen. Han upplever att han har svårt att fokusera på en sak när han arbetar digitalt. B3 uttrycker svårigheter i att endast jobba i ett fönster och gå in i detalj på vissa moment. Han säger att frestelsen för att byta miljöer i datorn är svårt att stå emot vilket gör att han i undervisningsmoment har svårt att hålla fokus. B4 som inte blivit undervisad speciellt mycket i musikdata i skolmiljö har svårt att beskriva känslan över att bli ”digitalt” handledd i och med sin ringa erfarenhet. Han vill dock påpeka att han förstår om elever tycker datorn både kan kännas rolig att arbeta med och jobbig i och med flexibiliteten som erbjuds. Roligt i den bemärkelse att det finns många möjligheter och att verktyget attraherar samtidigt som det för många endast kan kännas som ett hinder.

### Analytiska kommentarer 8.3.1

Samtliga respondenter är av den uppfattningen, oavsett vilken grundinställning de har, att digital musikundervisning erbjuder bra möjligheter och måste ses som ett viktigt verktyg. Det verkar enligt mig finnas en konflikt i synen på hur undervisningen skall bedrivas.



Eftersom den digitala musikundervisningen är relativt ny och obeprövd, vilket gör att dess utövare befinner sig på mycket olika nivåer beroende på hur intresserad man är av ny teknik, hamnar lärandets utgångspunkt i fokus. Som det ser ut idag, baserat på respondenternas svar, är den digitala musikundervisningen starkt influerad av Piagets konstruktivism vilket i teorin ter sig legitimt. Om man dock ser till den splittrade uppfattningen i respondenternas svar och de kriterier som enligt forskningen måste uppfyllas för att en konstruktivistisk undervisning skall kunna motiveras uppkommer det många frågor som ifrågasätter teorin i praktiken.

”Den lärare som arbetar efter en konstruktivistisk teori bör alltså förstå hur varje elev i klassen tänker. Problemet för en lärare som har många, kanske fler än 30 elever, är att var och en av eleverna konstruerar sin egen unika bild av verkligheten” (Claesson 2007 sid. 28).

Utifrån respondenternas svar och ovan nämnda problematik anser jag att ett sociokulturellt perspektiv som utgångspunkt i den digitala musikundervisningen borde vara att överväga. Då det enligt respondenternas svar uppenbarligen finns en stor nivåskillnad i kunskap inom den digitala musikundervisningen och att skolans resurser är begränsade borde detta vara fog för en reviderad undervisning. Som Vygotskij menar är kunskap något som kommer ”utifrån” (till skillnad från Piagets ”inifrån”-perspektiv) och finns bland oss vilket borde utnyttjas i digital musikundervisning. De elever som besitter mindre kunskap i musikdata borde uppmuntras att lära av de elever som besitter större kunskap. Eleverna, och lärarna för den delen, med större kunskap och entusiasm borde tjäna som kunskapens ”centrum” och eleverna med sämre kunskap och restriktiv syn på musikdata borde enligt min mening lära av dessa för att vara i den närliggande utvecklingszonen. Detta är givetvis en kontroversiell åsikt men borde ses i ljuset av den bristfälliga digitala musikundervisning som idag bedrivs, enligt respondenternas svar. Problemet i den digitala musikundervisningen är till viss del bristen på kompetent handledning. Att datorn som medium tillhandahåller extrema möjligheter i form av information från internet och rikt utvecklad programvara borde också vara en faktor som talar för digital musikundervisning ur ett sociokulturellt perspektiv.

### 8.3.2 Uppfattning av lärande utan digitala redskap i musikundervisningen

A1 säger att hon lätt blir uttråkad av att jobba utan datorn och menar att detta påverkar hennes inlärning och perception. Hon hävdar att de musikämnen där datorn inte är det primära redskapet känns gammalmodiga och inte stimulerar henne på samma sätt som digitala musikämnen. A2 är av annan uppfattning och berättar att hon upplever sin inlärning som mer effektiv då hon arbetar med papper och penna eller lyssnar på en föreläsare. Hon säger att datorer aldrig varit intressant för henne och att hon mest känner frustration när hon arbetar i de olika program som finns i musikundervisningen.

”Jag är helt enkelt ingen datorperson tror jag. Jag gillar inte att jobba med datorer och känner mig inte stimulerad när jag väl gör det. Jag känner absolut att jag lär mig bättre utan datorn” - Respondent A2

A3 har alltid upplevt att hon lär sig bättre i ”traditionella” musikämnen. Hon påpekar återigen att hon inte upplevt digital musikundervisning på samma sätt som dagens elever i och med att den inte fanns när hon utbildade sig och menar att hon i och med detta är mycket mer van vid ”vanliga” musikämnen som hon beskriver det.

B1 som är anhängare av digital musikundervisning säger att han upplever undervisningen utan datorer som lite mer stel än den digitala musikundervisningen. Han anser detta på grund av den konservativa känsla som icke-datoriserad musikundervisning har och med det menar han att det känns som att datorn för in en avslappnad känsla i undervisningen. Han tycker det blir mindre prestigefull undervisning med datorer i centrum. På grund av detta tycker han att han lär sig bättre i en miljö med datorer. B2 är av en annan uppfattning och anser att han absolut lär sig mer i en miljö där inte datorn är närvarande. Han är mycket noga med att påpeka att han tror detta grundar sig i att han känner en meningslöshet i att arbeta med datorer i jämförelse med riktiga instrument eller i till exempel körämnet där rösten är i centrum. B2 tycker att hans koncentration är mycket större i undervisning där datorn inte är närvarande. B3 tycker inte att undervisningen utan datorer känns så intressant och menar att han har svårt att lära sig nya saker på vanliga instrument eftersom att han inte är så intresserad av att spela. Han tycker att musikteori är ett ämne som tilltalar honom dock. Han tycker att musikteorin är intressant ur den synvinkeln att den är lik matematiken. Han tror att han är mer mottaglig i vanliga ämnen i skolan såsom matematik och engelska som han tycker är intressanta och menar att musikteorin ligger nära dessa vilket bidrar till hans känsla av inläring.

Jag är nog inte så intresserad av musikämnen där datorn inte är i centrum vilket jag tycker är tråkigt egentligen för jag hade velat bli bättre på att spela men allt tar så lång tid och det finns så mycket annat man vill göra - Respondent B3

Respondent B4 säger att det var enklare förr att koncentrera sig på att spela sitt instrument och öva på musikteori. Han menar att det i dagens läge för en musikstudent är väldigt viktigt att man är duktig på att både spela och jobba med datorn. För sin egen del påstår han att han alltid varit mottaglig för traditionell undervisning eftersom att det på ”hans tid” var den som erbjöds och det fanns ingen dator som kunde distrahera. I dagens läge tror han inte att han skulle vara lika villig att öva på sitt vanliga instrument och vara lika mottaglig för vanliga ämnen om han gick på gymnasiet i och med datorteknikens frestelser.

## Analytiska kommentarer 8.3.2

De kritiska svar som A1, B1 och B3 ger angående traditionell musikundervisning tycker jag tjänar som exempel för ett nytt sätt att ifrågasätta undervisningen i skolan. Dessa respondenter ger uttryck för ett nytt sätt att se på lärande och kunskap. De hävdar att den icke-datoriserad undervisningen är omodern och inte stimulerar på ett tillfredsställande sätt som påverkar inläringen. Varför de tycker på detta vis tror jag grundar sig i en alltmer utbredd fokusering på diverse artefakter i samhället som mer eller mindre har blivit en norm i vardagen. Att det digitala mediet idag är i maktposition som kommunikationsmedel och verktyg råder väl knappast någon tvekan om men möjligen går vi in i en tid där dessa nya artefakter, eller dimensioner, suddar ut gränserna mellan verklighet och fiktion. ”Om vi försöker förstå tänkande, begreppsanvändning och lärande som delar av mänskliga verksamheter, ser vi omedelbart att vårt agerande i de flesta fall är intimt sammanflätat med olika former av redskap” (Säljö 2000 sid. 74). Att den ”traditionella” musikundervisningen för somliga elever inte känns stimulerande är säkerligen en trend som vi får vänja oss vid. Att kunskap möjligen ses som mer allmängiltig och tillgänglig idag får ses i ljuset av utvecklingen av nya artefakter. Detta är sannolikt en positiv utveckling för de som förespråkar det sociokulturella perspektivet.

Övriga respondenter som ställer sig positiva till musikundervisningen där datorn inte är i fokus har däremot inte tagit till sig det sociokulturella konceptet lika lättvindigt. Bland dessa respondenter verkar det råda en samlad uppfattning kring en outtalad diskrepans i den digitala musikundervisningen. Den sociokulturella teorin måste till viss del kritiseras i detta avseende då den inte passar alla elever. ”Just oförmågan att integrera artefakterna i vår förståelse av utveckling och lärande är de psykologiska och pedagogiska vetenskapernas stora svaghet och det som riskerar att göra dem så abstrakta och verklighetsfrämmande” (Säljö 2000 sid. 76). Att den digitala musikundervisningen fortfarande är såpass underutvecklad att den inte är användarvänlig för alla får ses som ett misslyckande för både tekniken och de som lär ut den.

### 8.4.1 De kvinnliga respondenternas reflektion över digital musikundervisning och genusperspektivet

A1 berättar att hon inte alls är besvärad av uppfattningen många har att tjejer är mindre kompetenta när det kommer till teknik och musik. Hon känner inte att hon är i underläge jämfört med killarna utan menar snarare att hon känner sig mer unik som teknikintresserad tjej. Hon säger att hon är inspirerad av tjejer som håller på med elektronisk datorbaserad musik som t.ex. Robyn. A2 säger att hon inte heller känner sig i underläge som tjej i den digitala musikkretsen. Hon säger dock att hon ibland kan få vissa kommentarer från killar, enligt henne i nedvärderande syfte. A2 säger att hon inte bryr sig om att somliga tycker hon är sämre i ämnet eftersom att hon ändå inte tycker det är så

noga med datorbaserad musik. A3 hävdar att det absolut finns en förutfattad mening som säger att tjejer har mindre datorkunskap än killar. Hon vill dock framhäva att det blivit bättre med åren och att det idag är många tjejer som är precis lika duktiga som killar i digitala musikämnen. A3 säger att det när hon undervisades i digitala musikämnen på 1990-talet inte var någon större skillnad på tjejer och killar eftersom alla var lika ”dåliga” som hon skämtsamt säger.

## Analytiska kommentarer 8.4.1

Respondenterna gör, enligt min tolkning, en liten revolt mot föregående forskning som säger att kvinnor har sämre kunskap inom området för musik och teknik. Det A1 berättar vittnar om att kvinnor i digital musikundervisning numer tar plats på ett sätt som tidigare kanske inte hörde till det normala. Den bild som Anna Gavanoas målar upp i boken *Rundgång* (2009) beskriver män som mer dominanta än kvinnor i musikteknikgenren. Kvinnor beskrivs som ett udda inslag i den digitala musikvärlden och reduceras till att endast vara ”icke-feminina” om det visar sig att de besitter stor kunskap inom digital musikteknik. Det A1 berättar understryker att hon är en udda fågel i den digitala musikvärlden, det vill säga unik. A2 och A3 ger en något mer nyanserad bild av hur kvinnor uppfattar sin ställning gällande musik och teknik. De båda tycker, utifrån deras svar, att det inte är lika viktigt med digital musikteknik som A1 och verkar inte besväras av fördomen att tjejer har sämre kunskap inom data. Francesca Bray hävdar att kvinnor historiskt sett inte har någon dragningskraft till datorer eller maskiner överlag. Hon menar att kvinnor till skillnad från män inte har lika stor naturliga begåvning att omfamna teknisk utrustning (Bray 2007 sid. 38). De resonemang som A2 ger kring att hon inte tycker det är viktigt med datorbaserad musik ger substans åt Brays teorier.

## 8.4.2 De kvinnliga respondenternas reflektion över ”traditionell” musikundervisning och genusfrågan

A1's uppfattning är att tjejer i de flesta ”traditionella” musikämnen är dominerande. Hon menar att det enda ämnet som killar har övertaget i är ensemble eftersom att de alltid spelar väldigt ”manliga” instrument som trummor, bas och gitarr och därmed låter väldigt mycket. I ämnet kör är tjejer enligt A1 överlägsna killar som hon beskriver inte har koll på sina röster eller noter. A2 är enig med A1 gällande tjejers dominans i ”traditionella” musikämnen. A2 som berättar att hon ibland får höra pikande kommentarer i digitala musikämnen säger att hon ibland kan ”ge igen” i vissa ämnen, som t.ex. kör och musikteori där hon anser att tjejer är bättre. I ensemble tycker också A2 att killarna är dominanta vilket gestaltar sig i att de alltid skall spela de instrument som låter mest. A3 upplever klyftan mellan tjejer och killar som mindre i ”traditionella” musikämnen.

I de ämnen som A3 undervisar i tycker hon till och med att tjejerna har den dominerade ställningen. A3 undervisar i sång, musikteori och kör. A3 kan dock tänka sig att killar är dominanta i ensembleämnet.

## Analytiska kommentarer 8.4.2

Samtliga kvinnliga respondenter är av uppfattningen att icke-datoriserade musikämnen på gymnasiet är tjejernas starka sida förutom ensembleämnet där killar är dominanta. Att killar är dominanta i ensemble beror möjligen på att de flesta lärare som undervisar i ensemble är män. Därmed saknas möjligen kvinnliga förebilder i undervisningen som kan underlätta för tjejer att socialiseras in i rollen som instrumentalist, ”En större medvetenhet i musklärarkåren om könssocialisation och dess konsekvenser för instrumentval, ensemblespel och fortsatta musikstudier i längden kan bidra till en ökning bland kvinnor som instrumentaler i jazz/pop/rockgenren” (Brandebo & Sevä 2009 sid. 15). Att de kvinnliga respondenterna ser sig som överlägsna männen i kör och sång skulle man kunna tro beror på målbrottsproblematiken. Rösterna och målbrottet är dock inte något som påverkar killar på gymnasiet (Schütz 2010 sid. 24). Snarare beror detta på killarnas ovilja att sjunga eftersom det ses som feminint i gymnasieåldern (Schütz 2010 sid. 25).

### 8.5.1 De manliga respondenternas reflekterande över digital musikundervisning och genusfrågan

B1 säger att han förstår att tjejer ibland kan känna sig lite nedtryckta i digital musikundervisning eftersom killar faktiskt är mer kunniga generellt och mer konkurrensinriktade sinsemellan när det gäller musik och data. Han säger också att killar måste bli bättre på att ge utrymme åt tjejer i undervisningsmomentet. B1 tycker dock att tjejer måste sluta upp med att låtsas att de är sämre i musikdata än vad de är. Han tror att den inställningen beror på att de känner sig underlägsna killar i datorbaserade ämnen och därför blir oseriösa. B2 anser att det inte är någon större skillnad på killars och tjejers kunskaper i digitala musikämnen. Han kan dock förstå om hans klasskamrater och andra på skolan tycker killar är dominanta i datorbaserade musikämnen. Själv säger han sig inte se till skillnader på kön utan istället se på skillnader i kunnande.

B3 anser att det finns tjejer som är lika datorberoende som han själv, men att de är mycket få. På skolan tror han att det finns 5-10 tjejer som är lika datanördiga som han själv.

Tjejer är inte alls lika nördiga som killar även om det finns nördiga tjejer också. Jag skulle inte vilja säga att killar på något sätt är duktigare än tjejer när det gäller datorer i grunden, det handlar bara om hur mycket tid man lägger på att kunna hantera datorn och där tror jag killar är mer målmedvetna -  
Respondent B3

B4 som är lärare i musikdigitala ämnen säger att han tydligt ser hur killar försöker visa sig duktigare än tjejer i datorbaserade musikämnen men menar att detta kanske var

trovärdigt för några år sedan men inte idag. B4 säger att det mest är löjligt av killarna att försöka hävda sig i digitala musikämnen då han menar att tjejer idag har lika bra koll på hur programmen och datorerna fungerar och dessutom har bättre tålamod i de flesta fall.

## Analytiska kommentarer 8.5.1

Min sammanfattande tolkning av de manliga respondenternas svar är att de inte känner sig överlägsna det andra könet i digital musikundervisning, men att de anser att tjejer tar mindre plats och inte nyttjar sin fulla potential, med vissa undantag som till exempel A1. De manliga respondenterna blir i och med tjejernas passivitet automatiskt i dominant position. Det verkar finnas en diskrepans i förhållandet mellan vad kvinnor är kapabla till och vad de i praktiken utför i digital musikundervisning enligt de manliga respondenternas svar. Den dominanta ställning som killarna uppfattar att de i nuläget har i ämnet borde enligt mig undersökas för att utveckla forskningen både vad gäller genusrelationen och tekniken. Följande citat sammanfattar resonemanget, ”since men and masculinities are particularly prominent within gendertechnology relations, technology should be a vital strand within the field of men/masculinity studies, and masculinities should be a vital strand within the field of technology studies” (Lohan & Faulkner 2004 sid. 319).

## 8.5.2 De manliga respondenternas reflekterande över ”traditionell” musikundervisning och genusfrågan

B1 upplever att tjejer i motsats till digital musikundervisning är mer dominanta i ”traditionella” musikämnen och ibland även uttrycker detta i pikande kommentarer mot killar, exempelvis i kör. B1 menar att många killar som går på gymnasiet inte har kontroll över sina röster och därför tar ett steg tillbaka i ämnen som kör eller sång. I ensemble menar B1 att killar sällan sjunger på grund av av röstproblematiken men istället hävdar sig genom att spela ”grabbiga instrument” som bas och trummor. B2 upplever i likhet med det han tycker i föregående avsnitt att det inte är någon större skillnad på tjejer och killars ställning i ”traditionella” musikämnen. Han kan dock uppleva att tjejer ibland är mer självsäkra i icke-datoriserade musikämnen.

Jag upplever inga direkta skillnader mellan tjejer och killar i ”vanliga” musikämnen. Det jag tänkt på är kanske att tjejer i t.ex. kör hävdar sig lite mer i och med att killar är sämre sångare än tjejer generellt - Respondent B2

B3's uppfattning gällande skillnaden mellan tjejer och killar i ”traditionella” musikämnen är att killar jämfört med datoriserade musikämnen är mer tillbakadragna. I och med att killar är dominanta i digitala musikämnen och att den hegemonin verkar vara fastlåst vill tjejer hävda sig i ämnen där de har bättre förutsättningar. B3 nämner också kör som ett sådant ämne. B4 som förutom i digitala musikämnen också är lärare i ensemble upplever att killar är i dominanta i ensembleämnet när det gäller instrument. Han säger dock att tjejer har monopol på den vokala musiken och på så sätt jämnar ut ställningen mellan

könen. B4 upplever i stort att det inte finns någon större klyfta mellan könsrollerna i ”traditionella” musikämnen.

## Analytiska kommentarer 8.5.2

Fokusfrågorna som de manliga respondenterna har gällande ”traditionell” musikundervisning ur ett genusperspektiv är röstproblematiken och deras dominans i ensemblespel, tolkar jag det som. Vad gäller röstproblematiken för killar på musikestetiska linjen på gymnasiet finns det traditionellt en bild av att sång är något män inte sysslar med. ”Pojkarna använder ord som fjolligt, feminint, metrosexuellt och utanför normen när vi talar om killar som sjunger” (Schütz 2010 sid. 25). Att killar inte sjunger lika gärna som tjejer på gymnasiet har enligt Schütz inte något att göra med målbrottsproblematiken (Schütz 2010 sid. 24). Lärarnas roll i frågan är en viktig aspekt. I det gamla styrdokumentet som respondenterna i undersökningen arbetat utifrån uppmanas lärarna att motverka alla former av traditionella könsmonster. ”Skolan har ett ansvar för att motverka traditionella könsmonster. Den skall ge utrymme för eleverna att pröva och utveckla förmåga och intressen oberoende av könstillhörighet” (Lpo 94) Vad gäller ensemblesituationen tolkar jag respondenternas svar som att man är nöjda med den rådande hegemonin i ämnet. Att man känner sig underlägsna vokalmässigt kompenseras med att man tar för sig på ensemblelektionerna. Det verkar enligt mig som att killarna känner att ensembleämnet är det enda ämne där de kan hävda sig av de ”traditionella” och med alla medel försöker att behålla sin dominanta ställning. ”Killar i rockband verkar ibland se tjejer som ett hot mot sin manliga gemenskap genom att tjejerna inte tar manliga beteenden och normer för givna” (Lilliestam 2006 sid. 167).

## 9. Slutord

Som jag tidigare återkommit till i arbetet är den digitala musikundervisningen endast i början av sin historia och jag vill hävda att tekniken som ämnet vilar på har haft och har en kraftig utvecklingskurva. Vad jag menar med detta är att den datoriserade musiktekniken under de tio senaste åren fullkomligt exploderat. Från att ha varit ett svårförståeligt och underutvecklat redskap med få användare har tekniken utvecklats till att bli ett användbart verktyg som de flesta i dagens läge kan utnyttja.

Resultatet i undersökningen visar att respondenterna upplever skillnader i hur de lär sig beroende på om digitala verktyg används i musikundervisningen eller ej. Dock är det svårt att bilda en generell uppfattning då det bland förespråkarna och motståndarna till respektive undervisningstyp inbördes råder delade meningar om hur lärandet påverkas. Den tydligaste slutsatsen gällande lärandeuppfattning är att respondenter med god förståelse inom digital musikteknik har lättare att ta till sig lärandet i digitala musikämnen i motsats till respondenter med sämre förkunskaper. Likaså visar resultatet att de respondenter som föredrar ”traditionell” musikundervisning uppfattar lärandet som starkare i icke-datoriserade ämnen till skillnad från de respondenter som ställer sig kritiska till den typen av undervisning.

Vad gäller för- och nackdelar med de olika undervisningssätten är det enklare att generalisera respondenternas svar. De respondenter som är positiva till musik och teknik är eniga om att digital musikundervisning erbjuder stora möjligheter för musikskapande och att tekniken i sig är mycket viktig för framtidens musikliv. Samma grupp påpekar nackdelarna med ”traditionell” musikundervisning som de förknippar med musik de inte tycker om och som de anser är omodern, det vill säga musik som inte är elektronisk. I kontrast till den datorförespråkande gruppen står den som anser att ”traditionell” musikundervisning utan digitala hjälpmedel innehåller flest fördelar och hänvisar till användningen av ”riktiga” instrument i dessa ämnen. Samma grupp påpekar inte helt oväntat nackdelarna med datorns intrång i musikundervisningen och framhäver att den nya tekniken medför att elever på gymnasiet blir ”datanördar” snarare än ”riktiga” musiker.

Vad gäller genusproblematiken i musikundervisningen visar resultatet att det i den datoriserade undervisningen finns en uppfattning om att killar är i dominant position beroende på tjejers passivitet i ämnet. Denna hegemoni verkar dock ingen grupp vara särskilt intresserad av att ändra på. Något konkret resultat som skulle kunna påverka de didaktiska konsekvenserna har undersökningen dessvärre inte lyckats ta fram vad gäller detta problem i arbetet. I den ”traditionella” musikundervisningen är det tydliga resultatet att tjejer är i dominant position vokalmässigt medan killarnas roll är mer framhävd i ensembleämnet. Vad detta beror på är något som framtida forskning bör undersöka.



Många lärare som idag undervisar i digitala musikämnen hade under sin utbildningstid inte möjlighet att utbilda sig inom ämnet på grund av att det helt enkelt inte fanns. Detta faktum medför en problematik vilken avser teknikens utveckling kontra lärarnas kompetens. Elevernas tekniska kunskap i ämnet är ofta större än lärarnas vilket på ett sätt ter sig naturligt i och med det faktum att tekniken funnits tillgänglig på ett självklart sätt för ungdomar i dag jämfört med många av de lärare som var unga på 1990-talet. För att lärare i detta ämne skall kunna följa med i tekniken och stimulera sina elever krävs det ständigt fortbildning. Det skall heller inte krävas att en elev redan är expert i ämnet för att kunna tillhandahållas rätt verktyg för utveckling. Oavsett om eleven är en avancerad användare eller nybörjare inom området skall en lärare i digitala musikämnen med rätt verktyg kunna stimulera den enskilda eleven i rätt lärandemiljö.

Det är viktigt att skolan ser till att lärare i digitala musikämnen får resurser till att följa den ständigt pågående progressen i musikteknik, vilket är helt nödvändigt för att främja den didaktiska och pedagogiska utvecklingen. Läraren bör sträva efter att placera eleven i den proximala utvecklingszonen för att optimera en balans mellan elev, sammanhang och lärare. Eleven ges då större möjlighet att omvandla kunskap från en yttre intermental nivå till ett inre intramentalt plan.

Eftersom att studien har undersökt endast sju personer måste arbetets generaliserbarhet ifrågasättas. En större studie där fler elever deltar från olika skolor är önskvärd. Att använda den kvalitativa intervjutekniken är givetvis att föredra men en större enkätundersökning med flera informanter från hela landet skulle förmodligen kunna samla intressant data. Det hade också varit intressant att se hur elever på högstadiet och högskolan ser på digital musikundervisning jämfört med ”traditionell”.

## 10. Källförteckning

### *Tryckta källor och litteratur:*

Brown, Andrew R. (2007) *Computers in music education* Brisbane: Taylor & Francis Group

Claesson, Silwa (2007) *Spår av teorier i praktiken* Lund: Studentlitteratur

Dysthe, Olga (2003) *Dialog, samspel, lärande* Lund: Studentlitteratur AB

Gavanas, Anna, Ganetz, Hillevi, Huss, Hasse & Werner, Ann (2009) *Rundgång – genus och populärmusik* Göteborg & Stockholm: Makadam förlag

Kvale, Steinar (1996) *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing* Thousand Oaks (CA): SAGE Publications

Lilliestam, Lars (2006) *Musikliv : vad människor gör med musik - och musik gör med människor* Göteborg: Bo Ejeby Förlag

Lindh, Jörgen (1993) *Datorstödd undervisning i skolan – möjligheter och problem* Lund: Studentlitteratur.

*Läroplan för gymnasieskolan, Lgy70, Allmän del* Stockholm: Svenska tryckericentralen AB 1973.

Piaget, Jean (1952) *The Origins Of Intelligence In Children* Madison (CT): International Universities Press

Stukát, Staffan (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningvetenskap* Lund: Studentlitteratur

Skolverket, *Läroplanen för de frivilliga skolformerna Lpf 94* (2006) Stockholm: Fritzes

Skolverket, *Gymnasieskola 2011* Stockholm: Nordstedts Juridik AB

Slater, Alan & Muir, Darwin (1999) *The Blackwell Reader in Developmental Psychology* Malden (MA): Blackwell Publishing

Säljö, Roger (2000) *Lärande i praktiken* Stockholm: Prisma

Säljö, Roger (2005) *Lärande och kulturella redskap: Om lärprocesser och det kollektiva minnet* Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag

Varköy, Öivind (1996) *Varför Musik?* Stockholm: Runa Förlag AB

Vygotsky, Lev (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*: Harvard University Press

*Otryckta källor:*

Brandebo, Susanne & Sevä, Johanna (2009) Fem kvinnliga gymnasieelevers upplevelser av ensemblespel Luleå Tekniska Universitet  
<http://epubl.ltu.se/1652-5299/2009/059/LTU-LAR-EX-09059-SE.pdf>

Bray, Francesca (2007) *Gender and technology: Social Anthropology*, University of Edinburgh <http://web.mit.edu/~shaslang/www/WGS/BrayGT.pdf>

Gräns, Elisabeth, Wallgren Ulfvin, Hannah, Sund, Benny, Fahlberg, Camilla  
(2010) *Suzukimetoden: Tärna Folhögskola*  
<http://tarna.fhsk.se/it/distans10/tarbensun/suzukiredovisning.pdf>

Lohan, M and Faulkner, W. (2004) *Masculinities and Technologies: Some Introductory Remarks Men and Masculinities Special Edition on Masculinities and Technologies Vol. 6, (4), pp 319-329.* [http://www.studioincite.com/PNT/men\\_masculinity.pdf](http://www.studioincite.com/PNT/men_masculinity.pdf)

Mellström, Ulf (2002) *Patriarchal machines and masculine embodiment*  
<http://www.studioincite.com/PNT/patriarchal.pdf>

Schütz, Paula (2010) "Man vill sticka ut men på rätt sätt" – en undersökning om pojkars motivation till att sjunga: Göteborgs Universitet  
[http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/25947/1/gupea\\_2077\\_25947\\_1.pdf](http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/25947/1/gupea_2077_25947_1.pdf)

Sökning "MIDI", NE <http://www.ne.se/midi/255622> (Oktober 2011)

Sökning "Analog teknik", NE [http://www.ne.se/analog-teknik?i\\_h\\_word=analog](http://www.ne.se/analog-teknik?i_h_word=analog)  
(Oktober 2011)

Sökning "Dator", Wikipedia <http://sv.wikipedia.org/wiki/Dator> (Oktober 2011)

Sökning "Sequencer", NE <http://www.ne.se/sequencer> (November 2011)

Sökning "Musiknotation", Wikipedia <http://sv.wikipedia.org/wiki/Musiknotation>  
(December 2011)

Sökning "Kodály Method", Wikipedia [http://en.wikipedia.org/wiki/Kod%C3%A1ly\\_Method](http://en.wikipedia.org/wiki/Kod%C3%A1ly_Method) (September 2011)

Vetenskapsrådet, 2011: Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. <http://codex.vr.se/forskninghumsam.shtml> (Dec. 2011)

Intervju med "B1", "A1", "B4" och "B3", 20 April 2011

Intervju med "B2", "A2" och "A3", 22 April 2011

# 11. Bilagor

## 11.1 Intervjufrågor

1. Hur ser du på den digitala musikundervisningen i skolan?
2. Vilka är fördelarna med digital musikundervisning jämfört med den ”traditionella”?
3. Vilka är nackdelarna?
4. Hur ser du på den traditionella musikundervisningen i skolan?
5. Vilka är fördelarna med den ”traditionella” musikundervisningen jämfört med den digitala?
6. Vilka är nackdelarna?
7. Hur uppfattar du din lärandeprocess i digitala musikämnen?
8. Hur uppfattar du din lärandeprocess i ”traditionella” musikämnen?
9. Uppfattar du någon skillnad mellan könsrollerna i den digitala musikundervisningen?
10. Uppfattar du någon skillnad i könsrollerna i den ”traditionella” musikundervisningen?