



HÖGSKOLAN  
DALARNA

# Examensarbete kandidatnivå

## Kreativt flyt

---

### Begränsningar och kreativitet i musikmakarens processer

Författare: William Sandell  
Handledare: Johanna Rosenblad  
Seminarieexaminator: Johan Eriksson  
Formell kursexaminator: Thomas Florén  
Ämne/huvudområde: Ljud- och musikproduktion  
Kurskod: GLP2NN  
Poäng: 15 hp  
Termin: HT2021  
Examinationsdatum: 06.12.2021

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet. Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

## **Abstract**

Denna studie syftar till att undersöka hur en DAW och datorfokuserad musikskapare kan främja kreativitet med begränsningar, i detta fall att begränsa sig till ett fysiskt instrument. Tre datormusiker har fått spendera tid med en *groovebox* där vi tillsammans undersökt deras kreativa processer och hur denna typ av instrument kan tillföra till den. Detta har gjorts genom metoden fokusgrupper över en längre tid. Avsnittet tidigare forskning och teori innehåller en övergripande bild av fenomenen kreativitet och flow med teorier kring kreativa begränsningar och flow i människa-datorinteraktion (MDI). Studiens mål är att bidra med kunskap om hur skapandeprocesser och kreativa projekt kan ändras och förbättras. Det övergripande resultatet tyder på att det finns moment som kan förenklas och att begränsningen är en hjälp. Diskussionen lyfter fram att detta område föreslås utforskas vidare.

## **Keywords**

Kreativitet. Begränsning. Skapandeprocess. Elektroniska instrument. Flow. DAW.

# Innehållsförteckning

1. Inledning. ....	1
<b>1.2 Syfte och frågeställning. ....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Begrepp.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Avgränsningar.....</b>	<b>3</b>
2. Tidigare forskning och teori. ....	4
<b>2.1 Kreativitet. ....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.1 Kreativitetsteorier. ....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Flow. ....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.1 Flowaktiviteter. ....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.2 Flowtillståndets förutsättningar. ....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.3 Flowteori i MDI.....</b>	<b>7</b>
3. Metod. ....	8
<b>3.1 Urval. ....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Genomförande.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Frågeformulering. ....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Etiska överväganden. ....</b>	<b>12</b>
4. Resultat och analys. ....	13
<b>4.1 Hur kan skapande processer ändras beroende på verktyg?.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2 Vilka styrkor har ett fysiskt instrument jämfört mot en DAW?.....</b>	<b>14</b>
<b>4.3 Påverkas Flow beroende på verktyget som används? .....</b>	<b>15</b>
5. Slutsatser och Diskussion. ....	16
<b>5.1 Slutsatser. ....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Validitet och reliabilitet. ....</b>	<b>17</b>
<b>5.3 Kommentarer .....</b>	<b>18</b>
6. Källförteckning.....	19
<b>6.1 Tryckta källor. ....</b>	<b>19</b>
<b>6.2 Elektroniska källor. ....</b>	<b>19</b>
<b>Bilagor .....</b>	<b>21</b>

# 1. Inledning.

*”Framgångsrika lösningar är tillförlitliga, inte förvånande; förutsägbara, inte nya; redan accepterade, inte kreativa. Mycket belönade för sin expertis fastnar experter i framgångsrika situationer - det är därför de blir uttråkade. Så, svaret på "frihetsfrågan" är detta: Att vara helt fri hindrar att lösa det jag kallar kreativetsproblemet” (Stokes, 1996. s. iix)*

Jag ämnar för att undersöka i denna uppsats om begränsningar kan vara en nyckel till kreativetsproblemet. Jag som många bekanta började sin musikresa i datorn med hjälp av en DAW då datorn funnits i min närhet. Nästan allt är möjligt inne i mjukvaruvärlden, introduktionen av ofantliga mängder plug-ins och samples öppnar upp för oändliga möjligheter för musikskapande. Termen Dawless kommer ifrån att skapa musik med elektroniska instrument utanför DAW och datorn, musikskaparen blir därmed begränsad till vad musikern har tillgängligt till sig.

Oavsett vilket tillvägagångsätt en musikskapare tar sig till så är dessa program, plug-ins och instrument olika verktyg för samma ändamål. Verktöget i fråga är *Grooveboxen*.

Instrumenttillverkaren Roland myntade termen *groovebox* 1996 med släppet av deras MC-303 som är en åtta spårig synt med inbyggd sequencer vilket gör det möjligt att skapa hela musikaliska verk med bara ett instrument så väldigt krasst går det att säga att en *groovebox* fungerar som en DAW.

Det jag vill undersöka är hur datorfokuserade musiker kan utveckla sin kreativa process genom att ta sig an detta verktyg och se hur flyt, flow och kreativitet kan förändras och förbättras i skapandeprocesser.

## 1.2 Syfte och frågeställning.

Syftet med denna undersökning är att undersöka om påståendet *begränsningar främjar kreativitet* verkligen stämmer och därmed vill jag testa detta påstående när det kommer till musikproduktion utanför datorn med faktisk hårdvara. Fokuset kommer ligga på hur Daw användare kan tillämpa sig av dessa *Grooveboxes* som verktyg och hur de upplever skillnader i deras kreativa process och flow när det kommer till att skapa musik med fysiska instrument jämfört i datorn. Även att upplysa datorfixerade musiker om det nygamla produktionssättet och hårdvarans fördelar och nackdelar och hur det kan påverka ens kreativa process. Det finns även ett syfte att ta reda på vad konsumenter och slutanvändare tycker och tänker kring olika användargränssnitt som redan finns och därmed bidra med kunskap och information till instrumenttillverkare.

Frågeställningarna som utformats för undersökningen är:

Hur kan skapandeprocesser ändras beroende på verktyg?

Vilka styrkor har ett fysiskt instrument jämfört en DAW?

Påverkas Flow beroende på verktyget som används?

## 1.2 Begrepp.

I detta avsnitt redogör jag för några ord och begrepp som kommer dyka upp i denna undersökning.

*Respondent.* Detta ord kommer användas för varje deltagare som deltagit i undersökningen.

*Musikskapare* i denna undersökning syftar till låtskrivare och producenter som antingen hållit på med musik som hobby i flertal år eller har släppt musik i det offentliga.

*DAW* står för Digital audio workstation och förkortningen kommer användas i denna uppsats i stället för att skriva ut hela betydelsen.

*Groovebox.* En typ av flerspårigt elektroniskt instrument.

*Maskin.* Talspråk för elektroniskt instrument.

*MDI* står för människo-datorinteraktion som på engelska är HCI.

## 1.3 Avgränsningar.

I detta avsnitt kommer jag gå igenom avgränsningarna som gjorts till denna undersökning och introducera instrumenten som kommer användas under undersökningens gång. Undersökningen kommer avgränsas så att undersökningsdeltagarna primärt jobbar med musikproduktion i en Digital audio workstation. Då det finns ett nästan oändligt antal olika elektroniska instrument så kommer deltagarna använda sig av så kallade *grooveboxes*. Valet att använda mig av just den typen av instrument i denna undersökning är just för att möjligheten att skapa en fullskalig låt är möjlig jämfört mot många andra elektroniska instrument som bara kan alstra ett ljud åt gången. Under fokusgruppen kommer det avgränsas till två olika *grooveboxar* vilka är Teenage Engineerings OP-Z och Elektrons Model:Cycles (Se bilaga).

## 2. Tidigare forskning och teori.

Detta avsnitt inleds med en bakgrund till kreativitet som fenomen. Ett par begrepp som kommer att bearbetas, som skulle kunna kopplas till eller relateras med kreativitet är flow och begränsningar. Detta avsnitt innehåller även en bakgrund till kreativa begränsningar men även flow som är ett tillstånd som går att koppla till kreativitet. Vidare i avsnittet kommer det ges några teorier kring dessa fenomen.

Denna undersökning vill bidra med ökad förståelse kring människa-datorinteraktion och hur olika datorinteraktioner påverkar kreativa uttryck. I sin undersökning "*Understanding Interaction Design Principles*" hävdar Goodman, Stolterman & Wakkary (2011) att det finns ett önskat gap mellan MDI forskning som riktar sig mot interaktionsdesignpraxis och dess slutanvändare av designad produkt. Där föreslår de även för att minska gapet en teoretisk och metodologisk fokus på vardagliga erfarenheter av designers.

### 2.1 Kreativitet.

I boken *Creativity from constraints: The psychology of breakthrough* ser Stokes begränsningar för kreativitet som barriärer som leder till genombrott. En begränsning utesluter (eller begränsar sökningen bland) låg variabilitet, beprövade svar. det fungerar som en barriär som gör det möjligt för den andra begränsningen att främja (eller direkt sökning bland) högvariation, nya svar som kan visa sig vara genombrott. (Stokes, 2006).

*"Kubismen tas även upp som ett exempel där genom att utesluta en privilegierad synvinkel (Barriären) påskyndade multiplikationen av synpunkter inom ett enda bildligt utrymme (Genombrott), så att konstnären kunde måla mer sak om sina ämnen (vad de visste) än en enda utsiktspunkt (vad de såg) förutbestämd."* (Stokes, 2006, s8)

Lärande och färdighetsutvecklande tar plats inom områden, specialiserade områden av kunskap med förutsedda överenskomna prestationskriterier. Kriterierna är baserade på *mål*,

*subjekt* och *uppgifts*-begränsningar; målbegränsningar specificerar stil exempelvis impressionistmålning eller Baroque musik. (Stokes, 2006).

Subjektbegränsningar involverar innehåll såsom landskap eller moll/dur tema i musik. Uppgiftsbegränsningar handlar om material och deras användning, exempelvis hur färg appliceras på canvasen.

Det andra synsättet det psykoanalytiska grundar sig i Freuds teorier och enligt detta synsätt finns det två underprocesser till kreativiteten som fenomen; den primära och den sekundära processen. Den primära processen innebär tänkande och idéer som är diffusa och irrationella, såsom i hallucinationer och drömmar.

### **2.1.1 Kreativitetsteorier.**

I sin bok *Kreativitetens filosofi* pratar Sahlin om att det redan finns mycket skrivet kring kreativitet och ämnet har lockat alla typer av människor som ekonomer, filosofer, sociologer och psykologer med flera. En sak som Sahlin även lagt märke till är att Fallstudierna är många medan teorierna lyser med sin frånvaro (Sahlin, 2001).

Detta stämmer in med Hargreaves då enligt honom så har det tidigare varit svårt att identifiera och därmed observera kreativiteten som ett fenomen. Hargreaves sammanfattar även två olika synsätt på begreppet som båda skiljer sig åt. Dessa är det behavioristiska synsättet, samt det psykoanalytiska. (Hargreaves, 1986) Det behavioristiska synsättet har enligt Hargreaves haft sämre framgångar med att förklara kreativitet. Detta synsätt ses en konstnär sätta färg på en duk, varefter han antingen blir nöjd med resultatet eller inte. Blir han nöjd så fortsätter han med sin målning. Hänsyn till konstnärens inre process tas inte och inte heller känslor och beslut han fattar (Hargreaves, 1986).

## **2.2 Flow.**

Den amerikansk-ungerska psykologen Mihaly Csikszentmihaly myntade begreppet Flow när det kommer till den optimala upplevelsen det han upptäckte var att lycka inte var någonting



som bara händer. Det är inte heller ett resultat av tur eller av tillfälligheter. Ingenting en kan köpa eller kommendera fram med makt (Csíkszentmihályi, 1996).

Men ändå har vi alla upplevt ögonblick i livet där vi har kontroll över våra handlingar och formar vårt öde. Under dessa sällsynta tillfällen inträffar en känsla av upprymdhet, en känsla av glädje som vi länge minns efteråt. Det är detta han syftar på med begreppet *optimal upplevelse* (Csíkszentmihályi, 1996). Flow är en viktig komponent i skapande processer då den *optimala upplevelsen* håller oss kvar i skapandet och får oss att glömma allt runt omkring oss. (Csíkszentmihályi, 1996).

### **2.2.1 Flowaktiviteter.**

I Csíkszentmihályi's bok Flow så upplyser han om den franska psykologen Roger Caillois indelningar av världens sporter och spel (i den bredaste möjliga betydelsen av de orden, för att inkludera varje form av behaglig aktivitet) i fyra stora klasser beroende på den typ av upplevelse som de skapar (Csíkszentmihályi, 1996).

*Agon:* Består av spel där tävlingsmomentet är centralt, ex motorsporter och idrottsevenemang.

*Alea:* Är den klass som innefattar spel där slumpen tillåts spela en roll, alltifrån tärningsspel till bingo.

*Ilinx:* Även kallad yrsel är namnet han gett aktiviteter som förändrar medvetandet genom att störa den vardagliga upplevelsen av världen, som att åka karusell eller hoppa fallskärm.

*Mimicry:* Är den grupp av aktiviteter där man skapar alternativa verkligheter som dans, teater och de övriga konstarterna som musik i denna undersökning.

### **2.2.2 Flowtillståndets förutsättningar.**

De åtta komponenterna för flowtillståndet som Csíkszentmihályi (1996) beskriver är dessa där det tre första är grundförutsättningar; och det andra fem är subjektiva upplevelser under aktivitet i flowtillstånd.

1. En klarhet av mål och direkt feedback av det man gör.
2. Hög fokus på ett limiterat område.
3. En balans mellan skicklighet och svårighet.
4. Känslan av kontroll. Kontroll kan missuppfattas men en kan dra en parallell till paradoxen i Zen ”att kontrollera utan kontroll”.
5. Obesvärad. Där det från utsidan kanske kan se ut som att en är besvärad och hindrad medan på insidan går det framåt utan svårigheter.
6. En altererad tiduppfattning. Alla känner vi igen detta när en är i gång med någonting roligt så känns tiden som att den bara flyger i väg.
7. En sammansmältning av agerande och medvetenhet.
8. Den autoeliska kvaliteten av flowupplevelsen. Där inte bara avklarandet av ett mål inom området som känns givande men även att aktiviteten i sig känns uppfyllande.

### **2.2.3 Flowteori i MDI.**

Flow karakteriserar den *subjektiva människa-datorinteraktion* som lekfull och utforskande. Enligt flowteorin så uppstår flow när en aktivitet utmanar individen tillräckligt mycket för att uppmuntra lekfulla och utforskande beteenden (Webster, Trevino & Ryan, 1993). *Kontroll, uppmärksamhetsfokus, nyfikenhet* och ett *inneboende intresse* är särskilt viktiga komponenter när det kommer till flowupplevelser. Csikszentmihalyi (1975) hävdar att de fyra dimensionerna av flödet är sammankopplade och ömsesidigt beroende. En datorinteraktion som uppfattas som högt flow samtidigt uppfattas ge känslor av kontroll, fokusera användarens uppmärksamhet, väcka användarens nyfikenhet och vara i sig intressant. Å andra sidan kan enskilda flödesdimensioner uppstå utan flödesupplevelsen.

### 3. Metod.

Under denna undersökning valde jag att använda mig av en fokusgrupp för att samla in data, jag har valt denna metod i stället för att intervjua enskilda deltagare en åt gången då en gruppdiskussion låter deltagarna reflektera tillsammans över ämnet och frågorna i stället för att bolla tankar med mig som undersökare. Minska intervjuarens (min) styrande roll vilket passar till undersökningen då deltagarna som valts ut kommer få diskutera sinsemellan om sina erfarenheter under fokusgruppens gång (Wibeck, 2010). Då metodologiska beslut borde fattas utifrån forskningsfrågan, inom en viss forskningsposition (Crouch & Pearce, 2019) så har jag beslutat mig för att använda fokusgrupper.

Metodvalet bygger bland annat på teorier om *socialt lärande*, det vill säga att deltagarna i gruppen genom deltagandeprocessen får ökad förståelse för sina egna intressen, erfarenheter och känslor (Wibeck, 2010). Denna undersökning erbjuder deltagarna att prova på ett annat arbetssätt som de kanske inte annars har tillgång till och kan därmed leda till att undersökningen *har betydelse för gruppdeltagarna själva*.

En tydlig svaghet med metoden har att göra med *moderatorns roll* (Wibeck, 2010). Det kan hända att det blir moderatören snarare än det kommunikativa arbete som gruppen utför som bestämmer diskussionens form. Övriga svårigheter med fokusgrupper är desamma som med andra kvalitativa metoder. Hur ska deltagare väljas ut? Hur stor förmåga har de att uttrycka sig? Med en ostrukturerad fokusgrupp och varit noga i mitt urval har jag försökt att minska riskerna med metoden.

## 3.1 Urval.

Antalet deltagare var ursprungligen fyra personer, jag bedömde det passligt för undersökningens utlagda tidsram. Kort innan fokusgruppens första möte blev en deltagare krasslig och vågade inte riskera något under rådande tider och hoppade av. Jag bedömde att detta inte var ett problem för undersökningens syfte. Deltagarna i undersökningen är både män och kvinnor i åldern 22 - 41 som producerar allt från indie-rock till techno.

Urvalet har gjorts så att gruppen i sig ska vara så homogen som möjligt för att kunna skapa intimitet och samförstånd mellan gruppdeltagarna (Wibeck, 2010). Ett grundantagande man kan göra enligt Wibeck är att människor med gemensamma erfarenheter och intresseområden är mer villiga att dela åsikter med varandra och därmed lämna ut personlig information. Strategin jag använt för urvalet av deltagare inför undersökningen är ett *strategiskt urval* vilket betyder att deltagarna har valts ut i enlighet med undersökningens syfte och mål, som i allmänna ordalag kan sägas vara att få en ökad insikt och förståelse genom att på djupet studera vad ett mindre antal människor har att säga i en viss fråga. (Wibeck, 2010).

## 3.2 Genomförande.

Undersökningens genomförande har varit uppdelat i flera olika moment. Deltagarna och jag möttes upp på en bestämd plats för ett möte två veckor innan själva gruppintervjun därefter gav jag dem en genomgång av undersökningens syfte och undersökningens tillvägagångssätt. Detta följdes upp med en grundlig genomgång av instrumenten där jag visade upp hur man rör sig runt i dem och hur olika funktioner fungerar ex; hur man laddar in ljud och presets, step/trig conditions och hur man programmerar in MIDI-data i sequencern. När första mötet tog slut fick deltagarna ta med sig hem ett instrument med tillhörande manual, nästa moment av undersökningen inleddes där deltagarna skulle få arbeta med dessa instrument i sin egen produktionsmiljö innan gruppintervjuns sammankomst. Jag skickade med några Youtube länkar med grundliga tutorials för instrumenten gjorda av respekterade "synthtubers" i synt communityn. Jag gav dem även instruktioner över vad de skulle tänka på och göra under sin vecka med instrumenten som relaterar till undersökningens frågeställningar.

1. Ta tid på sig själv under en session med instrumentet.

2. Tänka kring hur en Groovebox skulle kunna tillägga till deras arbetsprocess.
3. Titta på skillnader i sin arbetsprocess beroende på verktyget, Daw eller Grooveboxen.

Material till undersökningen som använts har varit två olika instrument i klassen "Grooveboxes", Teenage Engineerings OP-Z och Elektrons Model:Cycles och de kommer introduceras kort här med tillverkarnas egna ord:

*"OP-Z är en avancerad helt bärbar 16-spårs sequencer och synthesizer, med en rad både samplebaserade och syntesbaserade ljud. Det är världens första fristående sequencer i sitt slag, som låter dig sekvensera musik, grafik, ljus och mer. OP-Z kan användas helt fristående och levereras med ett intuitivt ledbelyst gränssnitt. När du vill ha visuell feedback på nästa nivå i realtid använder du skärmen du redan har i fickan. Ett av de grundläggande begreppen i OP-Z är dess förmåga att köra varje spår helt oberoende av varandra. Spår kan köras med olika hastigheter, ha olika längder och looppunkter. Separata spår kan till och med hoppa fram och tillbaka oregelbundet och slumpmässigt om du vill. Med hjälp av detta kan du göra en kort sekvens ljud mer eller mindre olika varje gång det upprepas i din komposition."*

-Teenage Engineering.

*"Model:Cycles är en FM-baserad groovebox med sex spår som ger utforskande i hjärtat av ljudskulptering. Med sex unika maskiner i en lätt enhet kan du enkelt forma rytm och melodi över det digitala spektrumet med hjälp av omedelbara taktila kontroller. De sex maskinerna i den digitala FM-motorn är unika för Model:Cycles och täcker både slagverks- och melodiska syntar, så att du kan göra fullständiga, varierade kompositioner."*

-Elektron.

Dessa har valts ut främst för att jag äger dessa instrument och bådas sequencers har flertal olika step/trig conditions vilket möjliggör intressanta och kreativa möjligheter för looparna.

### 3.3 Frågeformulering.

Huvudfrågorna som har formulerats till undersökningen blev fem till antalet. Frågorna formulerades för vara så korta och precisa som möjligt så att de skulle vara så enkla som möjligt att tolka och förstå. Frågorna syftade till att få svar kring deltagarnas egna arbetsprocesser, kreativitet och begränsningar. Under fokusgruppsintervjun ställdes även följdfrågor när oklarhet uppstod.

#### **Intervjufrågor:**

Hur kändes det att arbeta med en *Groovebox* i stället för i DAW?

Upplevde du en stor skillnad i din arbetsprocess beroende på arbete i en DAW eller fysisk *Groovebox*?

Påverkade instrumentets begränsningar ditt tankesätt kring din musikproduktion?

Uppfattades det några störande moment gällande instrumentets gränssnitt, i så fall vilka?

Upplevde du en förändrad tidsuppfattning under arbete med *Grooveboxen*?

### 3.4 Etiska överväganden.

Gällande forskningsetiska principer har jag följt och förhållit mig till de fyra huvudkrav som Vetenskapsrådet har uppsatt (2020).

Dessa huvudkrav har jag i någon form underrättat mina respondenter om innan intervjun startat under samma tillfälle som intervjun skedde.

Gällande *informationskravet* har alla respondenter fått reda på sin uppgift och vilken funktion deras medverkande fyller i min uppsats och hur uppsatsen kommer utformas.

*Konfidentialitetskravet* har förklarats för respondenterna före intervjuerna att de är helt anonyma och deras person kommer döljas och skyddas.

*Nyttjandekravet* har förklarats att all information som samlats endast kommer endast användas i vetenskapligt ändamål.

*Samtyckeskravet* innebär att jag bett om lov och godkännande av respondenterna om deras medverkande i denna uppsats.

Informanterna tillfrågades en vecka i förväg innan intervjutillfälle där de också fick grundläggande information om intervjuerna och undersökningens syfte. Detta har gett informanterna en möjlighet att reflektera över ämnet i förväg och förbereda sig inför fokusgruppen.

## 4. Resultat och analys.

I detta avsnitt presenteras resultaten av den fokusgrupp som genomförts under denna undersökning. Rubrikerna i avsnittet kommer vara uppdelade efter undersökningens frågeställningar. Resultaten analyseras växelvis med utdrag från respondenternas svar under kommande rubriker.

### **4.1 Hur kan skapandeprocesser ändras beroende på verktyg?**

Samtliga deltagare hade sett stora skillnader i sina processer under deras tid med instrumenten. Det framkom under fokusgruppens gång att deltagarna hade sina egna processer kring sitt musikskapande, de följde sina egna upplagda moment steg för steg.

*” Sen när jag väl började och fick sätta mig in i det här arbetssättet så var det ganska snabbt jag som såg i min vanliga låtskrivarprocess när jag sitter i programmet där jag såg moment som jag kan stryka och göra det i maskinen i stället.”-R1*

R1 menar att han hade hittat moment i sin vanliga skaparprocess som kunde strykas med hjälp av en groovebox och att momenten blev roligare att göra med instrumentet. Begränsningarna som finnes i instrumenten tillät R1 att tänka kreativt kring vanligtvis tradiga moment vilket var ett *”Breakthrough/genombrott”* (Hargreaves, 1986).

*”Det blir som att jag får göra groovet jämfört med när jag letar loopar som jag annars skulle gjort”-R1*

*” Begränsningen av ljud också tyckte jag vart en positiv sak då när jag jobbar i datorn så börjar jag med att leta efter ljud och det är lätt hänt att man sitter och lyssnar efter ett bra ljud från början vilket kan slösa en del tid”-R2*



R2 menar här att eftersom man blir begränsad till syntens ljud så blir det enklare att göra val kring vilka ljud man använder eller inte använder. Hon berättade även att ibland händer det att ljudletandet tar över och skapandet inte blir lika roligt. Både R1 och R3 höll med och hade liknande tankar kring samma moment.

*” När jag vanligtvis producerar så sequencear jag instrumenten genom piano rollen i Ableton och grooveboxens egna sequencer funktioner som jag hann lära mig använda gjorde det smidigt att slå in MIDI-data och manipulera den samtidigt som loopen spelar.” -R3*

R3 refererar här till olika trig/step conditions som bestämmer hur en MIDI-not ska bete sig genom tid. Instrumentet isig blir ett verktyg som går att utnyttja vid moment där det går snabbare i maskinen än i datorn. Precis som att konstnären bestämmer sig för vilka penslar som används till vad så blir instrumentet en pensel för ett visst moment (Stokes, 2006).

## **4.2 Vilka styrkor har ett fysiskt instrument jämfört mot en DAW?**

Deltagarna hade under fokusgruppen alla berättat om hur de startar ett nytt projekt. Deras första moment var alla snarlika vilket bestod av att leta samples och grooves i ljudbiblioteken i respektive DAW vilket enligt deltagarna själva kan hindra processen om det blir för mycket fokus på letandet.

*”Och den första styrkan som jag ser det var att man får ett livemoment direkt och att jag faktiskt skapar musik från första början vilket är ett moment som först kommer mycket senare i min process.”-R1*

*”Det jag gillade med att arbeta så här var att ljuden som kommer direkt ur maskinen redan låter rätt bra och ifall man vill förändra ljudet är det enklare att göra det direkt i synten. När jag skapar musik via en programvara som tex Logic så är ljud-biblioteket oändligt vilket gör att jag kan sitta i flera timmar och manipulera endast ett ljud.”-R2*

Det framkom att dessa instrument kan fungera som skissblock då dem är rätt små i storleken vilket möjliggör bärbarhet och att det går snabbt att programmera in MIDI och ljud i

instrumentet. Jämfört med arbete i DAW där man oftast blir begränsad till musen så går det att förändra flera parametrar på synten då det öppnar upp för båda händerna. R2 och R3 båda nämnde att arbetet flöt på effektivare när letandet

*”Det är som att jag får spela på ett instrument i skapandet, i datorn försvinner den aspekten. Även tydligare feedback när jag hör det jag rör på.”-R3*

Tydlig feedback tillhör den första förutsättningen för flow (Csíkszentmihályi, 1996), deltagarna berättade även om tillfällen där det stuttit och förändrat parametrar i ett mjukvaruinstrument som varit bypassat där de trott att de hört förändringar i ljudet fast det hade varit inbillningar. Detta motverkas på dessa instrument där direkta handrörelser ger en audiell feedback.

### **4.3 Påverkas Flow beroende på verktyget som används?**

Samtliga deltagare upplevde olika komponenter av flow under deras vecka med instrumenten. Ett exempel är förändrad tidsuppfattning. Det framkom att deltagarna vid flertal tillfällen under sin tid med instrumenten hade upplevt högt fokus under arbete och under gruppintervjun observerades genuin entusiasm i deltagarna.

*”Jag tappade koll på tiden medan jag arbetade med instrumentet, trodde jag hade stuttit i knappa timmen men det hade gått mycket mer tid än så”-R3*

R2 och R1 instämde och berättade om sina liknande upplevelser. Som Csíkszentmihályi menar i sin flowteori när en aktivitet uppslukar individen så försvinner resten runtomkring (Csíkszentmihályi, 1996). Samma med kontroll, deltagarna hade upplevt att kontroll över aktiviteten uppstod efter den första tiden med instrumenten och första inlärningskurvan var besegrad.

# 5. Slutsatser och Diskussion.

I detta avsnitt inleds det med en redogörelse av slutsatser som kan dras från undersökningen som följs upp av en diskussion kring undersökningens reliabilitet och validitet och avslutas med personliga kommentarer.

## 5.1 Slutsatser.

För att summera ett resultat av undersökningen kan det sägas att verktygets som används i skapande processer har en stor betydelse för *Flowupplevelser*. Deltagarna hade upplevt att det var enklare att komma in i flow i början av skapandeprocessen då mindre förberedelser behövs. Begränsningarna som instrumenten besitter som använts under undersökningen har påvisat förändrade tankegångar kring deltagarnas egna processer som har påvisat att begränsningar kan öka kreativitet i skapandet. Respondenterna visade stort intresse och engagemang kring undersökningen och funderingar kring att införskaffa sig en *groovebox* i någon form när de hade fått se så stora skillnader i sin egen process när de väl haft chansen att arbeta så här. Enligt respondenternas egna arbetsprocesser kom det fram att det finns störande moment som brukar ta mera tid än önskat exempelvis; starta ett projekt och leta samples, hitta grooves som ska passa idéerna musikskapare har. Dessa moment blir då hinder för den kreativa processen men möjliga att effektivisera med rätt verktyg.

Vad gäller området musik och ljudproduktion kan denna kunskap hjälpa musikskapares effektivitet och produktivitet. Med det menar jag en utökad förståelse om musikmakares processer, hur dom tar sig an ett projekt och vilka verktyg som kan hjälpa eller hindra i processen. Men det är inte bara vetenskapsmän och musikmakare som kan ta nytta av denna kunskap men även instrumenttillverkare och individer som är kreativa inom något område. Då olika processer sker vid olika arbete så finns det flertal möjligheter och verktyg som kan underlätta dessa.

## 5.2 Validitet och reliabilitet.

Undersökningens forskningsfrågor blev samtliga besvarade och syftet blev uppnått. Jag är dock fullt medveten om att undersökningen kunde genomförts på effektivare sätt, och då kanske uppfyllt målen med en större säkerhet. Deltagarantalet kunde med fördel varit större där man kunde sett större klyftor i olika individers processer och fått specifikare svar på vissa punkter. Men eftersom materialet till undersökningen var begränsat till mina egna instrument bedömer jag undersökningen som reliabel då jag innan undersökningen var väldigt noga med mitt urval av respondenter.

Ett problem med uppsatsen var att hitta tidigare forskning och teorier kring människa-datorinteraktion vilket skulle kunnat påvisa hur deltagare interagerar beroende på instrumentens upplägg och design.

En viktig punkt i genomförandet av undersökningen är att upplägget fick göras om efter en deltagare blev sjuk. Grundupplägget av undersökningen var från början i en workshop format där två deltagare åt gången skulle fått komma och arbeta med dessa instrument på plats med mig där jag skulle fått direkta observationer på deltagarnas arbete och hur de tog sig an dem. I efterhand anser jag att det nya upplägget där de fick ta hem instrumenten och jobba i sina egna miljöer ökade reliabiliteten av deras svar då de fick arbeta längre under veckorna som gick än några timmar på plats med mig.

Fördelar med undersökningen har varit att frågorna som besvarats varit så pass konkreta och enkla att förstå så det har varit möjligt att besvara frågeställningarna under undersökningens utsatta tid.

## 5.3 Kommentarer

Den här undersökningen har lärt mig mycket kring andra musikskapares olika processer om hur det liknar varandra lika mycket som hur de skiljer sig ifrån vilket ha varit superintressant. I efterhand känner jag att jag tog lite för mycket vatten över huvudet med denna undersökning då det är ett område där interaktion mäts. Jag hittade tidigare forskning som påvisade att det finns en brist på MDI forskning när det kommer till design principer men jag valde att inte ta med de i uppsatsen men finns i referenserna. (Goodman, Stolterman & Wakkary, 2011).

Metoden som använts under studien var lämplig för en undersökning som denna. Studien kunde fått tydligare resultat ifall ett större antal individer deltog men det blev begränsat då materialet som använts har varit mina egna instrument.

Jag anser detta som ett område flera MDIforskare, designers och tillverkare borde titta närmare på då det skulle kunna leda till fler nya och innovativa instrument som musik och ljudproducenter kan använda sig av som ett verktyg, inspirationskälla eller ett område de får begränsa sig i.

Jag har tidigare utbildning inom elektronik och en bred förståelse om vad som är möjligt att skapa med dagens nuvarande elektroniska komponenter, möjligheterna är oändliga och forskning inom detta område skulle bidra till intressanta instrumentkoncept.

# 6. Källförteckning

## 6.1 Tryckta källor.

Brodin, Eva; Carlsson, Ingegerd; Hoff, Eva & Rasulzada, Farida. (2014). *Kreativitet – Teori och praktik ur psykologiska perspektiv*. Stockholm: Liber AB.

Collins, Nick; Schedel, Margaret, & Wilson, Scott. (2013). *Electronic Music*. Cambridge: Cambridge University Press.

Crouch, Christopher & Pearce, Jane (2019). *Doing research in design*. London: Bloomsbury visual arts.

Csikszentmihályi, Mihály. (1996). *Flow den optimala upplevelsens psykologi*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.

Hargreaves, J. David (1986). *The developmental psychology of music*. New York: Cambridge University Press.

Sahlin, Nils-Eric. (2001). *Kreativitetens filosofi*. Falun: Ait Falun AB.

Wibeck, Victoria. (2010). *Fokusgrupper (Andra upplagan)*. Lund: Studentlitteratur AB.

## 6.2 Elektroniska källor.

Cuckoo. (2018). *OP-Z Mega Tutorial – Level 1* [Video]. Youtube.

[https://www.youtube.com/watch?v=r87f\\_gOKlxo&t=39s](https://www.youtube.com/watch?v=r87f_gOKlxo&t=39s)

Cuckoo. (2018). *OP-Z Step Components – Tutorial* [Video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=GyqxqT7413k>

Csikszentmihályi, Mihály. (1975). *Beyond boredom & anxiety: The experience of play in work and games*. San Fransisco: Jossey-Bass.

Elektron. (2020). *Press*. Hämtad 2021-10-23, från <https://www.elektron.se/press/>

Goodman, E; Stolterman, E & Wakkary, R. (2011). *Understanding Interaction Design Practices*. Association for computing machinery.

<https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1978942.1979100>

Loopop. (2020). *Elektron Model Cycles Review, Full tutorial and 7 tips and tricks* [Video].

<https://www.youtube.com/watch?v=csYWGW7Gwo4&t=1080s>

Stokes, D, Patricia. (2006). *Creativity from constraints: The psychology of breakthrough*.

Hämtad 2021-10-15, från

[https://books.google.fi/books?hl=en&lr=&id=XkkmQo10ZVgC&oi=fnd&pg=PR7&dq=%22constraints%22+%22creativity%22&ots=9hCMSGBHut&sig=-c\\_5yOyIUNujLUyEEkyOzzgYvbg&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fi/books?hl=en&lr=&id=XkkmQo10ZVgC&oi=fnd&pg=PR7&dq=%22constraints%22+%22creativity%22&ots=9hCMSGBHut&sig=-c_5yOyIUNujLUyEEkyOzzgYvbg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Red Menas Recording (2020). *Elektron Model:Cycles – Walktrought and Demo* [Video].

[https://www.youtube.com/watch?v=HSgFhCX8Y\\_Y&t=279s](https://www.youtube.com/watch?v=HSgFhCX8Y_Y&t=279s)

Ryan, Lisa, Trevino, Linda & Webster, Jane (1993). The dimensoinality and correlates of Flow in human-computer interactions. *Computers in human behaviour, volume 9*, pp411 –

426. Hämtad 2021-10-29, från <http://pdf-s3.xuebalib.com:1262/ub72BnWoVAq.pdf>

Teenage engineering. (2021). *Press*. Hämtad 2021-05-23, från

<https://teenage.engineering/press>

# Bilagor



Elektron Model:Cycles.



Teenage Engineering OP-Z.