



**GÖTEBORGS UNIVERSITET**

## **Playing Games**

En granskning av Guitar Hero's möjligheter  
som pedagogiskt verktyg

Johan Gund

Musik/LAU370

Handledare: Jonas Linderöth

Examinator: Annika Lantz-Andersson

Rapportnummer: HT09-2611-035



# GÖTEBORGS UNIVERSITET

## Abstract

### Examensarbete inom lärarutbildningen

**Titel:** Playing Games

**Författare:** Johan Gund

**Termin och år:** ht -09

**Kursansvarig institution:** Sociologiska Institutionen

**Handledare:** Jonas Linderoth

**Examinator:** Annika Lanz-Andersson

**Rapportnummer:** HT09-2611-035

**Nyckelord:** Guitar Hero, Datorspel, IT, Musik, Trumset, Notläsning.

### Sammanfattning:

Syftet för denna studie har varit att utreda huruvida Guitar Hero skulle kunna användas i trumsetsundervisning. Finns det likheter mellan de kompetenser som behövs för att spela Guitar Hero och för att spela trummor? Den metod som har använts är experiment med observation och kompletterande enkät. Datasamlingen omfattar ca 6 timmars videomaterial och tio enkäter. Resultatet visar att det finns stora likheter mellan att spela Guitar Hero-trumset och "vanligt" trumset. Det spelade ingen roll vilken slags förkunskap försökspersonerna hade, musikalisk vana eller vana av att spela Guitar Hero, de presterade ändå lika bra i båda disciplinerna. Däremot har spelkontrollen brister i egenskap av instrument. Dessa slutsatser betyder att Guitar Hero skulle kunna användas i trumsetsundervisning, som komplement till den traditionella undervisningen, men att spelet kan behöva utvecklas för att verkligen vinna pedagogisk användbarhet.

## Förord

Som ensamskribent har allt arbete vad gäller förundersökning, litteraturstudier, datasamling och resultatanalys genomförts av undertecknad, i konstruktivt samråd med handledare Jonas Linderoth. Tack Jonas för alla kloka råd och tankar! Tack också Sara och Victoria för korrekturläsning, kritik, stöttning och till era föräldrar för att ni finns.

# Innehållsförteckning

<b>1. BAKGRUND</b> .....	<b>1</b>
1.1 IT-SAMHÄLLET .....	1
1.2 INSTRUMENTALUNDERVISNING.....	1
1.3 MUSIKSPEL.....	1
1.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING .....	3
<b>2. LITTERATURGENOMGÅNG OCH TEORIANKNYTNING</b> .....	<b>3</b>
2.1 FÖRÄNDRAD SKOLA .....	3
2.2 IT I UNDERVISNING .....	3
2.3 DATORSPEL .....	4
2.3.1 <i>Olika former av spel</i> .....	4
2.3.2 <i>Vad datorspel har att lära oss</i> .....	5
2.4 MUSIKPSYKOLOGI .....	5
2.4.1 <i>Generellt för övning</i> .....	5
2.4.2 <i>Specifikt för notläsning</i> .....	6
2.5 GUITAR HERO OCH TRUMSPEL .....	1
2.6 TRADITIONELL NOTSKRIFT .....	8
<b>3 METOD</b> .....	<b>9</b>
3.1 STUDIENS KARAKTÄR.....	9
3.1.1 <i>Ansats</i> .....	9
3.1.2 <i>Population och urval</i> .....	9
3.2 DESIGN.....	10
3.2.1 <i>Enkät</i> .....	10
3.2.2 <i>Observation</i> .....	10
3.2.3 <i>Kompletterande enkät med självvärdering</i> .....	12
3.3 METODKRITIK OCH AVGRÄSNINGAR .....	12
3.4 ANALYS .....	13
3.5 FAKTORER SOM PÅVERKADE RESULTATET.....	14
3.6 ETISKA ÖVERVÄGANDEN .....	14
<b>4. RESULTAT</b> .....	<b>14</b>
4.1 RESULTAT I SIFFROR.....	14
4.2 OBSERVATIONER .....	15
4.3 KOMPLETTERANDE FRÅGOR .....	16
4.4 SAMMANFATTNING AV RESULTAT .....	17
<b>5. DISKUSSION</b> .....	<b>18</b>
5.1 RESULTAT I RELATION TILL LITTERATUREN .....	18
5.2 DET FRAMTIDA REDSKAPET .....	19
5.3 SLUTORD.....	20
<b>6. REFERENSER</b> .....	<b>21</b>
6.1 LITTERATUR .....	21
6.2 ELEKTRONISKA RESURSER .....	22
<b>BILAGOR</b> .....	<b>23</b>

# 1. Bakgrund

## 1.1 IT-samhället

Datorer och andra informationstekniska hjälpmedel bygger nya strukturer i samhället. Från att ha varit ett verktyg och hobby för akademiker har datorn i västvärlden blivit var mans egendom och används på ett naturligt sätt i allt fler av våra vardagliga göromål. IT beskrivs som ”en teknik som i grunden håller på att förändra vårt samhälle: hur vi bor, arbetar, utbildar och roar oss” (Sandén, 2005:4)

Förhoppningarna på informationsteknikens potential i undervisning har varit stora. Otaliga försök har gjorts med undervisningsprogram där ambitionen varit att de skulle kunna stå på egna ben för att frigöra lärarresurser (Säljö, 2002). Teknikanvändningen har dock rimmats illa med de socialkonstruktivistiska strömningar som dragit in genom utbildningsväsendet. Skolans roll har blivit att rusta eleverna för samhällslivet på mera allmänna grunder än förr. I dagens ständiga informationsflöde är det viktigt att individen själv kan förhålla sig kritisk och kan uttrycka sina egna åsikter för att fungera som demokratisk medborgare, detta uttrycks tydligt i 1994-års läroplan för det obligatoriska skolväsendet (Skolverket).

## 1.2 Instrumentalundervisning

De kommunala kulturskolornas uppdrag skiljer sig från grundskolans. Här tillhandahålls undervisning i tekniker för att spela instrument, sjunga, spela teater och för att dansa. Formen för instrumentalundervisning liknar allt som oftast gamla tiders *mästare-elev* förhållande och min upplevelse är att av lärandeteoretikerna Piagets och Vygotskys tankar har musikvärlden inte tagit till sig mycket.

Men värdet av att kunna spela ett instrument skall inte underskattas. Att musicera ger kontakter och exponeringstillfällen som kan vara en väg in i en kulturell tankevärld som ofta utmanar samtidens föreställningar. Musicerande kan vara ett sätt att ge uttryck för de förnimmelser som inte låter sig fångas in i ord, och i grupp utgör det en social samvaro där samarbetsbegreppet konkretiseras och belyses på mikronivå.

Enligt min uppfattning är det emellertid en utbredd uppfattning på kulturskolorna att det utbud av fritidsaktiviteter barnen ges konkurrerar med deras övning på instrumentet. Farhågor uttrycks mot att barn av idag inte får den träning i tålmod som krävs för att lära sig spela. Skulden till detta riktas mot dagens snabba levnadstempo och vårt krav på korta väntetider samt barnens möjlighet till - och krav på - att få underhållning.

Det finns element i instrumentalundervisningen som kräver mycket koncentration och som inte kan förväntas visa resultat förrän efter lång tid, men min uppfattning är att dessa skulle kunna göras mycket roligare och mera intuitiva. Notläsning är ett sådant ”nödvändigt ont” (Schenck, 2000:237; Peckman 2007:42-43), likaså teknik- och koordinationsträning.

## 1.3 Musikspel

Tv- och datorspelsbranschen utgör idag en mångmiljardindustri som konkurrerar med filmbranschen i årsomsättning. Och spelandet går allt högre upp i åldrarna. De som växt upp med Commodore 64 och Nintendos 8-bitskonsol spelar fortfarande, och spelen utvecklas numer i stor utsträckning för en vuxen publik.

På senare år har datorspelsmarknaden fyllts av spel med musikinnehåll. *Guitar Hero* är ett, *Rockband* ett annat och *SingStar* ett tredje. Gemensamt för dem alla är att de kommer med specialutformade spelkontroller som mikrofon, gitarr eller trumset – allt för att spelaren ska få en

tydligare känsla av att själv kunna musicera. De är också snarlika vad gäller spelmoment och gränssnitt. Alla går ut på att försöka följa en förlaga som består av bakgrundsmusik av kända låtar och en karaokeliknande ”notbild” som visar vad som ska spelas eller sjungas och när.

Guitar Hero-serien tar världen med storm. Guitar Hero III sålde i 1,3 miljoner exemplar och inbringade utvecklaren Activision 115 miljoner dollar redan efter första veckan på marknaden (Quickjump Network). Spelet ger personer helt utan musikalisk bakgrund möjlighet att känna sig som rockstjärnor. Kontrollen liknar en gitarr men är av plast. Istället för band har den knappar och istället för strängar en fjädrande flik. I en nyare version av spelserien; *Guitar Hero World Tour*, har instrumentparken utökats till att innehålla elbas, trumset och mikrofon, och det är när vi tittar på trumsetet som vi hittar de mest slående likheterna med att spela ett ”vanligt” instrument.

Det är på sin plats att låta läsaren, som kanske aldrig har stött på spel som Guitar Hero, få en bild av hur det känns att spela.



Figur 1: "Screenshot" från *Guitar Hero World Tour*. T.v.: gitarr, m.: trumset, h.: bas, ovan: sång.

Tänk dig att du kör på en spikrak motorväg.<sup>1</sup> Med jämna mellanrum kör du över små vägkoner i olika färg. Din uppgift är att trycka på en knapp med motsvarande färg precis i det ögonblick du kör över dem. Du ackompanjeras av originalinspelningar av klassiska rocklåtar, och så länge som du träffar konerna rätt så låter allt som det ska. Missar du däremot en ton försvinner gitarrslingan (om det är gitarr du spelar). Missar du för mycket börjar publiken bua och *rockmätaren* slår i botten. Då bryter bandet giget och du måste börja från början. Konerna motsvarar i stora drag gestiken i den inspelade gitarrstämman, och desto högre svårighetsgrad man spelar på, desto fler koner och desto mer liknar det originalinspelningen. Som spelare är man dock begränsad till fem olika ”band” på gitarrhalsen.

När man spelar trumset har de fem färgerna kompletterats med en lila tvärgående linje som motsvarar en bastrumma. På de låga svårighetsgraderna kommer konerna en i taget i maklig takt, men spelar man på *expertläget* motsvaras faktiskt varje trumslag på inspelningen av en kon eller linje på motorvägen.

---

1 ”Motorvägen” kallas faktiskt *Highway* i spelet.

## 1.4 Syfte och frågeställning

Är Guitar Hero-trumspel och vanligt trumspel samma sak? Kan man, genom att spela Guitar Hero, bli en bättre trummis och kan det rent av vara ett bra sätt för nybörjare att börja spela? Om det är så borde Guitar Hero kunna användas i undervisning och skulle kanske vara den brygga mellan underhållning och musicerande som kulturskolorna behöver.

Det direkta syftet för denna studie är att reda ut huruvida Guitar Hero skulle kunna användas i trumsetsundervisning, och på vilket sätt dess gränssnitt förhåller sig till traditionell notskrift. De frågeställningar som bearbetats är:

- Finns det likheter mellan de kompetenser som behövs för att spela Guitar Hero och för att spela trummor?
- Är det lättare att följa Guitar Hero's "noter" än traditionell notskrift?

I ett vidare sammanhang har studien funktionen av att vara "isbrytare" inom ett område som beforskats förhållandevis sparsamt; IT-användning i instrumentalundervisning.

## 2. Litteraturgenomgång och teoriansknytning

### 2.1 Förändrad skola

Skolan och synen på lärande och undervisning har genomgått stora förändringar under 1900-talet. Under den stora industrialiseringsprocessen i början av seklet behövdes arbetskraft som var specialister på ett snävt område. Man utbildades för ett visst syfte och stannade i yrket hela livet. Samhället var genomsyrat av en tilltro till vetenskapen och tekniska lösningar. Vid denna tid sågs lärande som något linjärt och sekventiellt (Korp, 2003:63). Grundläggande kunskaper måste läras in i isolation för att läggas ihop som tegelstenar i en mur. Skinner och Thorndike var pionjärerna inom det *behavioristiska* paradigmet (ibid.)

Behaviouristerna har beskyllts för sin fixering vid mätbara resultat. Som en reaktion mot detta lade Schweizaren Jean Piaget fram en teori som intresserade sig mer för vad som händer inne i eleven när den lär sig något, vilka processer som styr lärande. En *konstruktivistisk* tradition växte fram och med den synen på kunskap som något subjektivt (ibid.:64-67).

Även denna tradition har fått utstå kritik för att dra allt för generella slutsatser om *transfer*, en viss kunskaps användbarhet i olika sammanhang. Vi blir hela tiden påverkade av vår omgivning, lärande är, enligt denna tradition, inte något som bara pågår inne i huvudet, lärande pågår mellan subjekt. Lärande är *situerat* och *socialt*. Vygotsky kallade sin teori *socialkonstruktivistisk*, eller *sociokulturell* (ibid.:67-70). Statens inverkan över utbildningarna har ändrats. Numer är lärare anställda av kommunerna och utvecklingsarbete förväntas ske *bottom-up* (Folkesson, Lendahls Rosendahl, Längsjö & Rönnerman, 2004:52-53). Det innebär att skolverket nöjer sig med att presentera *mål att uppnå* och *mål att sträva mot* och lämnar stort utrymme för utformningen av undervisningen åt läraren (Skolverket, lpo -94).

### 2.2 IT i undervisning

Datorer och IT har använts i undervisning på olika sätt. Jedeskog (1993:17) anger fyra olika kategorier av program som använts för att underlätta lärande. Kategori A består av träningsprogram. B är databaser (problemlösning), dynamisk simulering och interaktiv video. C utgörs av färdighetsprogram och D är olika former av verktyg för behandling av ord, bild, kalkyler och datakommunikation. Användningen av s.k. *drillprogram* (kategori A) förutsätter en kunskapsyn som beskrivs som "ytinriktad och atomistisk" (ibid.:15; Jedeskog, 1998:21) utan att någon utförligare förklaring av begreppen ges. Denna kunskapsyn bygger på uppfattningen om att lärande

underlättas genom uppreping och överinläring (1998:21).

Säljö (2000) anser att informationsteknikens ökade implementering i undervisningen har förändrat förutsättningarna och själva synen på kunskap. IT har i grunden förändrat både skola och samhälle när det gäller sättet att kommunicera och söka information. Även förväntningarna på IT som lärverktyg har varit höga, men han låter antyda att vi ännu inte sett de omvälvningar förespråkarna spått: ”[u]nder de gångna decennierna har vi sett en hel del mer eller mindre våldsamma överdrifter om hur informationstekniken skulle komma att revolutionera lärandet, riva klassrummen och göra skolan onödig” (Säljö, 2002:19).

I musikundervisningen har datorer används på många olika sätt. Jedeskog (1993:59-65) lyfter främst datorns fördelar som verktyg för databehandling vid komposition och arrangering tack vare enkelheten i reproduktion och möjligheten till automation. Genom datorisering av läromedel blir eleverna mera självgående och kan få mera multimodal information (ibid.:59-60). Genom användandet av *MIDI*<sup>2</sup> och s.k. *sequenzerprogram*<sup>3</sup> ges eleven möjlighet att interagera med programmet på ett sätt där ett-till-ett-förhållandet till musikämnet är påtagligt. Datorn ger icke notkunniga elever ett verktyg för komposition (ibid.:64).

## 2.3 Datorspel

### 2.3.1 Olika former av spel

I datorspelsvärlden förekommer olika typer av spel. Ekenberg och Wiklund (2009:189-200) hittar tre kategorier: *simuleringspel*, *pedagogiska spel* och *nöjesspel*. I den sistnämnda kategorin återfinns genrer som *actionspel*, *strategispel*, *rollspel*, *äventyrspel*, *fordonssimulatorer*, *pysselspel*, *sportspel*, *plattformspel*, *skjutspel*, *flygsimulatorer*, *konstruktionsspel* och *livsspel*. Listan kan göras än längre då blandningar av respektive genre förekommer. Författarna anser att särskilt nöjesspelen har en potential som läroverktyg och gör en lista över de kompetenser de anser spelaren utvecklar:

- Spelaren kan göra misstag utan att världen rämnar. Negativa konsekvenser av misstag stannar i spelvärlden, utan att föras ut till spelaren fysiskt.
- Reaktionsnabbheten kan tränas, prestationer kan höjas och koordination förbättras.
- Spel har ofta väldefinierade och tydliga målsättningar – informationsstrukturerna är meningsfulla.
- Svårigheter i spel kan ofta delas upp och lösas genom flera överkomliga delproblem som fortfarande är en del av ett större sammanhang.
- Datorspel är ofta grafiskt dynamiska, engagerande och har ofta en suggestiv narration.
- Möjligheten till omedelbar återkoppling är stark genom livfull illustration av såväl positiva som negativa konsekvenser av spelarens handlande. Detta ger mycket goda möjligheter för att presentera instruktioner (ibid.:196).

Nöjesspelen ses som en positiv kontrast till de pedagogiska spelen, som framställs som en avkomma av spel och inlärningsprogram som enbart behållit de negativa egenskaperna från respektive förälder (ibid.:196-197). Simuleringsspelens användbarhet styrks av att de används i bland annat utbildandet av piloter och militär personal (ibid.:200).

---

<sup>2</sup> MIDI står för *musical instrument digital interface* och är det språk som används för att konvertera information från ett musikinstrument till data.

<sup>3</sup> Ett sequenzerprogram är ett dataprogram som kan användas för att spela in sekvenser av musik och bearbeta dem.



En annan klassificeringsmodell delar istället upp spelen i *edutainment*, *serious games* och *underhållningsspel*, där den förstnämnda enligt vissa är en term som snarast ersatts av den andra (Holm Sørensen, 2009, i *ibid.*:173-174). Termen *edutainment* laddades enligt Linderoth (2009, i *ibid.*:203) under nittioalet negativt då spelen ”ansågs innehålla en form av ”drill och övningsmoment” som inte var rumsren i relation till de pedagogiska ideologier som lanserades i Läroplanen Lpo 94”.

### 2.3.2 Vad datorspel har att lära oss

Gee (2003) radar upp inte mindre än 36 olika principer för övning som datorspel kan förväntas inbegripa. Några av dem får anses vara av direkt intresse för denna studie. De tar upp aspekter av spelandet som praktik, där känslan av att ha uppnått något, efter idogt tränande och med hjälp av väl planerad progression av spelutvecklaren leder till positiva biverkningar (*ibid.*:207-212).

Bra datorspel är konstruerade så att spelaren redan från starten ges belöningar som är anpassade för varje individs nivå, ansträngning och växande kompetens och som påminner spelaren om den pågående utvecklingen (*Achievement Principle*). De uppgifter som presenteras och den kontext vari dessa implementerats, varierar på ett sätt som hela tiden anpassas efter spelarens resurser, så att de alltid känns utmanande men inte omöjliga<sup>4</sup> (*”Regime of competence” Principle*). Spelaren ges möjlighet till massor av övning i en kontext där övning inte är något stelt och tråkigt, och de flesta spenderar mycket tid på uppgifterna (*Practice Principle*). Basala kunskaper övas i sin kontext och inte som isolerade färdigheter (*Bottom-up Basic Skills Principle*) (*ibid.*).

Gee gör också en liknelse mellan att tränga in i ett spels semiotiska domän, dess system av symboler, och processen att lära sig ett språk; ”[w]hen people learn to play video games, they are learning a new *literacy*” (*ibid.*:13). På samma sätt drar även Seip Tønnessen (2009) paralleller mellan spel och språk. Hon kommenterar också skillnaderna mellan *motiverade* och *arbiträra* tecken i semiotik (*ibid.*:40-43). Motiverade tecken är symboler som i sitt utförande på ett direkt sätt är kopplade till det de talar om, medan arbiträra symboler endast tillskrivits en koppling till ett givet fenomen.

## 2.4 Musikpsykologi

Orff, Kodaly och Suzuki är tre inflytelserika pedagoger som har påverkat musikundervisningen i stor utsträckning. Gemensamt för de tre är att deras tankar kommer främst ur erfarenheter från den egna undervisningen snarare än ur pedagogisk eller psykologisk forskning (Hargreaves, 1986). Detta något generellt för musikvärlden enligt min uppfattning. Inom musikundervisningen förekommer en uppsjö av teorier för övning och vilka färdigheter en musiker behöver utveckla, men betydande vetenskapliga studier är svåra att hitta. Å andra sidan har musikutbildningen en lång tradition och den erfarenhetsbaserade kunskapen är väl beprövad.

### 2.4.1 Generellt för övning

Lehmann, Sloboda och Woody (2007) ger uttryck för några åsikter när det gäller övning:

... The goal of practice is not merely to learn a piece of music but to develop complex mental and physical adaptations that, in turn, enable successful long-term skill building.

... Not surprisingly, more practice leads to better performance. This insight has some important ramifications for our understanding of skill development, namely, that there are few (if any) shortcuts to acquiring musical skills.

---

4 Denna princip berör kärnan i ett av Vygotskys centrala begrepp – *den proximala utvecklingszonen* (Korp, 2003:67).

... Although every musician is different, there are some common denominators of "good practice" that have emerged from the practice of experts and that seem promising to emulate. (2007:61-62)

God övning brukar generellt anses karaktäriseras av ett stort mått av koncentration och närvaro. Desto färre felspel desto bättre. Man bör därför aldrig öva i ett högre tempo än att man klarar av att spela helt rätt. Schenck (2000:171) liknar övning med att trampa upp stigar i snö: "[a]lla rörelser tränas in, även de oavsiktliga. Det går inte att spela eller sjunga på ett sätt och sedan tala om för kroppen "det där var inte bra, stryk det ur minnet". Stigen är redan upptrampad". Av det resonemanget följer också att kvalitet i övning bör premieras framför kvantitet i övningstimmar.

Lehmann, Sloboda och Woody (2007:65) placerar övning någonstans mellan arbete och lek:

Interestingly, practice is set apart from paid work and play. Those activities are often performed at levels that can either be sustained for very long times without psychological and physiological breakdown (work), or they are entirely enjoyable (play). Both of them are unlikely to continuously increase our skills in the long run, although they certainly contribute experience.

De gör vidare en åtskillnad mellan *formell* (medveten) och *informell* (omedveten) övning där endast den förstnämnda, som inbegriper tydliga mål som ligger strax över vad utövaren kan prestera, kan förväntas leda till resultat (ibid.:65-66).

## 2.4.2 Specifikt för notläsning

När små barn börjar lära sig läsa börjar de ofta med att identifiera enstaka bokstäver i taget innan de försöker forma ett ord. Den vane läsaren reagerar direkt på hela ordet, eller delar upp svåra ord i mindre beståndsdelar som sedan sätts ihop till en meningsfull helhet. På samma sätt menar Lehmann, Sloboda och Woody (2007:111) att notläsning fungerar: "[r]ather than processing information bit by bit, humans tend to search for patterns that allow them to process several units of information at the same time. For this, perceptual input is grouped in to meaningful units (chunks)".

En viss form av notläsning kallas *a prima vista* (förkortas *a vista*), vilket direkt översatt till svenska blir ungefär *vid första anblicken*. Detta är en teknik som används främst av repetitörer vid operahus och balletter där en stor mängd noter måste hanteras ögonblickligen och där det inte finns tid att på förhand sätta sig in i materialet. Vid *a vista*-spel krävs en teknik som skiljer sig från vanlig notläsning där utövaren tillåter sig att ha ett övergripande perspektiv på musiken. Erfarna *a vista*-spelare lämnar detaljer och fokuserar på att förmedla musikens intentioner och gestik (Larsson, 2008).

Lehmann, Sloboda och Woody (2007:117) argumenterar att *a vista*-spelare i processen integrerar sin förförståelse och erfarenhet. Det som för musikern känns som "intuition" är i själva verket kvalificerade gissningar grundade på kunskap om stil, framträdandets praktik och musikteori. Författarna refererar vidare till en studie av Lehmann och Ericsson (1996) som gjordes med ett antal pianister för att reda ut vilka musikaliska praktiker som kan tänkas leda till ökad *a vista*-förmåga (ref. i ibid.:122-124). Resultatet visade att de studenter som ägnat mycket tid åt att ackompanjera och hade en större repertoar av stycken för ackompanjemang hade utvecklat en bättre förmåga att spela *a vista* än de med mindre repertoar. Med andra ord är även förmågan att spela *a vista* något man kan förbättra genom övning.

Studier har gjorts för att försöka hitta hjälpmedel för ovana notläsare att tolka en notbild. Kyme (1960) har använt *shape notes*, en form av notskrift som härrör ur *solfégetraditionen*, där olika stavelser används för att distingera skalsteg. I *shape note*-försöket användes fyra olika geometriska

figurer för att representera de olika skalstegen *sol*, *la*, *mi* och *fa*.<sup>5</sup> Studien visar att de försökspersoner som fick lära sig att läsa och sjunga efter shape-notes, presterade bättre på övningar med både shape-notes och traditionell notskrift än de som fått lära sig enbart utifrån traditionell notskrift. Dessutom föredrog nästan var femte deltagare shape-note-förlagorna framför de traditionella.

Inspirerad av tidigare studier kring användningen av färger i instruktionsmaterial har Rogers (1991) studerat färgkoders inverkan på notläsningsförmågan hos unga nybörjare på blåsinstrument. Genom att ge alla noter med samma tonhöjd samma färg hoppades man kunna hjälpa eleverna. Resultatet visade dock ingen signifikant skillnad mellan experimentgruppen och kontrollgruppen, som spelat samma sak efter ofärgade noter. En skillnad visade sig dock när färgerna plockades bort från noterna, då presterade nämligen experimentgruppen betydligt sämre än kontrollgruppen. Värt att notera i sammanhanget är att Rogers använde sig av arbiträr semiotik, färgerna bar i sig ingen information om tonnamn eller tonhöjd.

I en studie angående färgers inverkan vid rytm-läsning har Rogers (1996) däremot kunnat påvisa effekt. Experimentgruppen presterade aningen högre än kontrollgruppen då färger användes för att särskilja notvärden.<sup>6</sup>

## 2.5 Guitar Hero och Trumspel



Figur 2: Akustiskt trumset



Figur 3: Digitaltrumset



Figur 4: Guitar Hero-trumset

Ett trumset består oftast av fyra olika trummor med skinn; *bastrumma*, *golvpuka*, *virveltrumma* och *tom-tom* (även kallad *hängpuka*), en *cymbal* (en parabol av mässing) och en *hi-hat* (två cymbaler vända mot varandra, staplade på höjden).

Det digitala trumset som använts i denna studie finns avbildat i figur 3. Trummorna är av plast och har slagkänsliga zoner på skinn och kanter. Ljudet produceras av en synthmodul som skickar signal till en ljudanläggning eller hörlurar. Guitar Hero's trumset liknar båda dessa trumset på många sätt, men är ytterligare förenklat. Man spelar med helt vanliga trumstockar av trä och alla trummorna finns representerade som gummiplattor, utom bastrumman som bara utgörs av en pedalkontroll. Hi-hatens pedal, som används för att för *öppna* eller *stänga* den, har plockats bort.

En viktig skillnad återfinns emellertid i placeringen av trummorna. I Guitar Hero-trumsetet är trummorna ordnade som ett M, där virveltrumman hamnar längst ner till vänster och hi-haten direkt uppe till höger om den. Brukligt är att man spelar virvel med vänster hand och hi-hat med höger, här brukar de flesta komfigurer uppehålla sig. I det vanligt trumsetet och digitaltrumsetet står hi-

5 För vidare information om solfége och shape notes, se Smithsonian Center for Education and Museum Studies, 2000

6 Notvärdet anger hur länge en ton ska spelas i förhållande till de andra.

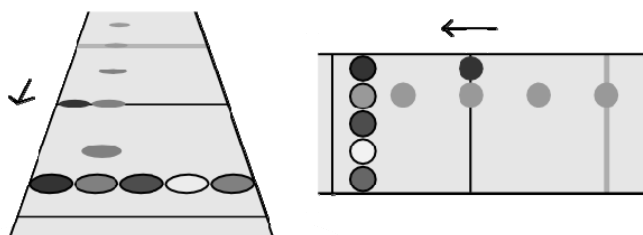


olika trummor. Eftersom ett trumset kan variera i sin sammansättning av instrument finns ingen etablerad modell för vilken linje som representerar vilken trumma, men figur 6 visar ett vanligt sätt att använda notsystemet



Figur 3: Noter för trumset

En intressant jämförelse kan göras mellan Guitar Hero's gränssnitt och notbilden för trumset. Guitar Hero-noterna löper vertikalt, och den traditionella horisontellt, men systemet med att varje trumma har en egen rad och representeras av prickar är det samma. De skiljer sig åt genom att Guitar Hero markerar rytmer genom att presentera noterna i en kontinuerlig ström, på ett sätt som påminner om en karaokemaskin, istället för att använda sig av skaft och dyligt. En annan skillnad är den att den traditionella notskriften ordnar trummorna utifrån deras storlek; störst (bastrumma) underst, minst (tom-tom) överst, och ovan för systemet visas cymbalerna som kryss. Guitar Hero ordnar istället noterna från vänster till höger efter trummornas fysiska placering, något som ska visa sig ha betydelse för den intuitiva uppfattningen om notbilden.



Figur 7: t.v.=Guitar Hero's gränssnitt, t.h.=ytan vänd horisontellt.



Figur 8: Samma utsnitt i traditionell notskrift

### 3 Metod

#### 3.1 Studiens karaktär

##### 3.1.1 Ansats

Denna studie har en kvalitativ ansats. Inom den kvalitativa traditionen läggs enligt Stukát (2005:32) vikt vid holistisk information som kan gå ner på djupet i ett fenomen. Istället för att söka dra generella slutsatser fokuserar kvalitativa studier på att hitta fenomen och tolka dem. Den har också ett drag fenomenografi då den undersöker individers olika uppfattningar av fenomen (andra ordningens perspektiv) snarare än den undersöker hur ett fenomen är (första ordningens perspektiv) (ibid.:33).

##### 3.1.2 Population och urval

För att hitta en så stor variation som möjligt av uppfattningar skedde ett s.k. *strategiskt urval* (Trost, 1997, ref. i ibid.:62). Syftet var att utreda hur personer med olika förkunskap upplever spelet Guitar Hero, trumspel och notläsning samt på vilket sätt bakgrunden spelar roll för prestationen. Därför söktes personer med förkunskap i form av musikalisk bakgrund, trumspelande, Guitar Hero-

spelare (både med trumset och andra kontroller), notläsning och/eller datorspelsvana. Ett *bekvämlighetsurval* (ibid.:62) användes, något som den kvantitativa forskningstraditionen skulle anse ligga utanför ett vetenskapligt arbetssätt, men som i en kvalitativ studie anses fullt godtagbart. Studien har dock inte drivits tills dess att den nått *teoretisk mättnad* (ibid.:62), det betyder att vidare undersökningar kan komma att finna ytterligare kategorier av uppfattningar.

Urvalsgruppen omfattade tio personer i åldern 25-30 år, fem män och fem kvinnor. På grund av min bakgrund i musikvärlden var det svårt att hitta personer som helt saknade musikalisk bakgrund – alla hade vid något tillfälle i sitt liv tagit lektioner i ett instrument vid en kommunal kulturskola,<sup>7</sup> och fem av dem hade musikhögskoleexamen. Samtliga utom en ansåg sig däremot vara nybörjare på trumset.

## 3.2 Design

Varje deltagare gavs en ramtid om 60 minuter. Dessa disponerades enligt följande.

- Kort information om studien och enkät (ca 5 min)
- Introduktion till Guitar Hero, följt av två uppgifter (spela två låtar, ca 20 min)
- Introduktion till digitaltrumset och notbild, följt av två uppgifter (ca 20 min)
- Uppgift utan noterad förlaga (ca 5 min)
- Självutvärdering med kompletterande frågor (ca 10 min)

### 3.2.1 Enkät

För att utreda varje persons förkunskap delades en enkät ut där deltagarna först fick svara på en öppen fråga angående den musikaliska bakgrunden, därefter rangordna sina vana av trumspel, notläsning, Guitar Hero, Guitar Hero-trumset och datorspelande utefter en skala ett till fem, där ett representerade ”nybörjare” och fem ”expert”.

### 3.2.2 Observation

Vikten har i denna studie lagts vid en s.k. *deltagarobservation* (ibid.:51). En sådan metod innebär att observatören finns i rummet och kan interagera med försökspersonen, men är medveten om att det kan påverka resultatet. Fokus för observationen var faktorer som huruvida försökspersonerna kunde följa puls, vilken teknik de använde, hur de påverkades av stress, med vilken rytmisk exakthet de spelade, hur ofta de träffade fel trummor o.dyl.

Som inledning fick alla gå igenom några av Guitar Hero's inbyggda trumskolor, eller *tutorials* som de kallas; *Drum Basics* och *Intermediate Drum Training*. Skolorna låter spelaren prova gränssnittet genom spela på alla trummor, öva på att träffa konerna (fortsättningsvis kommer konerna att refereras till som *prickar*) i rätt tid och med tillräcklig velocitet, samt att prova några enkla kompfigurer. Varje avsnitt tar ca 6-7 min. Avsnitt som handlade om Guitar Hero's sätt att ge extra poäng för speciella passager och markeringar hoppades över.

Observationerna kan delas in i fem delmoment. Den första uppgiften var att spela låten *The Joker* på svårighetsgraden *easy*. Låten valdes för sin enkelhet; Guitar Hero's version av kompfiguren utgörs av en reducerad form av ett rockkomp där två trummor endast i undantagsfall spelas samtidigt.

Den andra uppgiften var den betydligt svårare *Nuvole e Lenzuola*. Här är tempot snabbare, samtidigt som svårighetsgraden ökats till *medium* vilket gör att man ofta spelar två trummor samtidigt.

---

<sup>7</sup> Min uppfattning är emellertid att detta är något som speglar en kultur i Sverige generellt, väldigt många barn provar att spela ett instrument under grundskolan, om så bara för en kort period.

Kompfigurererna varieras i stor utsträckning och liknar de trummisen på originalinspelningen använder i hög grad. Syftet med denna tydliga stegring i svårighetsgrad var att få ett utslag hos de som tyckte att *The Joker* var för lätt.

Efter detta flyttades försökspersonerna till ett digitalt trumset.<sup>8</sup> De fick en kort genomgång av de olika trummorna och deras namn, därefter förklarades hur en traditionell notbild är uppbyggd generellt och specifikt för just trumsetet och övningen. De gavs också möjlighet att prova två kompfigurer av olika svårighetsgrad.

Nästa uppgift var att spela *The Joker* igen, men nu efter en traditionell notbild och på det digitala trumsetet. Efter denna testades även *Nuvole e Lenzuola* på samma premisser.

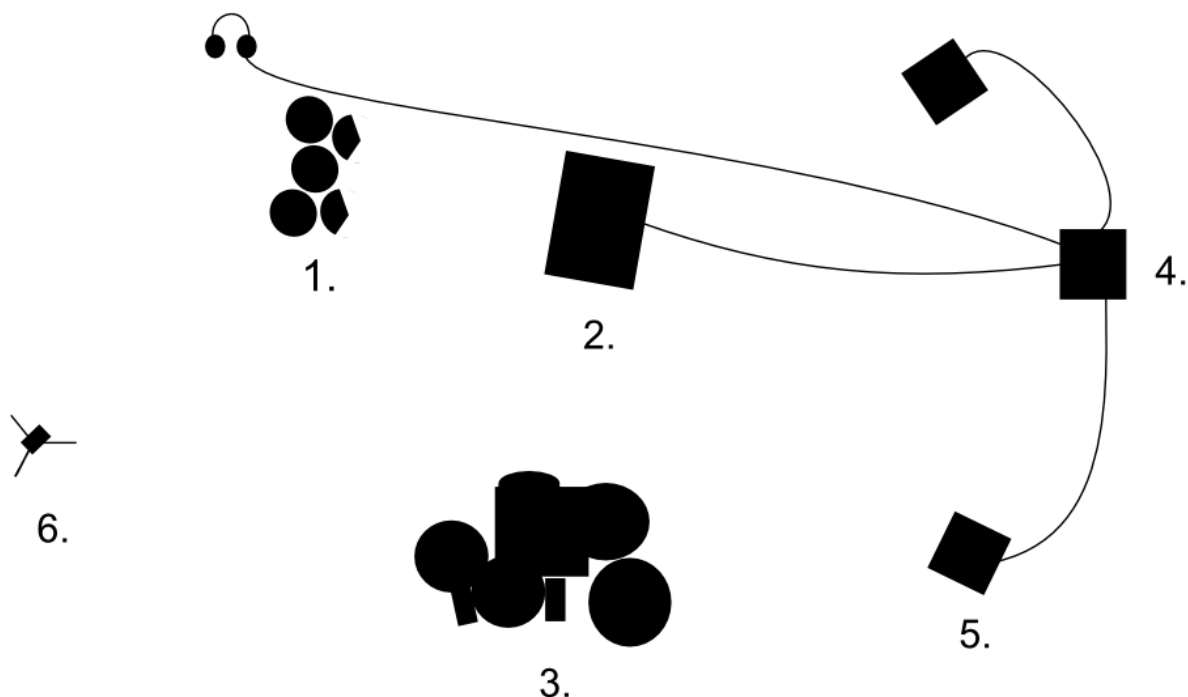
Som avslutning på trumövningarna fick alla spela *The Joker* ytterligare en gång, men i kort version. Denna gång hade de ingen förlaga utan ombads att spela helt fritt, eller ur minnet från tidigare övningar. Momentet lades till för att ge ytterligare underlag för bedömning genom att jämföra den egna bedömningen med en faktisk prestation.

De fem momenten videofilmades och de flesta deltagares poäng från *Guitar Hero's* eget poängräkningssystem noterades. Det var dock oklart huruvida dessa siffror skulle kunna användas i det slutliga analysförfarandet.

Figur 9 visar en översikt över rummets möblering. De båda *Guitar Hero*-uppgifterna filmades snett bakifrån från höger. Kameran vreds sedan ca 90 grader åt höger och filmade digitaltrumsetet från vänster. TV:n var kopplad till en högtalaranläggning, och till *Guitar Hero*-uppgifterna gavs försökspersonerna möjlighet att använda hörlurar för att stänga ute lite av slamret från trummorna. Ljudet från spelet användes även som bakgrundsmusik till notuppgifterna, men TV:n var vinklad så att bilden inte syntes från digitaltrumsetet.

---

<sup>8</sup> Tanken med det digitala trumsetet var ursprungligen möjligheten att använda MIDI-signaler för att dokumentera data för att i ett analysförfarande enklare kunna gå ner på detaljnivå för att undersöka timing och andra mikroritmiska parametrar. Detta perspektiv förkastades dock kort innan försöket, men min uppfattning är att det digitala trumsetet liknar ett akustiskt trumset i så hög grad att jag vågar uttala mig om trumspelande generellt.



Figur 9: 1=Guitar Hero-trumset, 2=TV, 3=digitaltrumset, 4=mixer, 5=högtalare, 6=dv-kamera

### 3.2.3 Kompletterande enkät med självvärdering

Som avslutning på hela försöket fick varje deltagare ta en stund till att värdera sin egen insats. Detta gjordes för att utreda huruvida utfallet var representativt för vederbörande eller en produkt av tillfälliga störningar. Personerna ombads att betygsätta svårighetsgrad och prestation på de fyra första praktiska momenten. Som komplettering till observationen ställdes också en rad öppna frågor i stil med "tror du att Guitar Hero-övningarna påverkade ditt resultat på notläsningsuppgiften?", "Vad anser du vara den största skillnaden mellan Guitar Hero och vanligt trumset?" och "Hur upplevde du den fria uppgiften?".

### 3.3 Metodkritik och avgränsningar

Att använda sig av en traditionell notbild och jämföra den på det sätt jag har gjort med gränssnittet hos Guitar Hero kan verka aningen ojämnt. Den intuitiva känslan säger en att den traditionella notbilden är allt för abstrakt för att kunna tillämpas av nybörjare, men detta var något studien hade för syfte att utreda. Alternativet hade varit att lära ut trumkompen på gehör, vilket förmodligen hade lett till ett mer grundat lärande hos försökspersonerna. Det hade dock tagit alldeles för lång tid och gett studien ett perspektiv av gehörstradition kontra notläsning den inte har haft för avsikt att tangera.

Den ursprungliga designen för försöket bestod enbart av den inledande enkäten och de fem observationsmomenten. För att öka reliabiliteten lades i ett sent skede den kompletterande enkäten till, vilket också är anledningen till att den gjordes just i form av enkät och inte intervju, vilket vore mera lämpligt för ändamålet. Enkätformen sparade tid då försök med nästa deltagare kunde inledas medan den tidigare fyllde i enkäten på egen hand.

För att en studie som denna ska kunna nå tillförlitlig generaliserbarhet borde den ha en kvantitativ struktur. Det optimala vore att undersöka småbarn, alltså totala nybörjare på instrumentspel, ha en betydligt större urvalsgrupp, uppdelad på experimentgrupp och kontrollgrupp samt ha en datainsamlingsperiod som sträcker sig över minst ett halvår. Då skulle man med större säkerhet



kunna uttala sig om verktygets användbarhet där jag tror den är mest lämpad; bland unga nybörjare. Man skulle också kunna uttala sig om projektets effekter över tid. En sådan studie ryms dock inte inom tidsramarna för denna uppsats. Ansatsen har istället varit att söka hitta mönster i tankar och beteende hos försökspersonerna som skulle kunna leda till vidare studier i ämnet.

Anledningen till att vuxna valdes istället för barn är främst att vuxna lättare tar till sig instruktioner. Skulle studien ha genomförts med barn hade det tagit betydligt längre tid per försöksperson, framför allt för att förklara det abstrakta system den traditionella notbilden utgör. Genom att undersöka vuxna med viss vana av notläsning kunde studien fokusera på att hitta fler kategorier, även om skillnaden i försökspersonernas upplevelse av Guitar Hero's gränssnitt och notbilderna slätades ut.

Vad gäller studiens validitet bör sägas att det är vanskligt att ställa frågor som ”tror du att Guitar Hero har ett pedagogiskt potential?” eftersom försökspersonerna kan tendera att svara det de tror att undersökningsledningen vill höra. Därför har sådana frågor i möjligaste mån undvikits.

Det kan inte uteslutas att vissa av försökspersonerna presterat bra på grund av fallenhet för uppgifterna, oavsett förkunskap. Det går därför inte att uttala sig om vilken slags förkunskap som leder till vilket resultat.<sup>9</sup>

### 3.4 Analys

Videomaterialet, ca sex timmars film har analyserats. I mina observationer har jag försökt bilda mig en uppfattning om varje individ i de olika momenten genom att anteckna kommentarer. Dessa har rört kompetenser som generellt betraktas som användbara vid trumspel, såsom pulskänsla, rytmisk exakthet i kompfigurer och fills<sup>10</sup> samt förmåga att följa en noterad förlaga, i detta fall bedömd utifrån korrekthet i rytmik och mängd träffar på rätt trumma oavsett rytmik. Citat som ansetts signifikativa för det samlade intrycket av varje försöksperson har antecknats, men kommer inte att redovisas mer än i undantagsfall.

Utifrån dessa kriterier och ett sammanfattande helhetsintryck har varje moment betygsatts enligt en skala ett till fem, där ett är ”illa” och fem är ”bra”. Dessa betyg bör anses som en hjälp att göra materialet överskådligt snarare än en tillförlitlig metod för exakt analys. Vid betygsättningen användes inte medbedömare varför andra bedömare kan komma att ge andra betyg. Analysförfarandet tangerar ett kvantitativt förhållningsätt, men betygen ska inte ses som underlag för en kvantitativ statistisk analys, utan användes främst för att underlätta jämförelse mellan försökspersonerna.

Enkäterna har sammanställts tillsammans med självutvärderingen och de kompletterande frågorna. Svaren på de kompletterande frågorna har förenklats för att underlätta läsandet, kategoriserats och kommer att presenteras utifrån denna kategorisering.

Vad gäller enkäterna kan sägas att det finns skäl att misstänka att man beroende på sin musikaliska bakgrund värderade sina färdigheter olika. Begreppet ”nybörjare” verkade laddas olika av de skolade musikerna och de med mindre skolning.

---

<sup>9</sup> Begreppet *talang* är ett intressant fenomen, som ligger utanför studien, men som säkert kan ha påverkat resultatet. Jag väljer att inte använda begreppet eftersom jag anser det vara problematiskt. Det kan säkert vara så att vissa personer presterar bättre för ett de är bättre på att koncentrera sig, är ”bäst när det gäller”, har lättare för koordination och/eller bättre självförtroende.

<sup>10</sup> Ett *fill*, eller *fill-in*, är en kort utfyllnad av en regelbunden kompfigur.

### 3.5 Faktorer som påverkade resultatet

Guitar Hero slutade plötsligt under pågående datainsamling att ta emot signal ifrån bastrummepedalen, vilket fick till följd att rockmätaren föll i botten och låten avbröts. För att komma runt detta bekymmer växlades spelläge till *practice*, där man tillåts missa slag utan att bli avbruten. Tyvärr har spelet visat sig ha det man i datorvärlden kallar för en *bug* när det gäller practiceläget; synkroniseringen mellan ljud och bild är mycket sämre här än i det ”vanliga” läget. Efter idoga försök att åtgärda detta problem fick jag ge upp och låta försökspersonerna spela ändå. De informerades om problemet och ombads följa musiken så mycket som möjligt, men det var tydligt att de påverkades. Samtliga medverkande mellan nummer sex och tio slog an trummorna aningen för tidigt jämfört med pulsen och vi får anta att det också påverkade dem i deras prestation när det kom till mera avancerade rytmer. Denna faktor togs i beaktning och betygen har därför kompenserats uppåt. Det är dock oklart om problemet hade upplevts lika påtagligt om deltagarna inte informerats om det i förväg.

### 3.6 Etiska överväganden

Försökspersonerna informerades innan studien om att deltagande skedde på frivillig basis, att de när som helst hade rätt att avbryta sin medverkan, att deras identiteter skulle förbli skyddade och att materialet endast skulle bevitnas av mig som undersökningsledare. I efterhand har de informerats om att videomaterialet kan komma att användas i vidare studier. Den forskningsansvariges namn framgick inte av förhandsinformationen, men alla känner mig personligen.

## 4. Resultat

### 4.1 Resultat i siffror

Figur 10 visar en sammanställning i tabellform av svaren på enkäten tillsammans med de betyg varje individ givits efter varje moment. *NOT* betyder vana av notläsning och i kolumnen under följer det betyg varje försöksperson givit sig själv. *TR* står för vana av trumsetspel, *GH* och *GHTR* är vana Guitar Hero respektive Guitar Hero World Tour-trumset. Asterix visar att personen inte spelat Guitar Hero men spel med liknande innehåll (t.ex. Rockband). *DATA* innebär en generell vana av datorspelande. I det grå fältet visas betygen. *GH1* betyder ”Guitar Hero-uppgift 1”, d.v.s. The Joker. *NOT1* är ”notläsningsuppgift 1”, också The Joker. *GH2* och *NOT2* utgörs av Nuovole e Lenzuola och *FRI* är den fria uppgiften.

NR	KÖN	Bakgrund MUSIKALISK BAKGRUND	Förkunskap					Betyg				
			NOT	TR	GH	GHTR	DATA	GH1	NOT1	GH2	NOT2	FRI
1	k	Estet. gymn. (sång 17 år)	2	1	2	1	1	4	4	2	2	3
2	m	Musikhögsk. (saxofon 17 år)	4	2	2	1	3	4	4	3	3	4
3	k	Musikhögsk. (flöjt 17 år)	5	1	2	1	1	4	5	2	3	2
4	k	Musikhögsk. (sång 17 år)	3	1	1	1	1	3	3	2	2	4
5	m	Musikhögsk. (trumset 14 år)	4	5	2*	1	2	4	4	3	5	5
6	m	Kultursk. (piano 10 år, git 14 år)	2	1	4	1	5	5	4	4	4	4
7	m	Kultursk. (trombon 3 år)	4	1	1	1	4	3	1	1	1	1
8	k	Kultursk. (fiol, 10 år)	5	2	5*	5	5	4	3	4	2	4
9	m	Kultursk. (piano 0,5 år).	2	3	5*	5	5	4	3	5	3	4
10	k	Kultursk. (klarinet 3 år)	2	1	2*	2	2	3	2	3	2	2

Figur 10. Tabell över självrankning och betyg

Utav tabellen kan vissa intressanta slutsatser dras.

- Det verkar finnas ett samband mellan förkunskap på datorspelande och prestation på den svårare Guitar Hero uppgiften.
- Det verkar finnas ett samband mellan musikalisk bakgrund och prestation på de lättare uppgifterna (Gh1/Not1). Detta är inte lika tydligt i de svårare momenten (GH2/Not2).
- Vana av trumspel verkar ha större betydelse för den svårare notuppgiften än den lättare.
- Vana av trumspel har tydligt samband med resultatet av den fria uppgiften.
- De personer som hade mest vana av Guitar Hero trumset, presterade också bra på den fria uppgiften.
- Ingen tydlig skillnad kan ses mellan mängd musikalisk förkunskap och förkunskap av Guitar Hero trumset när det gäller den fria uppgiften.
- Det finns ett tydligt samband mellan vana av trumsetspel och den fria uppgiften.
- Det finns ett tydligt samband mellan betygen i de olika momenten. De som presterade bra respektive illa gjorde så på alla moment.
- De personer med totalt sett minst mängd förkunskap fick totalt sett lägst betyg.

## 4.2 Observationer

I det stora hela presterade alla ungefär lika bra i Guitar Hero jämfört med notläsningsuppgifterna. Detta trots att de flesta såg betydligt mer plågade ut under de senare. Den lätta låten *The Joker* (GH1/Not1) klarade de flesta av på ungefär samma sätt. Däremot syntes skillnader i den betydligt svårare *Nuvole e Lenzuola* (GH2/Not2). En bit in i låten blir kompet mer avancerat, och tendensen var att man då helt enkelt gav upp och väntade ut en lättare del i Not2, eller fortsatte spela trots att mycket blev fel i GH2. ”Jag vet inte ens om jag gör rätt när jag gör någonting” var en kommentar från Not2. De flesta försökspersoner verkade vara påtagligt mera stressade av notuppgifterna än av Guitar Hero-uppgifterna. I Guitar Hero var man mera samlad, även om resultatet var detsamma. Tydligast var denna skillnad i de svåra uppgifterna.

En av personerna bedömde sig vara expert på notläsning. Vederbörande har musikhögskoleutbildning på klassisk tvärflöjt, men var helt nybörjare på trumset och Guitar Hero. Något förvånande var hon en av dem som spelade mest rytmiskt exakt, särskilt på Not 1, trots ovanan för instrumentet.

En annan gav sig själv en femma på trumset och är även han högskoleutbildad. Hans vana spelade honom ett spratt på GH2 då han spelade bastrumma på varje pulsslåg, som brukligt är i genren och som trummisen på inspelningen gjorde. Rockmätaren föll därmed till botten och låten avbröts. Han fällde också ett antal kommentarer om saker som distraherade honom i spelet. Han fick dock upprättelse i Not2, som han spelade exakt efter förlagan.

Formell musikalisk träning verkade ha inverkan främst på pulskänslan. De personer med minst musikalisk vana hade ofta problem att följa pulsen och fick därför lägst betyg på alla moment. Att musikalisk förkunskap spelar in visade sig också när det gällde hur snabbt vissa kom in i olika komfigurer, en kommentar var: ”när man fattar vilket komp det är, då är det mycket enklare”.

Samtliga, utom trumexperten, spelade mer frekvent på fel trummor i notuppgifterna än i Guitar Hero. Många skylldes detta på trummornas placering. I ett vanligt trumset hamnar hi-hat till vänster om virveltrumma, vilket gav ett annat mönster mellan höger och vänster hand för de som inte korsade armarna. Men framförallt så är korrelationen mellan förlagan och trummorna betydligt mer abstrakt när det gäller digitaltrumsetet och notbilden. I Guitar Hero är prickarna ordnade från vänster till höger på samma sätt som trummorna. I den traditionella notbilden utgår man från de

olika trummornas relativa storlek; störst (bastrumma) längs ner och minst (tom-tom) högst upp, följt av hi-hat och cymbaler.

Många blev påverkade av synkfelet mellan ljud och bild. Någon av dem frågade vilket som var viktigast att förhålla sig till, bilden eller ljudet. Med hänsyn till att resultatet skulle mätas utifrån observation och inte genom Guitar Hero's inbyggda poängräkning fick svaret bli "till ljudet". Det bör i sammanhanget också betraktas som viktigare att spela rytmerna på ett musikaliskt riktigt sätt än att träffa alla prickar i exakt rätt tid.

Den fria uppgiften visade att de flesta kunde spela ett vanligt rockkomp utan att följa någon förlaga. Vissa försökspersoner tolkade instruktionerna som att de fick spela helt fritt, alltså helt utan hänsyn till genren och de schabloner den bär med sig. Vid dessa tillfällen instruerades de till att spela det de lärt sig under de tidigare övningarna, eller ett enkelt rockkomp. Det visade sig att nästan alla de med lång musikalisk skolning spelade trumset på en nivå jag skulle bedöma som högre än nybörjarnivå, trots att de kallat sig "nybörjare" i enkäten.

Stora skillnader i teknik visade sig mellan de utan respektive med musikalisk skolning. De tidigare höll trumpinnarna i ett mycket mer fast grepp och verkade också slå hårdare. Undantaget till detta var Guitar Hero-experten. Han verkade ha utvecklat en teknik för att spela snabba passager som påminde på många sätt med den som trumexperten använde, och då ska man komma ihåg att han var den av försöks personerna som hade kortast musikalisk skolning.

Det var ingen skillnad mellan könen.

### **4.3 Kompletterande frågor**

*Tror du att Guitar Hero-övningarna påverkade ditt resultat på notuppgifterna?*

Många trodde att de påverkade i positiv riktning; "Fick pröva utan störande noter", "man blev kanske lite uppvärmd", "kunde återknyta". Några ansåg att det inte hade inverkat; "det är två skilda saker", "inte på så kort tid". En valde "kanske", utan kommentar.

*Vad anser du vara den största skillnaden mellan Guitar Hero och att spela "vanligt" trumset?*

Några tyckte att färgerna var till hjälp. Trummornas position var den stora skillnaden enligt några stycken. Några ytterligare tyckte att det var lättare att ha ett "rullande facit" som det i Guitar Hero. Andra kommentarer var: "Ingen känsla för sound (i Guitar Hero)", "svårt att bli ett med instrumentet" och "Guitar Hero var roligare".

*Var det något i Guitar Hero-spelet som störde din prestation?*

Den andra hälften av deltagarna angav synkroniseringsproblemet som störande. Några klagade på de ljud- och ljuseffekter spelet lägger in när man spelar många rätt i följd. Vissa personer stördes av att fotpedalen inte gav utslag. En person sa sig ha blivit "förvirrad av färgerna", men jag tolkar den utsagan snarare som att personen blandade ihop vilka trummor som hade vilken färg. En person klagade på "otydliga inräkningar".

*Hur upplevde du den fria uppgiften (den utan noterad förlaga)?*

Många tyckte att den var rolig, andra beskrev den som "befriande" och några sade snarare "ansträngd", "svår" eller "förvirrande". "Som en fri fågel utan vingar" var en, mycket talande kommentar.

*Tror du att Guitar Hero-spel kan tjäna som ett bra sätt att lära sig spela trumset? Vilka är styrkorna, vilka är svagheter?*

De flesta hade en positiv bild av spelets pedagogiska potential. Någon nämnde att lekfullheten tar bort momentet av prestationsångest. Andra kommentarer var: "bra sätt att kombinera motorik och lyssnande", "kan öka intresset för musik", "utvecklar pulskänsla, accenter och koordination", "bra

som komplement till den traditionella undervisningen, bra för yngre”, ”highscores, kompband och snygg grafik ger spelglädje” och ”bra sätt att komma igång på, man kan spela hela låtar utan att det låter taffligt”. Till det negativa hörde ”ingen soundbildning, dynamik eller hi-hatpedal”, ”en maskin svänger inte”<sup>11</sup>, ”man hör inte vad man själv spelar, man glömmer lyssna så länge som man gör rätt”, ”man missar förmågan att ha låtarna i huvudet” och ”man blir inte 'ett med instrumentet’”. Någon uttryckte även en skepsis mot att ungdomar redan sitter för mycket framför dataskärmar.

#### *Övriga kommentarer*

På denna fråga handlade svaren mestadels om lyckönskningar till studien, men några kommentarer löd: ”barnen blir antingen bortskämda med Guitar Hero, eller inspirerade” och ”specialfallet Guitar Hero är bara ett exempel”.

### **4.4 Sammanfattning av resultat**

Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns stora likheter mellan Guitar Hero-trumspel och trumspel på vanliga trummor.

- De personer som presterade högt på Guitar Hero, gjorde även så på trumsetsuppgifterna. Vilken slags förkunskap utövaren besitter verkar spela mindre roll, om det så är av Guitar Hero-spelande eller musikalisk vana, men de personer med totalt sett minst förkunskap var också de personer som presterade lägst.
- Många likheter kunde observeras mellan den teknik den tränade trummisen använde och den som Guitar Hero-trumsetexperten använde, trots att denne inte överhuvudtaget givits någon formell utbildning på instrumentet.

Några skillnader kunde också spåras.

- De olika systemen för notering, Guitar Hero's och den traditionella notskriften, har olika grad av abstraktionsnivå till sitt instrument. Några kommentarer antyder att Guitar Hero's system är mera intuitivt, då prickarna uppträder i samma inbördes ordning som trummorna är uppställda och att prickar och trummor ytterligare kopplas samman med färger. Försökspersonerna slog oftare på fel trummor vid den traditionella noteringen. Detta till trots presterade samtliga betydligt mera jämnt mellan Guitar Hero och notbilderna än förväntat. I enkätsvaren sade många att Guitar Hero-övningen kan ha påverkat notläsnings-övningen i positiv mening. Det vill säga att Guitar Hero kan ha fungerat som en förövning till notläsningen.
- Försökspersonerna blev påtagligt mera stressade och tenderade att ge upp i större grad i den svåra notläsningsuppgiften än i den svåra Guitar Hero-uppgiften.

De flesta ansåg att Guitar Hero skulle kunna användas i trumundervisning, som ett kompletterande moment till den traditionella undervisningen. Till dess fördelar nämndes dels dess underhållningsvärde vad gäller lekfullhet och tävlingsmoment med olika former av belöningar och strategier för att tona ner misslyckanden. Dessutom lyftes spelets funktion som träningsredskap upp, där det sades träna kompetenser som pulskänsla, accenter<sup>12</sup> och koordination. De negativa aspekterna ansågs vara främst kontrollens begränsningar som instrument när det gäller möjligheten till variation av sound<sup>13</sup> och känslan av distans till musiken.

---

11 Vad man nu menade med det, det är ju ändå människor och inte maskiner som spelar i bakgrundsmusiken.

12 Accent betyder i detta fall *rytmisk betoning*.

13 Med sound menas instrumentalistens möjlighet till personlig prägel i de ljud han/hon producerar.

## 5. Diskussion

### 5.1 Resultat i relation till litteraturen

Både såväl datainsamling och litteraturgenomgång pekar på att spel som Guitar Hero mycket väl kan fungera i en specifik form av undervisning. Nöjesspelens pedagogiska potential styrks av både Ekenberg och Wiklund (2009) och Gee (2003).

I Guitar Hero's fall är det frågan om ett slags *drill & övningsspel*. Termen för tankarna till behavioristernas kunskapssyn och verkar vara av ringa intresse för den sociokulturella skolan av idag. Kulturskolan lyder dock inte under Lpo 94 och har därför större frihet att påverka sin undervisning. Tittar man på de åsikter angående övning som lyfts av Lehmann, Sloboda och Woody (2007) och Schenck (2000) så hittar vi entydiga bevis för att ”övning ger färdighet”, åtminstone inom musikområdet.

Tränar då Guitar Hero sådana kompetenser som används vid musicerande? Enligt studien tränar det ett antal viktiga färdigheter, bl.a. pulskänsla och koordination. Därmed är inte sagt att användning av Guitar Hero skulle göra den traditionella undervisningen överflödigt, men att den kan tjäna som ett roligt komplement. För att göra det mera användbart kan ett antal justeringar behöva göras, detta ska diskuteras senare.

Guitar Hero-spel kan liknas vid den form av notläsning som kallas a prima vista. Förmodligen använder sig dock Guitar Hero-spelaren av helt andra tekniker än pianisterna i Larssons studie. De beskrivs kunna snabbt scanna av notbilden för att få med musikens karaktär i grova drag, och man kan anta att även Guitar Hero-spel kräver en viss form av ”chunking”, även om den begränsas av Guitar Hero's sätt att presentera noterna kontinuerligt med endast ett fåtal pulsslags förhandsvisning.

När det gäller Guitar Hero's gränssnitt i förhållande till den traditionella notbilden verkar det tidigare vara mera intuitivt och tilltalande. Med hänsyn till Kyme (1960) och Rogers (1991; 1996) är det däremot oklart i vilket mening former och färger har inverkan på notläsning. Rogers (1991) använde färger för att koppla nothöjder till tonhöjder och kom fram till att det inte hade någon tydlig verkan. Snarare var det att betrakta som en björntjänst för eleverna då de presterade sämre när färgerna plockades bort. Rogers (1991) skiljer sig från den föreliggande genom att han inte använde färger på instrumenten. Guitar Hero kopplar en viss färg på ”noten” med samma färg på trumman, vilket borde vara ett hjälpmedel, även om denna studie inte kan uttala sig i frågan. Det som både denna och Rogers båda studier konstaterar är att färger tilltalar användaren och att majoriteten av deltagarna föredrar en färgad notbild.

Noternas horisontella orientering och likheten till trummornas placering verkar dock kunna styrkas som en hjälp vid notläsning. Systemet med att placera den största trumman längst ner i notsystemet som den traditionella notskriften gör verkar vara mindre intuitivt för den ovane notläsaren.

Det går inte att utesluta att man genom att spela Guitar Hero bara tränar sig i att spela själva spelet, d.v.s. att ingen transfer sker till trumspel i övrigt. Studien har för låg reliabilitet för att kunna fastställa ett faktiskt samband mellan Guitar Hero-spel och trumspel. Denna misstanke var anledningen till frågan om övrig datorspelsvana i den inledande enkäten. En övervikt på vana av datorspelande kombinerat med ett högt resultat på Guitar Hero och ett lågt resultat på trumset skulle tala för att Guitar Hero vore mer ett datorspel än ett träningsredskap. I sin utformning påminner spelet om s.k. *racingspel* där man kör ett fordon av något slag och måste väja för hinder. I sådana spel krävs ett stort mått av stresstålighet och reaktionssnabbhet. Det skiljer sig så tillvida att man i dessa spel oftast bara har två olika faktorer att påverka: hastighet och riktning. För att väja för ett hinder kan man antingen svänga vänster eller höger och bromsa eller gasa, kommandon som kräver ett knapptryck åt gången. Guitar Hero kräver ofta olika kombinationer av inmatningar, och dessa involverar hela kroppen istället för bara fingrarna vilket kräver större kontroll i koordination,

motorik och balans.

Jämför man den vana trummisen med den vana Guitar Hero-trumsetspelaren syns inga större skillnader i spel när det gäller det digitala trumsetet. De tydligaste skillnaderna har att göra med vanan av respektive gränssnitt. Trumexperten var bäst av alla på den traditionella notskriften och Guitar Hero-trumsetexperten var bäst när det gällde Guitar Hero, däremot hade båda svårigheter när det gällde att förhålla sig till de mera ovana gränssnitten. Vad gäller teknik för hur man spelar kunde inga tydliga skillnader observeras. Detta talar för att Guitar Hero-trumsetspel och vanligt trumsetspel har ett starkt ett-till-ett-förhållande.

## **5.2 Det framtida redskapet**

Guitar Hero skulle kunna fylla en funktion i instrumentalundervisning. Dess styrkor är framförallt de som generellt kännetecknas av nöjesspel; lärande sker i en stimulerande miljö som kompenserar för användarens oförmågor och gör det roligt att försöka gång på gång även om man inte lyckas (Gee, 2003; Ekenberg & Wiklund, 2009).

Jag tror att redskap som detta har en framtid inom instrumentalundervisning, där det ofta handlar om att repetera enskilda moment för att på sikt kunna genomföra något. Yngre barn är rastlösa och saknar det perspektiv äldre musiker har på sin egen utveckling. Att införa övningar med den form av stimulans nöjesspel kan bidra med kan vara ett sätt att vinna barnens intresse.

Guitar Hero har sina begränsningar. Kontrollerna känns plastiga och även om de tränar koordination och pulskänsla så känns de inte som riktiga instrument. Men varför inte utveckla programvaror som kan använda sig av riktiga instrument? Rätt teknik finns redan, det gäller bara att integrera den.

Guitar Hero-trumsetet är faktiskt redan nu utrustat med en MIDI-utgång som gör det möjligt att koppla in ett annat MIDI-instrument för att kontrollera spelet, och MIDI-instrument idag kan vara allt ifrån keyboards, trumset, gitarrer och blåsinstrument.

Men varför nöja sig med MIDI-instrument? Olika lösningar för att omvandla signalen från akustiska instrument till MIDI-signal finns. I praktiken skulle spel som Guitar Hero kunna spelas med hjälp av vilket akustiskt instrument som helst, inklusive röst och trumset, genom att använda en vanlig mikrofon och en viss mjukvara.

Själva spelet behöver dock korrigeras lite. Framförallt måste synkroniseringen mellan bild och ljud alltid fungera tillförlitligt. Eftersom prestandan på de olika komponenterna kan variera behöver programmet kunna kalibreras för att alltid fungera tillförlitligt.

Jag skulle vilja använda ett spel liknande Guitar Hero i initial notläsningsundervisning. Redan nu finns en uppsjö av olika verktyg, många av dem webbaserade, för att lära sig läsa noter. Många fungerar på samma vis; de förklarar hur notsystemet och dess symboler fungerar, introducerar en rad termer och lämnar därefter den lärande med orden: ”Notläsning är en färdighet som kräver mycket övning. Hem och öva!”. Sådana instruktionerna kan fungera för vuxna elever som av egen drivkraft vill lära sig spela ett instrument, för barn fungerar de med största sannolikhet inte. Andra hjälpmedel fungerar mer som stöd för inläring men liknar främst någonslags frågesport; ett exempel visas, det kan vara en not, ton, symbol eller dylikt, och spelaren får gissa vilken det är av ett antal givna alternativ. Även om dessa spel kan vara utmanande till en början så är min erfarenhet att man snabbt tröttnar. Här är skillnaderna mellan de pedagogiska spelen och nöjesspelen slående (Ekenberg & Wiklund, 2009). Många av verktygen kännetecknas av ett stelt och ganska tråkigt användargränssnitt, och i jämförelse framstår Guitar Hero närmast som ”underlandet”.

Som notläsningsverktyg har Guitar Hero tydliga brister. Förmågor som används vid notläsning, som ”chunking”, kanske tränas, men spelaren får ingen introduktion i den traditionella notskriften över huvud taget. Genom att kontinuerligt modifiera gränssnittet till att successivt låna mer och mer element från notskriften, och mer och mer utelämma de intuitiva kopplingar Guitar Hero bjuder,

anser jag att man bör kunna konstruera en progression som främjar eleven och som hela tiden håller sig inom Gee's *regime of competence* princip. Även om Rogers (1991) säger att initiala hjälpmedel som färger snarare tjänar som en björntjänst för den lärande, kompenseras detta av att eleverna fann det mera stimulerande att arbeta med färgade noter. Det torde bidra till en ökat lust för övningen, och som Lehmann, Sloboda och Woody (2007) uttrycker det: "more practice leads to better performance."

Ett avsnitt av Guitar Hero som ännu inte behandlats är möjligheten till mikrofon som spelkontroll. På samma sätt som trumavdelningen har modifierats från gitarravdelningen för att bättre passa instrumentet har även sångavdelningen anpassats. Här känner programmet av röstens tonhöjd och bedömer spelaren utifrån grad av tonsäkerhet. Spelet skulle alltså kunna användas i syfte att förbättra intonation för t.ex. sångare, stråkmusiker eller blåsare.

Med utgångspunkt från detta kan en rad andra parametrar vara intressanta att fundera över. Skulle ett spel även kunna användas för att träna, eller i varje fall öka medvetenheten kring dynamik, frasering, tonbildning – kvaliteter förknippade med det musikaliska uttrycket? En etablerad sanning bland musiker är att det ofta är nyttigt att lyssna på inspelningar av sig själv, då man kan bjuda ett annat perspektiv. Så om en bandspelare kan hjälpa oss, varför skulle inte det fördjupade detaljperspektiv en dator erbjuder kunna hjälpa oss? Det är förvisso ett ämne för vidare forskning huruvida sådana analyser tjänar sitt syfte bättre än det mera holistiska intryck lyssning ger.

### **5.3 Slutord**

Med hänsyn till senare tids datorspelsforskning kan det vara motiverat att ompröva tidigare uppfattningar om datorbaserade pedagogiska hjälpmedel. Datorn har använts i musikundervisning förr (Jedekog, 1993), men kanske är Guitar Hero en ny form av verktyg som tränar motorik och koordination i en kontext som är givande och inspirerande för den lärande. Vissa datorprogram tränar vissa förmågor, och instrumentalundervisningen innehåller moment som är väl lämpade att skötas av en maskin. Men denna maskin måste noga konstrueras med tyngdpunkt på dess underhållningsvärde, främst om den är tänkt att användas med yngre barn.

Som förslag på vidare forskning är det av intresse att reda ut hur Guitar Hero fungerar med små barn som aldrig fått någon musikalisk träning. Är Guitar Hero ett bra sätt att börja lära sig, eller är det bättre att lära ut notläsning redan från början? Fenomenet musikspel är en ung form av datorspel och för att dess pedagogiska potential säkrare ska kunna bestämmas krävs vidare studier.



## 6. Referenser

### 6.1 Litteratur

- Ekenberg, Love & Wiklund, Mats (2009). *Spel och lärande* i Selander, Staffan & Svärdemo-Åberg, Eva (red.). *Didaktisk design i digital miljö – Nya möjligheter för lärande*. Stockholm: Liber
- Folkesson, Lena; Lendahls Rosendahl, Birgit; Längsjö, Eva & Rönnerman, Karin (2004). *Perspektiv på skolutveckling*. Lund: Studentlitteratur
- Gee, James Paul (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hargreaves, David J. (1986). *The Developmental Psychology of Music*. New York: Cambridge University Press.
- Jedekog, Gunilla (1993). *Datorn som pedagogiskt hjälpmedel*. Lund: Studentlitteratur.
- Jedekog, Gunilla (1998). *Datorer, IT och en förändrad skola*. Lund: Studentlitteratur.
- Kyme, George H. (1960) An experiment in teaching children to read music with shape notes. *Journal of Research in Music Education*, vol. 8, nr 1, 3-8.
- Lehman, A. C. & Ericsson, K. A. (1996). Performance without preparation: Structure and acquisition of expert sight-reading and accompanying performance. *Psychomusicology*, 15:1-29. Refererad i Lehmann, Andreas C.; Sloboda, John A. & Woody, Robert H. (2007) *Psychology for musicians – Understanding and acquiring the skills*. New York: Oxford University Press
- Lehmann, Andreas C.; Sloboda, John A. & Woody, Robert H. (2007) *Psychology for musicians – Understanding and acquiring the skills*. New York: Oxford University Press
- Linderöth, Jonas (2009). *Hur datorspel kan ge en illusion av lärande* i Selander, Staffan & Svärdemo-Åberg, Eva (red.). *Didaktisk design i digital miljö – Nya möjligheter för lärande*. Stockholm: Liber.
- Olsson, Sture (utgivningsår okänt). *Drum Tutor Part 1*. Gislaved: SSM International Music.
- Palmer, Bill & Hughes, Bill (utgivningsår okänt). *How to play rock 'n' roll drums*. Ort okänd: Alfred Publishing
- Rogers, George L. (1991). Effect of color-coded notation on music achievement of elementary instrumental students. *Journal of Research in Music Education*, vol. 39, nr 1:65-73.
- Rogers, George L. (1996). Effect of Colored Rhythmic Notation on Music-Reading Skills of Elementary Students. *Journal of Research in Music Education*, vol. 44, nr 1:15-25.
- Rolin, Hans (1990). *Rockskolan – Trummor*. Stockholm: Utbildningsförlaget Brevskolan.
- Sandén, Weje (2005). *IT-boken – En vägvisare till informationssamhället*. Stockholm: Freebook.
- Schenck, Robert (2000). *Spelrum – En metodbok för sång- och instrumentalpedagoger*. Göteborg: Ejeby.
- Seip Tønnessen, Elise (2009). *Multimodalitet, medium och lärande* i Selander, Staffan & Svärdemo-Åberg, Eva (red.). *Didaktisk design i digital miljö – Nya möjligheter för lärande*. Stockholm: Liber.
- Stukát, Staffan (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, Roger (2000). *Lärande i praktiken – Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Nordstedts.
- Säljö, Roger (2002). *Lärande i det 21:a århundradet* i Säljö, Roger & Linderöth, Jonas (red.). *Utm@ningar och e-frestelser – It och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma

Walker, Mark (2004). *Xtreme Drums*. London: Sanctuary Publishing Limited.

## **6.2 Elektroniska Resurser**

Korp Helena (2003). Kunskapsbedömning – Hur, vad och varför. Myndigheten för skolutveckling. Hämtad 091003 från Göteborgs Universitet:

[http://kursportal.student.gu.se/inst/LFL%C4Y%7C\\_%7CNONE/LAU310\\_HT/filuppladdning/browse2.php?dir=Kursmoment%2FAllm+Info+Alla%2FLitteratur%2FObl.litteratur+att+ladda+ner](http://kursportal.student.gu.se/inst/LFL%C4Y%7C_%7CNONE/LAU310_HT/filuppladdning/browse2.php?dir=Kursmoment%2FAllm+Info+Alla%2FLitteratur%2FObl.litteratur+att+ladda+ner). Kan även beställas från Fritzes Kundservice 106 47 Stockholm.

Larsson, Carina (2008). *Sex pianisters uppfattningar om a prima vista-spel*. Examensuppsats. Arvika: Musikhögskolan Ingesund. Hämtad 091105 från

<http://www.uppsatser.se/uppsats/0c624389f7/>

Peckman., Jon (2007). *Picture yourself drumming: Step-by-step Intruction for Drum Kit Setup, Reading Music, Learning from the Pros, and More*. Boston: Thomson Course Technology. Hämtad 091229 från <http://www.cengage.com/cengage/search/totalresults.do>.

Quickjump Network. Hämtat 091212 från: <http://www.qj.net/qjnet/wii/guitar-hero-iii-breaks-us-115-million-mark-in-just-seven-days.html>.

Smithsonian Center for Education and Museum Studies (2000). *Smithsonian in your Classroom oct 00 – A Shape Note Singing Lesson*. Hämtad 091105

från <http://www.smithsonianeducation.org/http://www.smithsonianeducation.org/>

<http://www.smithsonianeducation.org>.

Skolverket (1994) *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet (Lpo 94)*. Hämtad 091227 från <http://www.skolverket.se>.

## Spel och spel

- En studie i datormedierade pedagogiska hjälpmedel vid instrumentalundervisning.

**Vad kan få ett gäng ynglingar att ställa in en krogrunda en lördagskväll och stanna på förfesten? Jo, notläsning.**

Spelen Guitar Hero och Rockband har tagit världen med storm med sitt sätt att ge människor helt utan musikalisk bakgrund möjligheten att känna sig som rockstjärnor för en kväll.

Spelkontrollerna liknar vanliga instrument även om de är grovt förenklade, och själva spelmomentet handlar om en slags primitiv form av notläsning. Särskilt slående är likheterna när det gäller trumspel.

Syftet med denna undersökning är att reda ut om Guitar Hero har ett pedagogiskt potential. Lär man sig något om trumspel när man spelar Guitar Hero? Kan Guitar Hero-spel rent utav var ett bra sätt att öva för nybörjare?

Du är utvald till en försöksgrupp om 10 personer med olika former av förkunskap. Undersökningen kommer att ta ca 60 minuter men du deltar på frivillig basis och kan när som helst avsluta din medverkan om du skulle vilja det.

**Studien kommer att vara upplagd enligt följande:**

- Enkät (ca 5 min)
- Introduktion till Guitar Hero, följt av två uppgifter (spela två låtar, ca 20 min)
- Introduktion till digitaltrumset och notbild, följt av två uppgifter (ca 20 min)
- Uppgift utan noterad förlaga (ca 5 min)
- Självutvärdering med kompletterande frågor (ca 10 min)

Alla uppgifter och resultat du lämnar kommer att behandlas konfidentiellt.

Om allt detta känns okej, vill vi att du skriver under här nere och så är det bara att hoppa vidare till enkäten på andra sidan!

Namn \_\_\_\_\_ ort \_\_\_\_\_ datum \_\_\_\_\_

Tack för din medverkan!

/Undersökningsledningen

Bilagor

## Enkät

Man

Kvinna

### Musikalisk bakgrund

Beskriv kortfattat din musikaliska bakgrund. (Sjunger eller spelar du något instrument? Hur länge har du spelat?)

---

---

---

### Vana av notläsning

Betygsätt din vana av notläsning enligt skalan (ringa in ditt svar).

nybörjare      1            2            3            4            5      expert

### Vana av trumspel

Betygsätt din vana av att spela trumset (rockkomp) enligt skalan.

nybörjare      1            2            3            4            5      expert

### Vana av Guitar Hero

Betygsätt din vana av Guitar Hero enligt skalan.

nybörjare      1            2            3            4            5      expert

### Vana av Guitar Hero World Tour trumset

Betygsätt din vana av GHWT-trumset enligt skalan.

nybörjare      1            2            3            4            5      expert

### Vana av datorspelande

Betygsätt din vana av datorspelande enligt skalan.

nybörjare      1            2            3            4            5      expert

*Jag har spelat andra spel med liknande upplägg som Guitar Hero, nämligen: \_\_\_\_\_*

## Självutvärdering och kompletterande frågor

1. Hur upplevde du svårighetsgraden på respektive moment och hur nöjd är du med din prestation?

*Ringa in dina val!*

### Guitar Hero låt 1: "The Joker"

<i>lätt</i>	1	2	3	4	5	<i>svår</i>
<i>inte alls nöjd</i>	1	2	3	4	5	<i>mycket nöjd</i>

### Guitar Hero låt 2: "Nuvelo e Lenzuola"

<i>lätt</i>	1	2	3	4	5	<i>svår</i>
<i>inte alls nöjd</i>	1	2	3	4	5	<i>mycket nöjd</i>

### Notläsningsuppgift 1: "The Joker"

<i>lätt</i>	1	2	3	4	5	<i>svår</i>
<i>inte alls nöjd</i>	1	2	3	4	5	<i>mycket nöjd</i>

### Notläsningsuppgift 2: "Nuvelo e Lenzuola"

<i>lätt</i>	1	2	3	4	5	<i>svår</i>
<i>inte alls nöjd</i>	1	2	3	4	5	<i>mycket nöjd</i>

5. Tror du att Guitar Hero-övningarna påverkade ditt resultat på notläsningsövningarna?

Ja  Nej  
Kanske

*Kommentarer:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Vad anser du vara den största skillnaden mellan Guitar Hero och att spela "vanligt" trumset?

*Kommentarer:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Var det något i Guitar Hero-spelet som störde din prestation?

*Kommentarer:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bilagor

8. Hur upplevde du den fria uppgiften (den utan noterad förlaga)?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

---

---

9. Tror du att Guitar Hero-spel kan tjäna som ett bra sätt att lära sig spela trumset? Vilka är styrkorna, vilka är svaghetera?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

10. Övriga kommentarer

Kommentarer: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

*Tack för din medverkan!*

Del	GH	Del	GH	Del	GH
<b>The Joker</b>		<b>Nuvole e Lenzuola</b>			
Vers 1		Intro		Refr 1b	
Refr 1		Vers 1a		Vers 3	
Solo 1		Vers 1b		Refr 2a	
Vers 2		Brygga 1		Refr 2b	
Refr. 2		Vers 2		Outro	
Solo 2		Brygga 2			
Vers 3		Refr. 1A			