



MUSIKHÖGSKOLAN I MALMÖ

Lunds universitet

EXAMENSARBETE

Höstterminen 2007

Läroarbilden i musik

Tomas Cederholm Gr5

Studie i en studio

Undersökning av producenter och gitarristers syn på studioinspelning
av elgitarr.

Handledare: Stephan Bladh

Abstract

As I recently started to record in a studio, I almost immediately came to the conclusion that getting the right sound isn't easy. I became curious about my recording procedure. What did I do wrong? How to place the microphone? Use of equipment? How is it possible to modify the sound afterwards? Are there any special methods that are commonly used among producers and/or guitarists? My thoughts ended up in a question – *What do producers and guitarists think of the guitar sound during a recording session in relation to the final production?* In my research I interviewed two producers and two guitarists about guitar recordings.

The results show that the quality of the guitar sound is in relation to production and style of music. Is the guitar given a lot of space or is it located in the background? The relation between the guitar sound and production is most important.

Keywords:

Producer, guitarist, recording, electric, guitar, studio

Sammanfattning

Jag började nyligen arbeta med inspelning av gitarr i en studio. Jag upptäckte snart svårigheter med att få rätt ljud för sammanhanget och jag började fundera på om jag gjorde något fel och i så fall vad. Hur ska mikrofonen eller mikrofonerna placeras? Vilken utrustning är lämplig att använda? Bearbetas ljudet i efterhand? Mina funderingar kom senare att bli min frågeställning - *Hur ser aktiva studiotitarrister och producenter på ingångsprodukten vid inspelning och utgångsprodukten efter ljudbearbetning?* För att få svar på dessa frågor intervjuade jag två producenter och två gitarrister. Samtalen handlade främst om hur det praktiskt går till att spela in elgitarr och vilken utrustning som används men också musikerns roll i inspelningssituationen.

Efter att jag sammanställt resultatet kom jag fram till att sammanhanget har stor påverkan på det sedan färdiga resultatet. Vilken typ av produktion det är, vilken roll elgitarr har i musikstilen, vilken typ av ljud det ska vara och i hur hög utsträckning kvalitén på ljudet påverkar gitarristen som spelar.

Sökord:

Producent, gitarrist, inspelning, elgitarr, studio

Förord

Mitt intresse för musik väcktes till liv under grundskolas andra år. Mina föräldrar undrade om jag inte skulle tycka det vore spännande att börja spela något instrument på kommunala musikskolan. Min far har alltid spelat mycket själv hemma och jag tyckte tidigt att det var spännande. Mina föräldrar föreslog ett blåsinstrument eller ”tutapparat” som det senare kom att bli kallat. Denna tutapparat bestod i alla fall i ett euphonium som sedan via kornett några år senare slutligen blev trumpet. Under senare delen av grundskolan fick jag, tack vare min syster, upp ögonen för hårdare rockmusik och närmare bestämt AC/DC. Spelar man trumpet finns inte mycket att hämta i den musiken och jag började fundera på om inte elgitarr vore kul att testa. Under musikundervisningen i grundskolan tyckte jag inte det var roligt att spela gitarr på grund av svåra grepp och besvär med att hålla fingrarna i styr. Tack till mina kusiner och deras far som inspirerade mig att fastna fullständigt i elgitarr.

I skrivande stund håller jag på att avsluta mina studier i elgitarr med rockinriktning på musikhögskolan i Malmö. Tidigare har jag studerat musik på Kulturamas afromusikprogram i Stockholm och därefter på gospellinjen vid Glimåkra Folkhögskola. Jämfört med flertalet av mina kamrater på musikhögskolan började jag spela gitarr sent, närmare bestämt vid 15 års ålder. Intresset för musik, gitarr och kringutrustning som förstärkare och effekter växte snabbt och efter några år började jag ta gitarrlektioner.

Under större delen av den tid jag spelat gitarr har jag alltid varit fascinerad av studiomusiker, särskilt gitarrister vilket kanske inte är helt förvånande. Många av de gitarrister jag lyssnade på då och som jag lyssnar på nu har spelat musik som finns att finna på skivor av varierande genrer. Tänk vad roligt och inte minst hur givande det skulle vara för gitarrspelet om jag fick möjligheten att spela in i studio!?

För ett knappt år sedan hände det och jag spelar gitarr på Jacaranda Studios i Malmö. Ännu så länge i ganska lite skala och det har ännu så länge blivit en skiva som kommit ut till butik men förhoppningsvis blir det fler. Att det är roligt och utvecklande insåg jag snart men att det är svårt och kräver stor genrebredd är något jag lärde mig om möjligt ännu snarare.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Syfte	1
Teori	1
Musiker med elgitarr och gitarrförstärkare	2
Transistorförstärkare	2
Rörförstärkare	2
Hybridförstärkare	2
Rumsakustik	2
Mikrofonplacering	3
Närplacering	3
Avståndsplacering	3
Fjärrplacering	3
Stereoplacering.....	3
Kombinationer	3
Mikrofoner	4
Kondensatormikrofoner.....	4
Dynamiska mikrofoner	4
Bandmikrofoner	5
Mixern	5
Ingångsmodul.....	5
Kanalstripp.....	5
Gain	5
Equalizer	6
Panorering	6
Volymregel	6
Masterregel	6
Bandspelare eller dator	6
Effekter	6
Reverb.....	7
Kompressor	7
Delay.....	7
Chorus.....	7
Flanger	7
Noisegate	8
Lyssning	8
Mixning	8
Mastering	8
Förstärkarsimulator	8
Mjukvara.....	9
Hårdvara	9
Metod	9
Val av informanter	11
Genomförandet	11

Etiska överväganden.....	12
Resultat	13
Hur går det till när det ska spelas in elgitarr i en studio?	13
Hur stor betydelse har grundljudet för slutresultatet och hur bearbetas det i efterhand?	18
Kontakten mellan gitarrist och producent – konflikt eller samråd?	22
Diskussion	24
Hur går det till när det ska spelas in elgitarr i en studio?	24
Hur stor betydelse har grundljudet för slutresultatet och hur bearbetas det i efterhand?	25
Kontakten mellan gitarrist och producent – konflikt eller samråd?	26
Slutsatser	26
Förslag till fortsatt forskning.....	27
Referenser	29

Inledning

När jag kommer till studion för att spela in har jag nästan alltid min egen utrustning i form av elgitarr och förstärkare med mig. En mikrofon av något slag placeras framför förstärkaren och ett för ändamålet lämpligt gitarrljud skall åstadkommas. Här hopar sig problem och funderingar. När ljudet är inspelat med ett sequenserprogram till en dator finns möjligheten till efterhantering. Kompressorer, EQ och effekter adderas och jag blir fundersam på hur mycket av originalljudet som finns kvar. Jag har knappa kunskaper om vad som händer i den så kallade efterhanteringen och har heller inte förmågan att tänka mig hur det kommer att låta.

Jag har själv alltid försökt härma gitarrljudet från olika skivor med ibland förvånade gott resultat. I det här skedet härmar jag efterhanterade ljud och jag undrar hur det hade låtit i ett tidigare stadium i inspelningsprocessen. När jag sedan ska ställa gitarrljud i studion tycker jag sällan att det blir riktigt bra och producenten uttalar sig allt som oftast om att det kommer fungera bra när vi är "lägger på" allt det andra. Hur lät gitarrljudet på skivan när mikrofonen fångade upp det? Spelar grundljudet någon roll eller kan man alltid fixa till det i efterhand?

Till en början tänkte jag först göra egna forskningar på hur man spelar in gitarr med ett optimalt resultat. Svårt. Mycket svårt. Inte bara med tanke på att variationen av gitarrer, gitarrförstärkare och mikrofoner är stor utan också med tanke på att resultatet förmodligen skulle bli aningen subjektivt. Istället tänker jag intervjua gitarrister och producenter för att försöka ta reda på deras syn på detta. Förhoppningsvis lär jag mig också om ämnet under processen.

Syfte

Med bakgrund mot vad jag beskrivit ovan undrar jag hur producenter och gitarrister resonerar kring inspelning av elgitarr. Uppfattar de samma problem med att få till ett bra gitarrljud som jag? Hur stor roll spelar grundljudet? Bearbetas ljudet i efterhand och i så fall hur? Oavsett om inspelningen sker digitalt eller analogt är jag nyfiken på hur arbetet i studion går till. Vilka krav ställs på gitarristen som spelar? Finns det några särskilda kvalitéer hos gitarristen som är särskilt attraktiva för en producent? I en inspelningssituation finns naturligtvis inte bara teknisk apparatur utan också ett mänskligt perspektiv. Jag kommer inte att behandla ett mänskligt perspektiv i min undersökning på grund av svårigheter att hitta ändamålsenlig litteratur.

Syftet med min undersökning är att komma fram till vad som är viktigt i gitarrens grundljud och hur stor betydelse det har för ljudet som kommer att höras när CD-skivan är färdig. Vad har producenter och gitarrister för tankar kring detta? Tycker de diametralt olika eller är de överens?

För att precisera mitt syfte har denna frågeställning formulerats:

Hur ser aktiva studiotitarrister och producenter på ingångsprodukten vid inspelning och utgångsprodukten efter ljudbearbetning?

Teori

I alla inspelningssammanhang används en terminologi som för den oinvigde kan vara svår att förstå. Därför kommer jag i detta kapitel gå igenom hela inspelningskedjan med fokus på inspelning av elgitarr. Jag kommer att utgå ifrån Strong, Zantis och Paulsson som tidigare skrivit om inspelning i allmänhet på ett lättbegripligt sätt. Eftersom utrustningen i en modern musikstudio utvecklas ständigt så är materialet något föråldrat vilket jag kommer att ta hänsyn till.

Senare i teoridelen kommer jag att presentera vad som tidigare finns skrivet kring människorna i samband med en inspelning, musiker och producent.

Musiker med elgitarr och gitarrförstärkare

Både musiker och musikerns instrument spelar stor roll i inspelningskedjan. Instrumentets toner förvaltas olika av olika musiker. Skillnaden mellan akustisk gitarr och elgitarr är stor. Det enda likheten instrumenten emellan är tonernas position på greppbrädan. Eftersom en elgitarr inte har något ljudhål produceras nästan inget akustiskt ljud alls. Vibrationerna från elgitarrrens strängar förvandlas till elektriska signaler av elgitarrrens "pick-ups". Mycket enkelt kan man säga att mikrofonen skapar ett magnetfält som sedan störs av den vibrerande strängen och en spänning uppstår. Urvalet av olika modeller och tillverkare när det gäller pick-ups är stort. Elgitarrrens signal skickas senare till en elgitarrförstärkare via en telekabel.

Av alla förstärkare en musiker kan använda är elgitarrförstärkaren den variant som påverkar ljudet från instrumentet mest (Zantis, 1999). Elgitarrförstärkaren består av en förförstärkare, slutsteg och högtalare. De flesta elgitarrförstärkare har minst två kanaler. Kanal 1 producerar ett rent ljud och kanal 2 ett ljud som redan på en svag ljudnivå överstyrs och distorsion framstår. Användaren har möjlighet att påverka mängden distortion med hjälp av ett vred eller "ratt" som brukar kallas "Gain" eller "Drive". Båda kanalerna har separata kontroller för volym, diskant, bas och ibland mellanregister beroende på modell. Ofta kan man styra båda kanalernas volym med en mastervolym. Det finns tre typer av elgitarrförstärkare.

Transistorförstärkare

Transistorförstärkare använder som namnet antyder transistorer för att förstärka elgitarrrens signal. Ljudkaraktären är ofta väldigt ren och ljudet är klart och tydligt. Ex. Peavey Bandit.

Rörförstärkare

Rörförstärkaren använder vakuumrör för att bearbeta och förstärka elgitarrrens signaler. Rörförstärkaren brukar vanligtvis färga ljudet en aning genom svag distorsion som ger något som brukar benämnas som värme. Ett varmt ljud. Ex. Fender Twin Reverb.

Hybridförstärkare

Hybridförstärkaren använder både transistor- och rörkomponenter för att förstärka elgitarrrens signal. Ex. VOX AC30.

Rumsakustik

Akustiken i det rum där elgitarrförstärkaren är placerad påverkar ljudet. Ljudet reflekteras från golv, tak och väggar och blandas med direktljudet från förstärkaren som sedan fångas upp av en mikrofon. Rummets akustiska karaktär bestäms av storleken och materialet i de reflekterande ytorna. I vissa sammanhang kan man med fördel använda mobila ljudabsorbenter för att minska mängden ”rum” i inspelningen. Spelar ett band tillsammans, i samma rum, i en inspelningssituation är det ett måste om man vill undvika oönskat läckage mellan olika mikrofoner.

Mikrofonplacering

Mikrofonplaceringen påverkar ljudet beroende på avståndet och riktningen till elgitarrförstärkaren. När avståndet blir längre till elgitarrförstärkaren så minskar direktljudet från denna och mängden ”rum” i inspelningen ökar. Det finns fem grundprinciper för att placera mikrofonen framför förstärkaren (Strong, 2002).

Närplacering

Närplacering (spot miking) innebär att mikrofonen placeras mindre än 50 cm från ljudkällan. Detta är den vanligaste varianten vid inspelning av elgitarr eftersom det inte följer med så mycket ”rum” i inspelningen. Ofta placeras mikrofonen ända in till förstärkarens ”grill”, tyget på förstärkarens framsida. Det är också vanligt att man placerar mikrofonen i olika vinklar eftersom mikrofonen är nära förstärkaren kan små justeringar ge en märkbar skillnad.

Avståndsplacering

Avståndsplacering (distant miking) innebär att mikrofonen placeras ca en meter från elgitarrförstärkaren. Denna placering gör det möjligt att fånga upp en del av rummet där förstärkaren är placerad.

Fjärrplacering

Fjärrplacering (ambient miking) innebär att mikrofonen placeras så långt ifrån ljudkällan att mer av rummets akustik än direktljudet från förstärkaren fångas upp. Denna metod fungerar bra i sammanhang där rummet anses tillföra något positivt till ljudet.

Stereoplacering

Stereoplacering (stereo miking) innebär att två mikrofoner används för att fånga upp förstärkarens stereobild. Det finns gitarrförstärkarmodeller som har flera högtalarelement. En mikrofon på varje element har fördelen att skapa en naturlig stereoåtergivning.

Kombinationer

En kombination av de olika mikrofonplaceringsmetoderna ovan. Ofta har man då en mikrofon nära förstärkaren (närplacerad) och en annan mikrofon en bit ifrån för att fånga upp rummets karaktär (avståndsplacering). Detta ger möjligheten att blanda rummets karaktär och direktljudet från gitarrförstärkaren.

Mikrofoner

Det finns tre olika grundtyper (dynamisk, kondensator samt band) av mikrofoner. Alla tre modellerna används i elgitarrsammanhang. Det finns även tre grundmönster när det gäller riktungs- eller upptagningskaraktistik (rundupptagande, åttakopplad och riktad). Oavsett prisklass finns beröringspunkter i mikrofonens konstruktion. De omvandlar ljudvågor till elektriska impulser som förförstärkaren eller mixern kan tolka och en dator eller bandare kan lagra. De olika mikrofontyperna kan påverka ljudet på det här viset (Strong, 2002).

Band: Ger ett sammetslent ljud eftersom de högre frekvenserna dämpas en aning.

Dynamisk: Tenderar att betona frekvensspektrumets mittparti.

Kondensator: Tenderar att ha en symmetriskt formad frekvensrespons.

Kondensatormikrofoner

Kondensatormikrofoner är känsliga och precisa, kanske är det därför de kan vara ganska dyra. Kondensatormikrofonen har ett tunt metallmembran. Membranet är den delen som känner av signalen. Membranet är upphängt framför en annan metallplatta. Över de båda plattorna ligger en polarisationsspänning som skapar en statisk laddning i utrymmet mellan plattorna. När membranet fångar upp ett ljud, vibrerar fältet mellan membranet och metallplattan. Detta alstrar en svag signal som sedan kan förstärkas (Strong, 2002).

För att det ska kunna fungera måste en spänning på mellan 9v och 48v tillföras. Denna spänning kallas för fantommatning (phantom power). Spänningen kommer vanligtvis ifrån mixern och transporteras via en av ledarna i en XLR-kabel men kan också komma från ett batteri som sitter inuti mikrofonen eller från en separat nätanslutning. På den här typen av mikrofon finns ofta en knapp där man kan justera mikrofonens upptagningskaraktistik. Se ovan.

Dynamiska mikrofoner

Denna typ av mikrofon används ofta när man ska spela in elgitarr och då i form av en Shure SM57. Dynamiska mikrofoner tål starkt ljudtryck och lämpar sig därför ypperligt till att placeras framför en gitarrförstärkare som i regel spelar starkt. Detta kallas för SPL vilket står för Sound Pressure Level. Dock är den inte alls lika känslig som kondensatormikrofonen. En dynamisk mikrofon använder ett magnetfält för att omvandla ljudimpulsen från membranet till elektrisk energi. Membranet är ofta tillverkat i plast eller mylar (tunn film av polyester) och sitter framför en lindad spole. Spolen hänger mellan två magneter. När membranet rör sig, till följd av ett ljud, rör sig även spolen. I samspelet mellan spolens och magnetens rörelser uppstår den elektriska signalen (Strong, 2002).

Ljudet från en dynamisk mikrofon kan beskrivas som aningen burkigt vilket innebär att denna typ av mikrofon inte kan representera de högsta eller lägsta frekvenskerna i ett hörselspektrum. För övrigt är dynamiska mikrofoner stryktåliga och klarar ganska oöm behandling, detta betyder dock inte att man ska kasta den i golvet.

Bandmikrofoner

En bandmikrofon framställer ljudet på ett liknande sätt som den dynamiska mikrofonen. Membranet är upphängt mellan två magneter. Bandmikrofonen skiljer sig från den dynamiska mikrofonen genom att den har ett tunt aluminiumband istället för en platta av plast eller mylar. Bandmikrofoner var populära från 1930- till 1960-talet och används därför idag när årgångsljud ska framställas. Tyvärr är bandmikrofoner mycket sköra och endast en vindpust räcker för att mikrofonen ska gå sönder.

Mixern

Mixern är hjärtat i alla inspelningssammanhang. Här blandas eller mixas alla ingångssignaler från instrumenten som förekommer vid en inspelning. I mixern färgas ljud vid behov av equalizer (tonfilter) eller EQ, adresseras till nästa steg i kedjan samt balanserar nivåerna för lyssnaren via studios högtalare (monitorer) (Paulsson, 1991). Mixern kan se mycket respektingivande ut med alla sina vred, rattar och regler och är faktiskt en av de mest mångsidiga och intressanta utrustningskomponenterna som finns i en studio.

Ingångsmodul

Signalen från mikrofon och elektroniska instrument är svag och måste förstärkas. Detta sker i mixerns första del, ingångssteget (förförstärkare el. preamp). I ingångssteget finns en mikrofonförstärkare och en lineförstärkare, den senare lämplig för t.ex. keyboard. Ibland finns också en nivådämpning (pad).

Oavsett hur många olika typer av mixerbord det finns på marknaden är det följande riktlinjer som gäller för alla. Mixerns digitala motsvarigheter som är vanliga i dagens studios erbjuder än fler möjligheter och kan programmeras till att göra nästan vad du vill (Strong 2002).

Kanalstripp

En mixer har flera ingångar, från endast ett fåtal till över hundra beroende på storlek, modell och användningsområde. Med dessa ”kanaler” kan man bearbeta signalen från en mikrofon eller ett instrument. Även om mixern kan ge ett förvirrande intryck med alla vred, rattar och regler så gäller samma princip för mixerns alla kanaler. Det är kanalstrippens uppgift att ta emot signalen, förstärka den och sedan skicka den vidare i inspelningskedjan. På mixerbordets baksida finns ingången där instrumentet eller mikrofonen placeras. De flesta mixerbord har ingång för både tele- och XLR-kontakt på alla kanaler. Teleingången används för instrument på linjenivå t.ex. keyboard eller syntar. Linjenivåingången kallas ofta för line. XLR-ingången är avsedd för mikrofon. På de flesta mixerbord finns också en knapp för fantommatning, som jag nämnde ovan, och om mikrofonen kräver detta ska den slås på.

Gain

Med gain- eller trimkontrollen ställer man insignalnivån för den anslutna källan. Gainkontrollen brukar vara placerad högst upp på varje kanalstripp och mik- eller lineingång justeras med en knapp. Ingångsnivån justeras efter det instrument som för tillfället är ansluten. Om ingångsnivån är för stark, från t.ex. elgitarr eller trummor, lyser vanligtvis en röd lampa

och ”bägaren rinner över”. Detta innebär i realiteten att signalen får oönskad överstyrning och sprakar. Ofta är den inbyggda förförstärkaren i professionella mixerbord ganska bra trots detta använder proffs ofta en extern förförstärkare för att komma åt andra ljudegenskaper.

Equalizer

På de flesta mixerbord är det möjligt att vid behov justera signalens EQ. EQ är ett tonfilter med vilket man kan justera ljudets frekvensegenskaper. Oftast förekommande är 3 eller 4 EQ-inställningar. En för höga frekvenser (High), en för låga frekvenser (Low) samt 1 eller 2 för mellanregister (Mid). Ofta har mellanregistret en parametrisk EQ vilket innebär att man kan ange vilken frekvens som ska påverkas mellan 250Hz – 5000Hz. Detta innebär att man kan ”skära” bort oönskade frekvenser som stör ljudet eller framhäva frekvenser som anses låta bra.

Panorering

Belägen långt ner på kanalstrippen och påverkar var i stereobilden ett ljud ska finnas. Ljudet kan med en ratt placeras mellan höger och vänster högtalare.

Volymregel

Volymregeln är vanligtvis belägen längst ner på varje kanalstripp. Med denna justeras den övergripande nivån på den utgående signalen från kanalstrippen som sedan skickas till en inspelningsenhet t.ex. en dator eller en bandspelare.

Masterregel

Masterregeln hittar man ofta långt ner till höger på mixerbordet. Med denna justeras utgångsvolymer för all mixerbordets kanaler. När man anslutit något till en kanalingång skickas signalen direkt till masterregeln. Panoreringsinställningen styr hur mycket som skickas till höger respektive vänster kanal på mastern. Ofta används två regler för mastern, en för vänster och en för höger.

Bandspelare eller dator

I bandspelaren eller i datorn tas signalen från mixerbordet upp och spelas in. Datoralternativet är det i särklass vanligaste idag. Via datorns ljudkort fångas signalen upp av ett program där ljudet blir ”synligt” i form av ljudvågor på skärmen. Möjligheterna att bearbeta ljudet i efterhand är stora och ljudet kan förvrängas till det oigenkännliga.

Effekter

Att spela in ett instrument tillsammans med effekter eller inte, därom tvistar de lärde. Professionella inspelningstekniker avråder ofta användandet av effekter i det här skedet av inspelningen eftersom det begränsar alternativen vid mixningen. Andra tycker att musikern bör spela med rätt ljud från början för att få rätt känsla eller ”feeling” i sammanhanget.

Effekter används vanligtvis för att härma realistiska situationer och är ofta mycket smidigt att använda för att placera ljudet i särskilt rum. Istället för att bära all utrustning till t.ex. en kyrka och spendera mycket tid på att placera mikrofonerna på rätt ställe kan man istället lägga till en "kyrkliknande" effekt med reverb.

Vid inspelning av elgitarr används flera effekter som t.ex. reverb, kompressor, delay, chorus, flanger och noisegate som jag, kortfattat kommer att förklara nedan.

Reverb

Reverb eller "rumslig efterklang" är tveklöst den mest använda effekten vid inspelning (Strong, 2002). Med reverb ges möjligheten att förändra den tänkta miljön som instrumenten befinner sig i. Syftet med användandet av reverb är att få instrumentet att låta så naturligt som möjligt eftersom inspelningen ofta sker i ett litet rum utan efterklangsmöjligheter. Dessutom kan man med hjälp av reverb skapa djup i ljudbilden. En längre efterklang ger intrycket av att instrumentet befinner sig längre bak i ljudbilden.

Kompressor

Kompressorns uppgift är att komprimera ljudets dynamiska omfång. Kompressorn begränsar inte enbart hur stark en ton kan vara, den reducerar även skillnaden mellan de svagaste och starkaste tonerna (Strong, 2002). Detta gör t.ex. att ett komp på elgitarr låter jämnare. Med kompressorn threshold (tröskelvärde) ställer man vid vilken signalnivå kompressorn ska arbeta. Kompressionsgraden (ratio) anger hur mycket den inkommande signalen ska komprimeras (Paulsson, 1991).

Delay

Delay eller fördröjning kan betraktas som inspelningsstudions svar på eko. Fördröjningen kan ställas så att den sker omedelbart efter originalljudet (slapback delay) eller fördröjas avsevärt längre. Möjligheten att ställa antalet (feedback) upprepade fördröjningar finns också. Delay används ofta på sångstämmor och elgitarr (Strong 2002). I ett elgitarrsolo kan en delay effekt med längre fördröjningar och 4-5 upprepade ekon skapa ett stort sound som skapar bredd i ljudbilden.

Chorus

Med en choruseffekt kan man få ett instrument att låta som flera. Choruseffekten lägger till tonförskjutna versioner av originalljudet vilket resulterar i ett fylligt ljud. (Strong, 2002). Lyssna t.ex. på "Purple Rain" av och med Prince från mitten av 80-talet.

Flanger

Flangereffekten påminner ljudmässigt om choruseffekten bortsett från att flangereffekten uppnår sitt ljud genom fördröjning av delar av det påverkade ljudet i relation till det ursprungliga ljudet istället för att ändra dess tonhöjd (Strong, 2002). Ett överstyrt elgitarrljud med flanger kan påminna om ljudet från ett flygplan. Lyssna t.ex. på "Are You Gonna Go My Way" av och med Lenny Kravitz från 1993 där det i mitten av låten är ett parti med flanger över hela mixen.

Noisegate

En gitarrförstärkare tenderar att brusa och brumma en hel del. Det är inget som är intressant att få med i inspelningen. För att få bort bruset kan man använda sig utav en noisegate som helt enkelt tar bort allt ljud under ett visst tröskelvärde. Allt ljud som är starkare än tröskelvärdet ”släpps” igenom.

Lyssning

För att åstadkomma en så bra inspelning som möjligt krävs en lyssning som färgar ljudet så lite som möjligt. Kontrollrummets tre faktorer akustik, högtalare (monitorer) och slutsteg har alla stor betydelse (Paulsson 1991).

HiFi-högtalare färgar ofta ljudet och är därför inte lämpliga i en studiomiljö. Studiomonitorer har därför så ofärgat ljud som möjligt, likväl låter monitorer av olika fabrikat väsentligt olika. Att välja monitorer är ofta ett svårt val. De flesta ljudtekniker är dock överens om att en medelstor högtalare fungerar bäst. Sedan är det upp till örat att bestämma vilken modell som passar bäst i ett särskilt kontrollrum (Paulsson 1991).

Mixning

Efter att alla spåren har blivit inspelade och tillsnyggade så är det dags pussla samman dessa så att det blir musik. Det är detta som kallas för mixning. Mixning innebär att ställa nivåerna mellan de olika instrumenten, ställa EQ och stereopanorera samt lägga till effekter. Mixen påverkar sättet låten uppfattas av en lyssnare. Små förändringar i relationen mellan olika instrument kan ha avgörande betydelse för hur slutresultatet påverkar lyssnaren (Strong, 2002). Det viktigaste hjälpmedlet i mixningsprocessen är mixern. Är sången för stark? Ska verkligen pianot ligga så långt bak i ljudbilden? Är det rätt att elgitarren har en så framträdande roll? Möjligheterna är många och högst subjektiva så det är möjligt att flera mixar kan fungera på samma låt. Viktigt är att alla instrument hörs i mixen utan att något försvinner eller låter egendomligt.

Mastering

Masteringprocessen vid inspelning handlar om att förbereda musiken för duplicering. Dynamik och tonbalans ska optimeras för att trycka upp musiken till den nivån där den gör sig bäst. Detta för att sedan justera volymnivån så att flera spår på t.ex. en CD-skiva har samma volym. Detta innebär en del komprimering och EQ på hela mixen. Vidare ska den masterbearbetade musiken tillges ett format som lämpar sig för mångfald (Strong, 2002).

Förstärkarsimulator

Bortsett från att använda mikrofon och förstärkare finns också en annan metod för att spela in eglitarr. Denna metod innebär att man använder en förstärkarsimulator som helt enkelt simulerar ljudet från en förstärkare.

Med förstärkarsimuleringseffekten får du i princip tillgång till ett helt rum fullt med högkvalitativa förstärkare utan att behöva köpa, underhålla och förvara dem. En av de stora fördelarna med förstärkarsimulatorer är att du kan koppla in gitarren direkt till mixern eller datorn och därmed eliminera en massa störningar som man kan få när man använder mikrofon tillsammans med gitarrförstärkare (Strong, 2002).

Mjukvara

Förstärkarsimuleringen finns i det här fallet i datorns programvara. Elgitarren kopplas direkt in i datorn där det sedan finns en uppsjö av olika förstärkare, högtalarlådor och effekter att välja bland. På datorskärmen påminner utrustningen om originalet som simuleringen är hämtad från. På datorskärmen är namnet på utrustningen ofta annorlunda på grund av att tillverkaren inte innehar rättigheter till de riktiga namnen. Det brukar inte vara så svårt att förstå vilket fabrikat och modell det syftas på.

En stor fördel med att använda förstärkarsimulatorn som mjukvara är att endast den rena signalen från gitarren spelas in och användaren har möjlighet att justera ljudet i efterhand. Detta ger större flexibilitet under mixningen (Strong, 2002).

En av nackdelarna med förstärkarsimulatorn är att de inte ger exakt samma ljud som den förstärkare de försöker efterlikna. Dessutom kan förstärkarsimulatorn förbruka processorkraft (Strong, 2002). Dagens datorer är så kraftfulla att det inte borde vara ett problem.

Hårdvara

Förstärkarsimulering via hårdvara fungerar på i stort sett samma sätt som metoden ovan. I det här fallet kopplas elgitarren in i en extern förstärkarsimulator för att sedan kopplas vidare till datorn eller mixern. Denna externa enhet kan se ut på olika sätt men fungerar ungefär likadant. Innehållet är det samma som ovan beskrivet med en uppsjö av förstärkare, högtalarlådor och effekter. En mycket populär modell på marknaden är Line 6 Pod XT som innehåller 42 förstärkare, 24 högtalarlådor och 60 effekter. Bara att välja och vraka.

Den stora skillnaden mellan att använda förstärkarsimulering med mjukvara och hårdvara är att i fallet hårdvara så spelar datorn in den signal som kommer från den externa enheten och därmed minskar möjligheter till justeringar i efterhand. Dessutom kan man enkelt bära enheten med sig eftersom den är extern.

Metod

I undersökningar av det här slaget finns olika arbetsmetoder för att samla information. Både intervjuer och enkäter är tekniker för att samla information som bygger på frågor ställda till informanter. Det betyder att teknikerna har en del gemensamt men också att det finns sådant som skiljer dem åt (Patel & Davidsson, 1991).

I ett tidigt skede av undersökningen funderade jag över vilken av de två metoderna jag ville arbeta utifrån. Jag beslutade mig för att använda en kvalitativ forskningsmetod istället för en kvantitativ.

Att använda en kvantitativ forskningsmetod innebär att de som man ställer sina frågor till svarar i form av enkäter som är likadant utförda. I Sverige råder ingen brist på aktiva gitarrister och producenter. Därför skulle jag kunna skicka ut enkäter till flera av dessa. Om jag sedan blandar in fler länder i världen så skulle naturligtvis utbudet av antalet aktiva öka i hög grad. De informanter som emottagit mina enkäter kunde svara på mina frågor om hur de arbetar i studion för att sedan skicka dessa tillbaka till mig. Det finns många fördelar med att forska kvantitativt. För det första så når man ut till många informanter och för det andra så kan man senare visa resultatet statistiskt vilket ger en överblick av hur svaren representeras. Det finns också nackdelar med den kvantitativa forskningsmetoden. Tyvärr skulle jag inte få någon möjlighet att förtydliga eventuella frågor och på så sätt kunde resultatet bli missvisande. Lägg där till problematiken med tolkning av kroppsspråk och tonläge som är omöjlig att iaktta om man inte själv är närvarande. Eftersom en enkät måste skickas till relativt många informanter för att få ett så noggrant resultat som möjligt skulle arbetet med att samla in och behandla dessa dessutom bli tidskrävande, förmodligen på tid som det inte finns rum till i min tidsplan. Det vore naturligtvis spännande och intressant att ta del av en större mängd information.

Eftersom min undersökning bygger på vad producenter och studiogitarrister anser om inspelning av elgitarr föreföll det sig vara mest relevant att intervjua personer med kunskaper inom detta område, med andra ord använda en kvalitativ forskningsmetod.

I den kvalitativa metoden är ambitionen att upptäcka företeelser, att tolka och förstå innebörden av livsvärlden, att beskriva uppfattningar eller en kultur. Vidare menar Patel & Davidsson att reliabiliteten hos en kvalitativ intervju anses hög även om personen som intervjuas skulle svara olika på samma fråga från en intervju till en annan. Orsaken till reliabiliteten är således att vederbörande har ändrat uppfattning kring frågan eller fått nya insikter eller att stämningläget kring intervjun på något sätt förändrats (Patel & Davidsson, 1991).

Ovanstående stycke är av stor vikt för mig eftersom jag är intresserad av att få fram ett så trovärdigt resultat som möjligt. För att förstå innebörden av arbetet kring inspelning av elgitarr i en studio fann jag det lämpligt att intervjua både producenter och gitarrister eftersom båda är inblandade i inspelningsprocessen. Vilken som har störst del i arbetet är inte relevant i det här sammanhanget utan endast det faktum att de båda är delaktiga i produktionen. Det finns naturligtvis fördelar och nackdelar med den här metoden också. Resultatet kommer inte att representeras av lika många informanter och det är upp till mig att försöka tolka det som sägs. Samtidigt har jag möjligheten att kontrollera och ”stötta” samtalet på ett helt annat sätt när jag själv är närvarande vilket, för mig, ger intrycket av ökad trovärdighet.

Jag bestämde mig för att intervjua två producenter och två gitarrister huvudsakligen för att det torde bli en rimlig arbetsbörda för min tidsplan. Intervjupersonerna intervjuades enskilt eftersom jag var intresserad av deras personliga tankar, erfarenheter och åsikter. Om jag intervjuat alla vid samma tillfälle är jag rädd för möjligheten att de skulle färga varandras åsikter och tankar på ett sätt som för ändamålet vore olämpligt. Vidare bestämde jag i samråd med min handledare att använda mig av en semistrukturerad intervjumetod för att starta ett samtal kring de områden jag valt att ta upp istället för att ställa exakta frågor med risk att endast snudda vid målet. Här fick istället intervjupersonen möjlighet att tala fritt om ett område och istället svara på mina följdfrågor för att i möjligaste mån hålla samtalet inom området för mitt intresse. Patel & Davidsson (1991) menar att man kan välja om man vill formulera frågor i förväg eller om det kan räcka med att en uppställning av teman eller frågeområden som vi håller oss till.

Då syftet med en kvalitativ intervju som tidigare nämnts är att upptäcka och identifiera egenskaper och beskafter hos något, t.ex. den intervjuades livsvärld eller uppfattningar om något fenomen, går det inte i förväg att formulera svarsalternativ för respondenten eller avgöra vad som är det "sanna" svaret på en fråga. I denna mening är en kvalitativ intervju lämplig för ett induktivt arbetssätt i forskningen (Patel & Davidsson, 1991).

Val av informanter

Efter att jag bestämt mig för att intervjua producenter och gitarrister i min undersökning funderade jag över om det fanns möjlighet att finna dessa i min egen bekantskapskrets. Jag funderade på om det inte vore enklare att intervjua en person som man redan är bekant med och ett samtal kring ett gemensamt intresse borde då komma igång utan större svårigheter. Dessutom känns det för informanterna mer motiverande att ställa upp på en intervju om jag som intervjuar är bekant sedan tidigare.

Eftersom att spela in elgitarr innefattar en del olika metoder som t.ex. analog eller digital inspelning fann jag det intressant att intervjua personer från båda läger för att studera skillnader och likheter i arbetssätt.

Henrik Hansson

Keyboardist, låtskrivare, lärare och producent. Arbetar som producent på Beach House Studio. Han har en musikleklar- och producentexamen från musikhögskolan i Malmö.

Thord Martinsson

Trumslagare, låtskrivare, lärare och producent. Arbetar som producent i den egna studion, Powerec Studio i Osby. Han har en musikleklar- och producentexamen från musikhögskolan i Malmö.

Johan Pihleke

Gitarrist, låtskrivare, lärare och producent. Har en musikleklar- och producentexamen från musikhögskolan i Malmö.

Ola Hjelm

Gitarrist, låtskrivare och lärare. Har en musikleklarexamen från musikhögskolan i Malmö.

Genomförandet

Jag bestämde mig tidigt för att göra intervjuerna på tu man hand för att få så stort fokus på varje individ som möjligt. Dessutom var jag intresserad av att göra det så smidigt som möjligt för intervjupersonen och därmed besöka dem på en överenskommen plats för att skapa en trygg och avslappnad situation där samtalet blir naturligt. För att ytterligare förstärka mitt fokus valde jag att inte anteckna alls utan endast spela in intervjuerna för att senare transkribera dessa hemma med min dator. På så sätt slipper jag gå miste om information pga. koncentration till ett anteckningsblock.

Jag funderade länge på hur den faktiska inspelningen skulle gå till. MiniDisc och mikrofon var en tänkbar lösning men tyvärr finns inte någon mikrofon i min ägo. Goda vänner som är

ägare till mikrofoner var vid tiden själva involverade i arbetet med att göra intervjuer och därför var utrustningen upptagen. Eftersom det är moderna tider bestämde jag mig slutligen för att använda "ljudinspelaren" i min mobiltelefon. Detta kändes till en början lite osäkert. Vad händer t.ex. om telefonen ringer under intervjun? För att råda bot på osäkerheten gjorde jag enkla tester och samtidigt få svar på hur lång inspelningstid som telefonen erbjuder. Det visade sig inte bli några problem utan användandet av mobiltelefon som diktafon fungerade smärtfritt. Senare var det bara att föra över informationen från mobiltelefonen till datorn och börja det tidskrävande arbetet med att skriva ner intervjuerna. Jag gjorde mitt yttersta för att skriva ner intervjuerna så exakt som möjligt för att senare enkelt kunna studera dessa utan att behöva gå tillbaka för att lyssna på inspelningarna.

Hansson träffade jag i hans eget rum på Beach House Music. Ett litet rum utrustat med dator, diverse keyboards och andra instrument. Pihleke träffades under en förmiddag i ett av lärarrummen på musikhögskolan i Malmö. För att träffa Martinsson tog jag tåget till Osby för att besöka honom i hans egen studio, Powerec Studio, belägen en kort promenad från järnvägsstationen i Osby. Intervjun ägde rum i kontrollrummet med stort urval av inspelningsutrustning. Jag reste även med tåg för att besöka Hjelm i hans hem utanför Vinslöv, där vi placerade oss i Hjelm's "gitarrum" för att botanisera en smula i diverse gitarrutrustning.

Alla intervjuerna kändes bekväma och samtalen tog snabbt fart och tiden rusade iväg. Jag hade i förtid planerat för att varje intervju skulle ta ungefär 30 min vilket visade sig vara precis lagom med tid för att få svar på mina frågor.

Min huvudsakliga fråga sönderföll i följande frågeställningar och funderingar. I de fall där frågorna var av ja/nej karaktär, bad jag om vidare motivering. Frågorna nedan är utskrivna utan inbördes ordning. Jag valde att följa samtalet och inte en tänkt ordning av frågor. Flertalet förtydligande frågor användes för att hamna på rätt spår.

- Hur brukar det gå till när du ska spela in gitarr?
- Skillnader mellan att arbeta analogt och digitalt?
- Hur jobbar du med det inspelade ljudet i efterhand?
- Hur stor betydelse har elgitarrens grundljud?
- Föredrar du att arbeta med en utbildad gitarrist?
- Ljudet från studios monitorer låter inte likadant som ljudet från förstärkaren, hur tacklar du det?
- Vad är du ute efter, i gitarrljudet, till slutresultatet?
- Hur är kontakten mellan producent och gitarrist? Samråd eller konflikt?
- Hur placerar du mikrofonen?
- Upplever du någon skillnad i ditt spel beroende på vilken arbetsmetod som används i studion?
- Vilka gitarrister är bäst kvalificerade för arbete i en studio?

Etiska överväganden

Deltagarna i min undersökning har medverkat frivilligt och valt att inte stå som anonyma. Deras uttalande har återgivits ordagrant och jag har endast gjort enstaka grammatiska ändringar för att möjliggöra ett uttryck som fungerar i skrift. Mina informanter har varit införstådda i vad deras uttalanden ska användas till och jag har på deras begäran gett dem möjlighet att läsa igenom och godkänna det jag skrivit. Min respekt för alla informanternas

åsikter står som central för att en vetenskaplig skrift ska göras möjlig. På detta sätt har jag tillgodosett kraven på giltighet och trovärdighet i mina resultat. Ingen ska behöva känna sig kränkt eller illa till mods på något sätt. Ingen av mina informanter har gjort några kontroversiella uttalanden.

Resultat

I det här avsnittet kommer jag att redovisa resultatet från de fyra intervjuerna under hösten 2007. Jag kommer att redovisa svaren från alla fyra informanter efter varje fråga för att det ska bli överskådligt och enkelt att följa. En annan variant skulle kunna vara att redovisa en informant i taget men jag tycker att det skulle bli rörigt och en massa bläddrande fram och tillbaka.

Hur går det till när det ska spelas in elgitarr i en studio?

Hansson, producent

Hansson arbetar framförallt med förstärkarsimulatorer för att spela in elgitarr. Detta innebär användande av mjukvara i datorn som är konstruerad för att simulera en gitarrförstärkare. Eftersom Hansson spelar mycket musik med rötter i soulmusiken, där gitarren inte har en framträdande roll utan ofta framstår som ett percussioninstrument finns ingen egentlig anledning att placera en mikrofon framför en förstärkare. *"Jag sitter mest och gör, liksom, lite mer souligt och slickt och där är det ofta, gitarren har ju en annan roll där. Den behöver inte vara i förgrunden."* Detta innebär i praktiken att en elgitarr kopplas till datorns ljudkort och datorn tar endast emot elgitarrens signal. Den rena signalen kan sedan behandlas i datorn med en förstärkarsimulator där användaren ges möjlighet att använda befintliga förinställningar (presets) som är tänkta att härma ljudet från riktiga gitarrförstärkarmodeller. När Hansson ska välja preset utgår han ifrån hur man skulle ha gjort i "verkligheten" för att få ett så trovärdigt och naturligt resultat som möjligt. *"Man går ju inte direkt på någon jäkligt obskyr gammal stärke, utan då vet man att Marshall är förmodligen det som skulle använts i det här sammanhanget."* Datorn simulerar då en modell av gitarrförstärkartillverkaren Marshall. Detta är naturligtvis smidigt att använda och man slipper arbetet med att bära på tunga förstärkare och sedan placera en mikrofon framför denna. Eftersom datorn endast spelar den ofärgade gitarrsignalen finns möjligheten att snabbt förändra den förinställda förstärkaren till någon annan modell som kanske fungerar bättre i sammanhanget utan att man behöver bära fram en annan förstärkare och placera mikrofonen framför denna. Det sparar tid som istället kan läggas på produktion.

Den moderna, digitala, tekniken ger möjligheter till flexibilitet som vid användande av förstärkare och mikrofon inte är möjlig. Utbudet av modeller i datorn är stort och man skiftar enkelt modell med endast några knapptryck. Det skulle krävas en stor maskinpark av förstärkare och mikrofoner för att det arbetssättet skulle ge liknande möjligheter. Det finns dock anledningar till att fortfarande spela in elgitarr med förstärkare och mikrofon. Hansson säger själv så här: *"Nackdelen är ju att det inte låter, om gitarren som är väldigt i förgrunden så låter det inte lika bra. Då använder jag kanske inte det heller."* Om gitarren ska vara i förgrunden av produktionen så räcker enligt Hansson inte riktigt den moderna förstärkarsimulatorn till. För att uppnå rätt resultat i en mer gitarrbaserad produktion gäller det alltså att plocka fram en gitarrförstärkare och placera en mikrofon framför denna.

Om Hansson ska spela in gitarr med förstärkare ber han gitarristen, om det inte är han själv som spelar, att ta med sig vad vederbörande anser passa bra i sammanhanget. Sedan ställs ett ljud på förstärkaren som är trivsamt att spela med och som akustiskt låter bäst med hänsyn till produktionen. Tanken är densamma som tidigare, ett grundljud som ska passa in i produktionen. Hansson använder en närplacerad mikrofon och om rummet som förstärkaren spelas in i har en klang som anses låta bra också en distansplacerad mikrofon. *”Så jag tänker egentligen likadant där, ett grundförstärkarljud, nästan alltid en SM57:a framför. Vanlig liveuppmickning, liksom. Kanske kombinerat med kondensatormik en bit ut i rummet.”* Shure SM57 är en dynamisk mikrofon och placeras nära för att fånga upp direktljudet och sedan placeras en kondensatormikrofon som är känsligare på avstånd för att i första hand fånga upp förstärkarens reflexer i rummet. När man använder den här typen av inspelningsteknik är möjligheterna att göra justeringar begränsade, det är därför viktigt att det blir rätt från början. *”Det finns ju fler parametrar som inte kommer att gå att ändra på i efterhand, liksom. Grundidén är ju fortfarande den samma, att det ska vara något som är skönt att lira på där den som spelar gitarr får feeling.”*

Hansson talar varmt om de flexibla möjligheterna som finns när man använder datorns förstärkarsimulatorer. Har inte gitarren en framträdande roll i sammanhanget finns ingen anledning att använda en ”riktig” förstärkare, särskilt inte i den soulmusik som Hansson ofta befinner sig i. Samtidigt menar Hansson att dessa simulatorer inte låter lika bra i ett sammanhang där elgitarren ska vara i förgrunden och därför är det här lämpligt att använda den andra metoden med förstärkare och en mikrofon framför för att fånga upp ljudet.

Martinsson, producent

Martinsson börjar i första hand med att fundera på vilket gitarrljud han är ute efter till produktionen. I det här skedet gäller det att först och främst välja vilken gitarrmodell som ska användas. Han har några olika modeller i sin ägo och är det ingen av dem passar så lånar han in någon annan gitarrmodell så att han verkligen får rätt start i sammanhanget. *”Det blir ju typ av gitarr man väljer i det skedet, då. Om det blir en Les Paul-liknande grej eller så blir det den här Fenderkopian eller om man lånar in någon gitarr, en Telecaster eller vad som helst man är ute efter.”* Om ljudet som ska spelas in är tänkt för ett gitarrbaserat sammanhang där det tillåts ta upp mycket plats i ljudbilden väljer Martinsson en separat förstärkare med tillhörande högtalarlåda av typen 4x12:a (fyrtolva). Begreppet 4x12 betyder att högtalarlådan har 4 st. högtalarelement med storleken 12”. I ett sammanhang där gitarren inte har utrymme att ta upp lika stor plats väljer Martinsson istället en combo. Combo är en kombination där förstärkare och högtalare sitter ihop i samma låda och ger ett ljud som lättare tränger igenom ljudbilden utan ta upp så stor plats som ovan nämnd 4x12. Högtalarmodellen som används i sammanhanget är enligt Martinsson det i inspelningskedjan som påverkar gitarrljudet allra mest. Bakgrunden till detta är en test som ägde rum i Martinssons studio. *”Det spelade inte så stor roll både vilken gitarr man hade och vilken top [fristående förstärkare förf. anm.] man hade utan det som färgade mest var faktiskt högtalarelementet.”*

Sedan ska en eller flera mikrofoner placeras framför förstärkaren. Detta är också beroende på sammanhanget. Ett säkert kort har alltid varit en Shure SM57 närplacerad framför förstärkaren, rakt in i konen på högtalaren. Högtalarelementet är koniskt och med rakt in i konen menar man centrum eller högtalarens mittpunkt. Ibland använder Martinsson två st. likadana mikrofoner, en rakt in i konen och en placerad i vinkel med fronttyget eller grillen som sedan blandas. De olikt placerade mikrofonerna tar upp olika delar av samma direktljud

som sedan blandas för att ge ett naturligare ljud. Martinsson använder också mikrofoner en bit ifrån förstärkaren för att baka in rummet och få en rumslik klang på gitarrljudet. *”Det låter naturligare då om man får det en bit ifrån och det är därför jag jobbar mycket med distansmikning.”* Beroende på sammanhang nämner Martinsson också andra mikrofoner som Sennheizer 421, AKG 535 EB, AKG C1000 och Royer.

Vidare talar Martinsson om hur viktigt det är att ha utrustning av hög kvalitet för att få det att låta professionellt. Detta är något som tagit lång tid att komma fram till eftersom han började hålla på med musikproduktion under den japanska billighetsvågen då kopior med billiga komponenter tillverkades i Japan till ett lågt pris i förhållande till originalet.

Sedan kommer då den här japanska billighetsvågen där det ska vara, liksom, billigt. Då blir ju komponenterna därefter och då låter det plötsligt sämre och det är ju där man själv har kommit in i bilden. Man fattar inte varför man inte kan få det att låta som det gör på plattorna, alla möjliga grejer som följde med plattorna då. Så det har ju tagit några år att fatta vad det är man ska ha.

Utrustningen har en stor del i att få det att låta bra tillsammans med musikerna, producenten/teknikern och arrangemangen, 25 % var, enligt Martinsson.

Ljudet spelas sedan in via mixern som skickar signalen vidare in på rullband eller ett sequenserprogram till en dator. Sequenserprogrammet är datorns motsvarighet till rullbandaren där information sparas för att sedan kunna redigeras. Under de senaste åren har Martinsson börjat lära sig den digitala inspelningstekniken. De smidiga möjligheterna till att redigera i efterhand ses som den stora fördelen. Arbetssättet är i många fall detsamma förutom att de digitala motsvarigheterna till det som Martinsson använder inte fungerar likadant. *”Det tog ett tag innan man vände sig vid de digitala pluggarna kan jag ju säga. Vissa låter ju inte roligt alls så de har man ju glömt bort helt och hållet men sedan finns det några som funkar.”* Under det senaste halvåret har arbetet till största del skett digitalt för att se hur stora skillnaderna är. Efter att ha låtit det digitala systemet få en chans kan man sedan plocka det bästa från båda världarna. Det digitala låter inte illa enligt Martinsson men det finns saker som det digitala inte klarar av. *”Vissa grejer klarar inte det digitala, man får inte det där som man är van vid, det varma. Det blir liksom brandlarm av det.”* Värmen Martinsson pratar om är den lilla distorsion som tillkommer vid analog inspelning. Den lilla distorsionen kommer antingen från transistorer eller vakuumrör och ger ljudsignalen en rund och mjuk karaktär som kan upplevas som värme.

Mycket i vilket gitarrljud som ska spelas in består i vilket sammanhang det ska vara i. Beroende på sammanhanget väljs gitarr, förstärkare och högtalare därefter. Ljudet fångas upp av mikrofoner placerade både nära och på distans för att skapa ett så naturligt ljud som möjligt. Hur hög kvalitén på ljudet blir beror till stor del på utrustningen som används. För att skapa ett professionellt ljud krävs utrustning av lika hög nivå. Den digitala tekniken ger ett ljud som inte är dåligt men som inte klarar av allt. Det tar ett tag att vänja sig vid den tekniken och de smidiga redigeringsmöjligheterna gör att en kombination av att arbeta både digitalt och analogt enligt Martinsson är att föredra.

Pihleke, gitarrist

Det finns här flera olika varianter på hur det går till när Pihleke kommer till en studio för att

spela gitarr och det beror mycket på situationen. I vissa fall har det varit knappt med tid och instruktionerna på vad som ska hända har varit dåliga. Ofta har han inte sin egen utrustning med sig utan bara gitarren för att spela på antingen en gitarrförstärkare eller en förstärkarsimulator, typ Pod som finns i studion. Pod är en vanligt förekommande modell av förstärkarsimulator i hårdvaruformat. Det är med andra ord en apparat man enkelt kan bära med sig i en ryggsäck och snabbt koppla upp innehållande stor variation gitarrförstärkare och effekter. Pihleke berättar att om han efterfrågas för att göra sin egen grej på en inspelning har han med sin egen utrustning bestående av en förstärkare, VOX AC30. Vidare berättar Pihleke att detta är två ytterligheter. Längre tillbaka i tiden har Pihlekes dilemma varit att inspelningen ägt rum långt bort och en tågresä krävs för att komma på plats. Därav får den egna förstärkaren dessvärre stanna hemma. *"Det var alltid olika grejer som skulle hända där och så fick man inte riktigt info utan det var bara upp och alltid tåg, va. Så då tar man inte förstärkaren på tåget."*

I egenskap av musiker lägger sig inte Pihleke i arbetet med hur själva inspelningen ska gå till med val av mikrofon och placering av denna. *"Jag börjar ju inte klydda i det sammanhanget och helt plötsligt säger 'nä, nä, nä jag ska ha en sådan mik och den ska sitta där...'"* Det gör jag inte. Utan då spelar jag så får de flytta tills de är nöjda." Vidare menar Pihleke att om han använder sin egen VOX AC30 låter det bara bra om man spelar starkt för den har ingen mastervolym. Med mastervolym har man möjligheten att överstyra förstärkaren och samtidigt spela på en sparsam volym men detta går alltså inte med Pihlekes. Här måste man dra på ordenligt för att få rätt ljud. Eftersom direktljudet då blir starkt kan man inte placera en känslig kondensatormikrofon precis framför, med risk för att den går sönder och därför används istället en Shure SM57 som tål betydligt starkare ljudtryck. Kondensatormikrofonen kan istället med fördel placeras en bit bort, där ljudtrycket inte är lika starkt, för att fånga upp klangen i rummet. *"IA lösningen är ju en SM57:a nära också någon stormembran en bit ifrån. Kanske en fasvänd bakom."* Fasvänd eller fassel är något som kan uppstå när flera mikrofoner används. Mikrofonerna hamnas ur fas med varandra vilket ger ett ljud som används för att skapa ett särskilt ljud eller en effekt. Vidare menar Pihleke att en distansplacerad mikrofon bara ska användas då ett rum anses ge positiva egenskaper till ljudet, då gärna med en mikrofon med namnet Neumann U87. Dessa två, U87 och SM57, blandas sedan och närheten fångas upp av den ena och rummet av den andra för att ge ett naturligt resultat. *"Oftast låter ju bara SM57:an helt ok. Jag har ju gjort några sådana inspelningar till mig själv och inte att jag hade bråttom eller någonting men då har jag bara använt SM57:a nära, ingenting annat, på just den förstärkaren."*

Att spela in med förstärkare och mikrofon eller med en förstärkarsimulator beror till stor del på sammanhanget. *"Är det rock med mycket dist på gitarren då tror jag nog att man har större chans att lyckas med förstärkare, en sådan kedja. Är det liksom mer pop och lite mer rent ljud, kan man ju mycket mer lina och använda mjukvarugrejer med mycket mer fördel så det beror på genren skulle jag vilja säga."* Rätt ljud i sammanhanget är inte bara av stort värde för inspelningen utan också för att ge musikern som spelar rätt känsla och inspiration. Det är svårt att spela bra med ett ljud man inte trivs med. *"Har man inte bra lyssning och rätt sound när man spelar, så spelar man inte lika bra."* På förekommen anledning brukar Pihleke försöka spela så mycket som möjligt på en gång istället för att lägga på fler spår efter hand. Möjligheten att göra overdubs eller pålägg i studion är vanligt förekommande. Först spelas ett komp in för att senare få sällskap av små melodier och fraser där det anses passa in och kanske adderas senare ett gitarrsolo.

Pihleke företräder här musikerns eller snarare gitarristens roll i studion. Är musikern kontrakterad för att spela finns ingen anledning att lägga sig i arbetet med själva ljudet. Det beror dessutom på var studion är belägen och hur mycket tid som finns att ta i anspråk. Ofta

används utrustning som finns på plats där en producent redan har tänkt ut hur det ska låta. Att spela in med förstärkarsimulator eller förstärkare och mikrofon beror till största del på sammanhanget. Har gitarren en framträdande roll i produktionen får man fram ett bättre resultat med förstärkare och mikrofon.

Hjelm, gitarrist

I valet av utrustning som gitarristen tar med sig är det av intresse att få information om inspelningens karaktär i för tid för att kunna plocka med sig förstärkare och gitarr som passar in i sammanhanget. *"Normalt sett så har jag ju med en eller två förstärkare beroende på vad det är som ska spelas in. Samma med gitarrer, egentligen. Har man lite koll, innan, på vad det är som ska göras så plockar man ihop något som passar."* Hjelm använder främst två gitarrmodeller för studioinspelning. Antingen en Pihleke Gustavsson Telecaster eller en Gibson ES 335. Dessa gitarrer används tillsammans med två olika förstärkare, Fender Custom Vibrolux eller VOX AC30. Ett annat alternativ kan vara att det finns någon förstärkare i studion som kan fungera i sammanhanget, en gammal Marshallförstärkare eller liknande. Som ett komplement till gitarrer och förstärkare använder Hjelm effektpedaler som kopplas mellan gitarren och förstärkaren. Effektpedalerna kan ha stor variation av egenskaper. Olika typer av överstyrning, chorus, delay och kompression. Pedalen aktiveras sedan med foten och en lampa bekräftar om pedalen är påslagen eller inte. Flera pedaler kan kopplas seriellt och tillsammans skapa olika ljud för sammanhanget. Pedalerna används tillsammans med förstärkarens rena kanal som bara används som grundljud. Förstärkarens grundljud påverkar i hög grad ljudet som pedalen senare genererar. *"Pedaler. Egentligen utgå rätt mycket från det, bara ha förstärkaren och ställa ett bra grundljud som man kan göra det man vill med, så att säga. Ha en bra uppsättning pedaler för att få till, utöver det."* Hjelm påpekar också i sammanhanget att volymstyrkan på förstärkaren spelar stor. För att få fram rätt ljud krävs ett visst ljudtryck men det får heller inte bli för starkt.

Shure SM57 används som närplacerad mikrofon och ska en distansmikrofon användas så är någon av Neumanns modeller att föredra vidare läsning om detta finns i mitt teorikapitel. Vidare berättar Hjelm att han har goda erfarenheter från bandmikrofoner tillverkade av Royer. När mikrofonen senare ska placeras framför förstärkaren är det viktigt att lyssna där man mikrofonen placeras. För att få en uppfattning om vad det är mikrofonen hör gäller det att lyssna där man placerar den. Sedan kan man prova sig fram och ändra mikrofonens placering för att uppnå ett resultat man är nöjd med. *"Det är samma sak egentligen där med att lyssna. Vad händer om man flyttar micken lite i sidled och så där. Annars har jag ingen sådan här med att vinkla och så där utan, kanske inte rätt in i centrum på konen utan någonstans halva halva."* Hjelm beskriver här hur han vanligtvis placerar mikrofonen. Uttrycket "någonstans halva halva" beskriver tydligt hur han menar. Om man tänker sig högtalarelementet som en kompass, placeras mikrofonen på mitten av kompassens radie i riktning väster eller öster.

Om musiken inte är särskilt baserad på gitarr eller det endast ska spelas in ett pålägg är det möjligt att använda en förstärkarsimulator, t.ex. Pod. Hjelm säger själv att det fungerar bra om inte flera pålägg ska göras. *"Så vida man inte ska lägga på flera gitarrer för där är ju vissa glädjefrekvenser som de boostar som gör att hemmagitarristen mår väldigt bra och tycker det är lättspelat men sedan vid flera pålägg så klistrar det ihop på ett rätt så obehagligt sätt och blir otydligt, så att lägga på många gitarrer med en Pod eller liknande funkar inget vidare."* Att vissa frekvenser boostas innebär att de ges en starkare ljudnivå och därmed en mer framträdande roll. Detta kan medföra en känsla av spelbarhet som upplevs smidig och enkel. Problemen uppstår när dessa läggs ovanpå varandra. Vidare berättar Hjelm att de digitala

inspelningalternativen saknar den mellanregisterkärna som en gitarrförstärkare levererar. Mellanregister är det som starkast representeras i frekvensomfånget hos en elgitarr. Om detta minskas eller saknas tappar ljudet bärighet och upplevs som platt, kärnan i ljudet saknas. Vidare menar Hjelm att det inte finns samma stomme och kraft i en förstärkarsimulator som i en gitarrförstärkare och det är besvärligt att använda i en livesituation trots att det kan låta bra när man sitter och spelar ensam. *"Man märker det väldigt tydligt i ett livesammanhang, tycker jag, att man försvinner fullständigt med den typen av ljud, det är för mycket... för hårt komprimerat, för mycket bas och för mycket diskant och för lite kärna."* Samtidigt påpekas att gitarrljudet inte alltid ska låta snyggt utan ibland efterfrågas ljud för att skapa en effekt i ljudbilden då kan den digitala tekniken komma väl till pass. Framförallt i ett musikaliskt sammanhang där gitarrens roll inte är särskilt framträdande. *"Är det en produktion som inte är alls gitarrbaserad utan det ska vara mer lite tingel tangel, plock och lite effekter här och var, då kan det funka utmärkt."*

Med lite instruktioner om vad som ska göras i studion plockas utrustning med som ska passa in i sammanhanget. Ljudet från denna fångas sedan upp av en mikrofon. Det är viktigt att lyssna där mikrofonen är placerad för att få en uppfattning om vad mikrofonen kommer att fånga upp. Är det ont om tid eller en produktion som inte är särskilt gitarrbaserad kan man med fördel använda digitala förstärkarsimulatorer. Dessa ger gott resultat under förutsättning att inga pålägg ska göras då frekvenserna upplevs klistras samman på ett, enligt Hjelm, obehagligt sätt. Vidare saknar den digitala tekniken kärna i mellanregistret och det är svårt att få till ljud som ger stomme och kraft. Dessutom är den här typen av ljud svåra att hantera i en livesituation då känslan av att ljudet försvinner upplevs.

Hur stor betydelse har grundljudet för slutresultatet och hur bearbetas det i efterhand?

Hansson, producent

Grundljudet som spelas in spelar stor roll för hur slutresultatet ska bli. Olika stor roll beroende på om förstärkare och mikrofon eller förstärkarsimulator används. När inspelningen sker via förstärkarsimulator fångas endast elgitarrens rena signal upp och ljudkaraktären adderas i efterhand. Det finns så att säga ingenting före datorn utan inspelningskedjan består av elgitarr, telekabel, ljudkort och dator. Ljudets karaktär bestäms senare i datorns mjukvara. Grundljudet är viktigt i den utsträckningen att signalen in i datorn måste vara av god kvalitet för att det ska låta bra när ljudkaraktären adderas. *"Jag kan inte spela in med kompressor eller med EQ t.ex. Utan jag måste spela in det rakt och lägga det i efterhand."* När elgitarren spelas in med förstärkare och mikrofon spelar grundljudet större roll eftersom det är fler parametrar som inte går att förändra i efterhand. Möjligheten att ändra förstärkarmodell och mängden överstyrning kan inte förändras i efterhand och måste därför bli rätt från början. Dessutom påverkar grundljudet gitarristen som spelar i den bemärkelsen att om ljudet inte är till belåtenhet är det svårare att komma i rätt stämning och göra en bra tagning. För att få fram ett bra grundljud med förstärkare och mikrofon är det viktigt att ljudet är anpassat för mikrofonen. Sedan gäller det att förflytta sig mellan gitarrförstärkaren och kontrollrummet och jämföra ljudet så att det låter bra i kontrollrummets monitorer.

När gitarrljudet är inspelat börjar arbetet med dess bearbetning för att det ska passa in i sammanhanget i så hög grad som möjligt. I efterhanteringen används EQ som ett hjälpmedel till att styra hur stor plats gitarren ska ta upp i ljudbilden. Low-cut är ett exempel på hur man kan använda EQ för att minska ljudets yta i sammanhanget. Low-cut innebär att alla

frekvenser under ett visst värde i basregistret kapas och inte hörs för att slippa subfrekvenser eller lågmuller som Hansson uttrycker det. *"Ja. Low-cut, det kan man nog nästan säga att det är det som alltid är på. I Olika grad, ofta rätt mycket, faktiskt."* Om gitarrljudet spelas upp ensamt kan det upplevas som tunt men i sammanhanget tillsammans med de andra instrumenten blir det precis rätt. Vidare berättar Hansson att EQ svarar olika vid användande av förstärkarsimulator eller förstärkare och mikrofon. Gör man en EQ inställning med den ena metoden är det inte alls säkert att samma inställning fungerar i det andra sammanhanget. Två ljud inspelade på båda sätten tänkta att låta likadant får helt olika karaktär vid användande av EQ. *"När man sedan EQ:ar de två ljuden kan man märka att det är rätt så ilsket. Plug-inen låter så "ksch...". Drar man på diskant där så blir det nästan olidligt. Medan diskant från en uppmickad stärkare kan vara bara att man får mer lyster."* Samma typ av ljud inspelat på olika sätt kan alltså bli helt olika när EQ:n börjar förändras. Samma sak gäller effekter. Reverb kan låta väldigt olika om man använder det i samband med det ena eller andra sättet.

Behandlingen av ljudet i efterhand består i första hand EQ och tillägg av effekter. Det är också en fråga om att mixa ljudet rätt det vill säga ge ljudet rätt ljudstyrka och position i ljudbilden. Efter att gitarrljudet har karaktär som för sammanhanget anses god är det dags att mixa. *"När jag sedan sitter och rattar och mixar med låten då släpper man lite det konceptet för då har man redan en bra tagning och då är det viktiga vad som funkar i låten. Vilken plats gitarren ska ta."*

Grundljudet är viktigt dels för att få rätt ljud in men också för att den som spelar ska få rätt feeling. Grundljudet är något känsligare och viktigare när man använder förstärkare och mikrofon eftersom det är fler parametrar som inte går att förändra i efterhand. I efterhanteringen av inspelningen spelar det stor för EQ- och effektinställningar om ljudet är inspelat via förstärkarsimulator eller förstärkare och mikrofon. EQ och effekter ger olika karaktär på de olika arbetsätten och samma ljud kan få en helt annan karaktär om t.ex. EQ:n förändras. Vidare i efterhanteringen skall ljudets ljudnivå och position bestämmas. Ska gitarren ha en framträdande roll eller finnas i bakgrunden?

Martinsson, producent

Grundljudets betydelse beror på sammanhanget. Om ljudet som fångats upp saknar lite diskant och därmed inte låter riktigt som det var tänkt från början men inte låter fel på något annat är det möjligt att justera i efterhand. *"Det går alltid att skruva till... en EQ-grej. I och för sig mycket bättre om man får det rätt från början."* Om ljudet som fångats upp har för stora brister och det skruvas till efterhand kan man också förstärka delar av ljudet som inte är önskvärda. Förstärker man diskant i efterhand i allt för hög grad ökar risken för att brus följer med. *"Självklart är det ju bättre signal man har från grunden ju lättare är det ju att jobba senare, man kan slippa problem också, som brus."* För att åstadkomma ett bra grundljud är det viktigt att lyssna där man placerar mikrofonen för att den ska fånga upp det som är tänkt för sammanhanget. Enligt Martinsson är det många gitarrister som inte lägger tillräckligt stor vikt vid detta och grundljudet blir där efter. *"Vinkla upp stärkaren i nyllet!"* Detta gäller särskilt vid användande av en närplacerad mikrofon. Martinsson berättar vidare att ljudet kan låta lite kliniskt om man bara använder närplacerad mikrofon. För att få fram ett naturligare ljud kan man använda distansplacerade mikrofoner som blandar in rummets karaktär och ljudet hamnar i ett sammanhang.

Grundljudet kräver rätt gitarr, förstärkare och mikrofonplacering för att bli bra. Samtidigt påpekar Martinsson att flytta mikrofonen 1 mm i olika riktningar inte påverkar ljudets

karaktär nämnvärt. För bearbetning av ljudet i efterhand är det viktigt att ljudet inte låter vasst. *"Det får inte låta vasst! Det är det värsta jag vet. Det kan vara både diskant men framförallt övre mellanregistret som låter vasst."* För mycket av diskant och det övre mellanregistret kan ge skärande och spetsiga egenskaper. *"Det försöker jag att jobba bort så att man får ett bra paket."* I arbetet med att få bort dessa egenskaper används EQ som ett hjälpmedel att kontrollera ljudets karaktär. Samtidigt är det viktigt att inte skära bort viktiga delar i ljudet som ger en särskild karaktär. Om man är ute efter hårdrockens överstyrda "tuggdist" kan man inte ta bort för mycket av de lägre frekvenserna för då tappar ljudet sin särprägel. Hur man använder EQ beror på sammanhanget.

När gitarrljudet är inspelat ska det mixas. Många gånger finns, enligt Martinsson, inte tid och pengar att justera ljudet för mycket. *"Det är inte alltid det är läge att greja så mycket med det utan då blir det mer att man mixar det."* Om musikerna som spelar gör ett bra jobb blir efterarbetet lätt att arbeta med. I andra fall när det "spretar" musikaliskt kan det vara svårt att få till ett riktigt bra slutresultat ändå. Martinsson citerar en kollega i samma bransch: *"Man får förpacka skiten snyggt."* Det innebär i praktiken att man får göra det bästa av det som de som spelar på inspelningen har åstadkommit. *"Har man inte det och inte rättar till det själv när man spelar så går det ju inte att rädda heller."*

Det som är viktigt i bearbetningen av det inspelade gitarrljudet när det är mixat och instrumentet fått rätt placering och ljudnivå är EQ, kompression och effekter som adderas i efterhand.

Grundljudets kvalitet är viktigt för att slutresultatet ska bli bra. Det går till viss utsträckning att rädda i efterhand men det är mycket enklare om det blir rätt från början. Att lyssna där mikrofonen ska placeras är en stor hjälp till få en uppfattning vilket ljud som mikrofonen kommer att fånga upp. Bearbetningen av ljudet i efterhand består i att först mixa ljudet till rätt position och ljudnivå och sedan använda EQ, kompression och effekter.

Pihleke, gitarrist

Grundljudets påverkan på slutresultatet är av stor vikt. *"Jag tycker det har all påverkan på slutresultatet!"* Pihleke menar vidare att det sedan är rollen som gitarrljudet har i sammanhanget som man kan påverka med mikrofonplacering, EQ och effekter som t.ex. rumslig efterklang. *"Karaktären och själva uttrycket i spelet sitter liksom i det som du kallar grundljudet."* Uttrycket i spelet är viktigt för att det ska bli rätt i slutändan. Om grundljudet som spelas in, inte har det egenskaperna som krävs för att gitarristen ska spela bra är det fel redan från början. Vidare menar Pihleke att grundljudets karaktär lyser igenom oavsett inramningen. *"Det är ju lite där, det vet man ju på sådana inspelningar man gillar också med gitarrister man känner till och som man har lyssnat på mycket att oftast så kan det ju vara väldigt olika sound på olika plattor men på något sätt är ju det grundljudet alltid samma."* Ljudkaraktären känns igen trots att det är bearbetat på olika sätt på skivor från olika tid.

I bearbetningen av ljudet i efterhand har mixen en stor roll för den slutgiltiga karaktären. Hur ljudet placeras i ljudbilden beror på sammanhanget. Ofta är det något som gitarristen i sammanhanget vid speltillfället är ovetande om. *"För det kan ju vara, så som jag är van att spela, och även om mina grejer låter som de gör så kanske det behövs någonting för att det senare ska passa in slutresultatet som jag inte har en aning om. Det kan ju vara en massa grejer som man inte vet när man spelar."* Ett gitarrljud som inte låter bra behöver inte bero på själva ljudet utan sammanhanget ljudet är placerat i. När man lyssnar på något som inte är

mixat finns risken att ljudet upplevs låta märkligt. *”Det är bara det att jag tror att när nivåerna på allting övrigt är fel och man har inte riktigt bestämt sig för vilka instrument som ska ta plats i slutmixen ännu. Då låter allting bara fuligt.”* Om ljudet inte är placerat i rätt sammanhang är det svårt att avgöra om de negativa egenskaperna hos ljudet beror på sammanhanget eller ljudet i sig.

Grundljudet har all påverkan på slutresultatet enligt Pihleke. Mycket för att det påverkar den som spelar i hög utsträckning. Grundljudet lyser även igenom trots inramningen i det enskilda sammanhanget och det är möjligt att känna igen gitarrister på olika inspelningar trots olika ljud. Många gånger har gitarristen ingen aning om hur det som spelas in senare kommer att användas. Efterhanteringen är därför viktig för att utreda om ljudet i sig är bra eller inte.

Hjelm, gitarrist

Grundljudet är viktigt hela vägen från fingrarna till högtalaren och kan vara svårt att justera i efterhand. Det är viktigt att det låter bra men också att det känns bra att spela på. Hjelm lägger inte så stor vikt vid att fundera på hur ljudet ska tas upp utan mer på ljudet som ska tas upp. *”Jag tänker inte så mycket på vad som händer senare, hur man tar upp det utan mer få till det där ljudet som ska tas upp.”* Ljudet måste kännas bra att spela på annars är det svårt att känna inspiration till att göra en god inspelning. *”Det påverkar ju också rent hur man spelar så det är ju frågan om det går att rädda det där.”* Vidare menar Hjelm att vissa spelar gitarren och andra spelar förstärkaren vilket ger en skillnad i karaktären på ljudet. Om ljudet inte är till belåtenhet men innehar kärnan så går det kanske att justera i efterhand. *”Ja, det känns som lite bakvänt, tycker jag. Det är bättre att börja rätt från början så slipper man pilla med det sedan.”*

Som gitarrist i sammanhanget och nöjd med hur ljudet från förstärkaren låter behöver man inte bry sig så mycket om den senare delen utan istället koncentrera sig på att spela gitarr. *”Litar man på den som spelar in och att det blir bra så är det rätt skönt att släppa den där biten med hur det låter senare.”* Sitter gitarristen med i kontrollrummet och lyssnar igenom monitorerna utan stöd av förstärkaren kan man göra lite korrigeringar. *”Så det kan vara en bra grej och ha möjlighet att kunna fixa till det själv och få en kunskap om vad det är som händer egentligen. Det är ju också bra att experimentera där med olika mickar.”* Dessutom låter olika monitorer olika och ljudet kan behövas justeras efter monitorerna. Det gäller ju naturligtvis endast om gitarristen sitter i kontrollrummet och inte får feeling av ljudet från monitorerna.

Grundljudet är viktigt framförallt för att det är avgörande för hur man spelar. Dessutom är det bättre att göra det rätt från början då man slipper efterarbetet med att försöka rädda det. Om ljudet påverkar spelet så är det naturligtvis svårt att rädda det i efterhand. Om man som gitarrist är inhyrd läggs inte så stor vikt vid som händer med ljudet i ett senare skede utan fokuseringen ligger på själva gitarrspelet i inspelningen. Producenten har sedan möjlighet att behandla det i efterhand och först då får musikern egentligen veta hur det gick. Finns en tillit till producenten så kan det vara skönt att inte behöva fundera så mycket på vad som händer med ljudet i efterhand. Vid inspelning av musik med ett eget intresse är slutresultatet viktigare än om man är inhyrd.

Kontakten mellan gitarrist och producent – konflikt eller samråd?

Hansson, producent

Det blir sällan ett problem. Generellt så bestämmer producenten för det är ju det som är att vara producent. Visst finns det historier att berätta. *"Det är ju den gamla...det har man ju hört många stories om bandmedlemmar som springer ut i vredesmod ur studion för att producenten inte håller med eller de inte håller med producenten."* Producenten bör ta ansvar för produktionen i slutändan. Kommer det en gitarrist till studion som har erfarenhet och dessutom tagit med sig ett par gamla fina gitarrer så är det ju självklart att jag lyssnar på honom menar Hansson. *"Då omvärderar jag kanske det jag hade tänkt från början."* Vidare menar Hansson att det bästa är att jobba tillsammans med en gitarrist som också tänker som en producent. *"När man verkligen kan få det gitarrspår som är bäst för låten, det är om gitarristen också är producent som tänker likadant som jag i slutändan tänker."* Gitarrister har mycket att säga om sin ton. Hansson talar om syndromet som "My precious tone..." Det kan bli något som gitarristen hänger upp sig på och som begränsar möjligheterna att få till stånd en bra inspelning. Gitarristen med producenterfarenheter har förmodligen släppt detta och istället tänker på produktionens bästa.

Man kan komma långt på sin musikalitet och utbildning behöver inte vara att föredra. *"Sedan är det som alltid, det gäller ju gig också, att det är fantastiskt roligt att spela med en gitarrist som har koll på sitt sound."* Det är för gitarristen i sammanhanget att föredra att inneha kunskap om genren och de olika spelsätten i denna. En gitarrist med god teknisk förmåga som aldrig tidigare spelat t.ex. funk skulle förmodligen inte lyckas så bra.

Det är sällan det blir konflikt mellan gitarrist och producent. Visst finns det historier där det berättas om detta. Producenten är den i sammanhanget som bör bestämma hur inspelningen ska bli. Finns en gitarrist med erfarenhet i sammanhanget så finns naturligtvis ett visst intresse hos producenten att lyssna på denne. Stillkännedom och bra ljudideal är det som premieras hos gitarristen, enligt Hansson.

Martinsson, producent

Det är kunderna som bestämmer och Martinsson ställer själv inga särskilda krav på musikern som spelar. *"Det brukar oftast inte vara några problem."* Utbildning på högskola är inget som Martinsson tror är avgörande för att lyckas i studion. Vidare menar han att det finns en kvalitetssäkring bland de som är utbildade på högskola. *"Jag vet gitarrister som har kanonljud som bara har suttit hemma och spelat själva."* Det är förmodligen inte någon som låter dåligt och samtidigt har en utbildning från musikhögskola. Gitarrister som är duktiga tekniskt finns naturligtvis och det är snarare bristen på känsla och stilkännedom som måste ingå i bedömningen av gitarristens musikaliska kvalitéer.

Gitarrister har också, framförallt i samband med inspelning av gitarrsolo, en uppfattning om att man måste prestera på sin absoluta topp i studion. Det är svårt och tar lång tid. *"Han spelade in, spelade in och spelade in. Han höll på en timme, vad säger du sa han till sist. Jag tyckte solo 3 var helt ok. Om du behåller det och lägger om någon slutgrej på det bara. Så gjorde vi det och det var färdigt på 5 min."*

Pihleke, gitarrist

En producent som hyr in en gitarrist kan inte förvänta sig något annat av gitarristen än vad denne utger sig för att vara. Arbetet i studion bestäms av producenten men om det finns tid över har gitarristen möjlighet ge sin syn på saken. *"Jag kanske skulle berätta, efter att jag hade gjort på hans sätt: "Kan vi spara den och prova en annan grej så får du höra vad du tycker?"* I det fallet att producenten har ett önskemål om spelsätt som gitarristen inte riktigt behärskar kan gitarristen senare visa en annan variant som producenten uppskattar och där med ändrar inspelningens karaktär.

Som gitarrist är det oavsett utbildning eller inte, svårt när man tvingas spela någonting som man inte riktigt behärskar, menar Pihleke. Vidare tror Pihleke att det snarare handlar om personlighet. *"Det finns folk som är väldigt kunniga och väldigt allroundiga så att de är så ödmjuka på något sätt och har ingen prestige"*. Pihleke menar att det istället finns musiker som har en bredare stilkännedom som inte behöver ha med en formell utbildning att göra. *"Som kan anpassa sig mycket bättre efter andra sound och har ändå kvar sin egen stil"*. Vidare berättar Pihleke att han känner till flera stycken som har de är egenskaperna och de låter alltid bra oavsett vilka de spelar med. *"Där ser jag ingen skillnad faktiskt på musikhögskole- eller kulturskoleutbildning och replokalsutbildning eller hur vi nu ska mäta."*

Hjelm, gitarrist

Om man som gitarrist är inhyrd att göra ett gitarrjobb då läggs inte lika stor fokus på vad som händer senare i produktionen utan man försöker ställa in ett ljud som låter bra i sammanhanget och sedan spela några tagningar. I det fallet kan det vara svårt att veta vad som händer med det som man spelar in. *"Där har jag varit med om att ha tagit några tagningar, kanske 5 tagningar på en låt, sedan får de plocka ihop vad de vill av det. Då vet man inte själv förrän det är färdigt."* Är det däremot en egen grej så är engagemanget större när det kommer till hur ljudet kommer att bli i efterhand. *"Nej, jag har inte märkt några konflikter så..."*

En gitarrist bör i första hand ha kunskap om sin utrustning, gitarrer som låter och stämmer bra. Timing, stilkännedom och dynamik är andra egenskaper som Hjelm tror är viktiga hos en gitarrist som spelar in i studio. *"Kan man inte hitta fokuset och stilkänslan så är man ju avslöjad."*

"Ha en bra timing och kunna lösa jobbet någorlunda fort så att man kan köra ett antal tagningar med grejer som kan verka ganska enkla." Dessutom att man spelar med en "inbyggd kompression" i handen som skapar en jämnhet, att kunna hitta sin plats i sammanhanget. *"Det är väl som en del säger: "Be there!" Fokusera och det man kan träna på är: "How there can you be?""*

I dagens musikskapande där producenten arbetar hemma och sedan kanske hyr in sig i en studio för att lägga till instrument som kan vara svårt att spela in hemma. Här är det personligheten hos den som spelar och förmågan att tillföra något i sammanhanget som avgör vem som spelar. *"Det blir ju mycket mer att de ringer en polare som de vet är bra på den grejen och som tillför någonting specifikt."* Av samma anledning tycker Hjelm det är märkligt att man faktiskt kan utbilda sig till studiomusiker. Ett yrke som nästan inte finns längre, menar Hjelm. *"Det är intressant att utbilda folk till något som inte finns."*

Diskussion

Efter att jag gjort alla mina planerade intervjuer och nu har redovisat dessa i min resultatdel tycker jag att valet av metod var den rätta. Intervjuerna jag gjort visade sig vara ett bra alternativ och jag fick den information jag behövde. I samtal med studiekamrater kunde i många fall den första intervjun bara fungera som provintervju för att bilda sig en uppfattning om vilka frågor som ska ställas och vilka av dessa som skulle ge mig ändamålsenliga svar. Med hänsyn till detta skulle man kunna tänka sig att göra en provintervju som sedan inte skulle bli representerad i undersökningen. Detta var inget jag tänkte mig och var därför något fundersam över om jag kanske skulle behöva skrota den första intervjun. Det visade sig vara annorlunda och den första intervjun gav både ändamålsenlig information och idéer om upplägg till vidare intervjuer. Vissa frågor kunde ägnas mindre tid och vice versa.

Hur går det till när det ska spelas in elgitarr i en studio?

För att få en bra start på samtalet tillsammans med mina informanter ansåg jag att detta var en adekvat fråga att börja med. Här fick jag fram information och resonemang kring utrustning, praktiska arbetsmetoder och detaljer att gräva djupare i. Alla fyra av mina informanter svarar snarlikt på denna fråga och mycket av informationen kring arbetet i studion påminner om varandra samtidigt som det finns skillnader att forska vidare kring. Hansson som främst arbetar med användande av den digitala förstärkarsimulatore i och med hans musikskapande där gitarren inte behöver vara i förgrunden var den skillnaden som intresserade mig. Jag har tidigare inte tänkt mig ett resonemang om vilken utrustning som används kopplat till gitarrens roll och placering i ljudbilden. Att det var möjligt att uppnå goda inspelningsresultat med den här metoden förvånar mig inte utan jag hade endast idéer om hur möjligheten att få fram ett ännu bättre resultat skulle bestå i ett användande av mikrofon och förstärkare. Vidare beskriver Martinsson den princip som jag själv ser som den självklara men även i det sammanhanget bekräftar Martinsson att sammanhanget i den faktiska inspelningssituationen har stor betydelse för hur stor vikt som läggs på gitarrljudet (s. 15).

Den vanligaste metoden för att spela in gitarr är enligt alla fyra informanterna en närplacerad dynamisk mikrofon och oftast en Shure SM57 stämmer också överens med det som Strong (sid. 4) skriver. Detta gäller i ett sammanhang som är gitarrbaserat, där gitarren har en framträdande roll. Som komplement till detta används en distansplacerad mikrofon av typen kondensator för att återge ett naturligare resultat som det också berättas om i ovan nämnd litteratur. Liknande tankar kring distansplacerade mikrofoner finns också hos Strong (s. 3).

Resonemanget kring användandet av förstärkare och mikrofon kontra förstärkarsimulator förvånade mig en aning. Jag trodde inte att sammanhanget i så hög grad bestämmer vilken metod som skall användas. Jag som själv är en hängiven användare av förstärkare och mikrofon har nu efter genomförd undersökning insett att det i många fall kan vara att ta i onödigt mycket. Man behöver inte ha brandstege för att plocka äpplen. Möjligheten att använda brandstegen ger naturligtvis ett gott resultat men ett fullgott resultat hade åstadkommits med en enkel stege. Jag trodde faktiskt inte från början att den digitala tekniken kunde fungera så bra i ett särskilt sammanhang som undersökningen visar.

Gitarristerna i min undersökning påpekar på ett tidigt stadium vikten av att lyssna där mikrofonen placeras. Detta för att mikrofonen ska återge det ljudet man vill. Mikrofonen är en

simpel mekanisk apparat som inte har en chans vid en jämförelse med det mänskliga örat och kräver därför kunskap hos användaren för att placeras på rätt ställe.

Förutom att använda ovanstående fråga som startfråga var det för mig intressant att få klarhet i hur det vanligtvis går till eftersom jag själv är intresserad att spela in gitarr och göra detta så bra som möjligt. Att producenten funderar över hur slutresultatet ska bli är kanske inte så förvånade men att musikerna som spelar ofta inte är medvetna om hur det kommer att bli i inspelningssituationen är anmärkningsvärt.

Hur stor betydelse har grundljudet för slutresultatet och hur bearbetas det i efterhand?

Detta är den fråga jag hade störst förhoppning om skulle ge bäst information till svar på min forskningsfråga. Naturligtvis i kombination med de andra frågorna men den här skjuter verkligen rakt på målet. Det visade sig att jag skulle få rätt. Samtalen kring grundljudets betydelse visade sig också få stor betydelse för mitt undersökningsresultat.

Från början hade jag funderingar kring detta och antog att teorin bättre grundljud ger ett bättre slutresultat. Svaren jag fick i samband med ovanstående kom att bli långt mer dynamiska och allsidiga. Återigen är det sammanhanget som i många fall styr. Har gitarrljudet en mindre roll i sammanhanget behövs inte lika stor fokus ges till kvalitén på grundljudet. Används förstärkarsimulator i datorn är möjligheterna till att justera ljudet i efterhand större eftersom datorn endast fångar upp elgitarrens rena signal. Används förstärkare och mikrofon är det känsligare då fler parametrar inte går att justera i efterhand (s. 18). Det flexibla i att kunna ändra gitarrljudet i efterhand med den här metoden påvisas också av Strong (s. 9). Pihleke & Hjelm tycker grundljudet i stor utsträckning påverkar hur man spelar och därmed påverkar slutresultat på ett musikaliskt sätt (s. 20-21) Detta är något som jag själv har erfarenhet av. Att spela på ett ljud som inte är trivsamt gör det svårt att få till något bra musikaliskt. Pihleke nämner här personer som har stor förmåga att anpassa sig till detta och ser imponerat upp till denna förmåga (s. 23). Om det påverkar musikern på ett sådant är det frågan om det går att rädda i efterhand (s. 21). Detta är något som själv inte funderat på tidigare. Är gitarrspelet inte bra pga. att ljudet inte är till belåtenhet är det naturligtvis en faktor som påverkar slutresultatet. För att spela bra krävs inspiration och för att inspirationen ska infinna sig krävs bra ljud för ändamålet (s. 21). I begreppet bra ljud för ändamålet finns också studios monitorer inräknade. Hjelm menar på sidan 21 att monitorer låter olika och ljudet kan behöva justeras där efter. Resonemanget om att olika monitorer låter olika förekommer också hos Paulsson (s. 8). Martinsson menar att högtalarelementet är det som påverkar ljudet mest (s. 14).

Att grundljudet går att skruva till i efterhand är en möjlighet som går att utläsa från Martinssons kommentar på s. 19. Så länge det är hyfsat rätt från början inte har några större brister går det att tillämpa den här metoden. I annat fall är det möjligt att man får med oönskade företeelser i ljudet som t.ex. brus. Alla fyra informanterna är dock överens om att det är betydligt enklare att få till ett bra slutresultat om ljudet är bra från början vilket stämmer överens med mina funderingar i det initiala skedet av undersökningen. Är ljudet bra från början slipper om inte annat arbetet med att justera det i efterhand (s. 21).

Beroende på sammanhanget bör också hänsyn ges till hur mikrofonen placeras vilket påverkar grundljudet i ett fall där mikrofon och förstärkare används. Detta är också ett led i hur grundljudet bearbetas i efterhand. Från början trodde jag inte att gitarrens placering i ljudbilden skulle ha så stor betydelse för bearbetningen av gitarrljudet. Placeringen av

gitarrljudet är ett led i bearbetningen i efterhand där man senare putsar med EQ och lägger till effekter (s. 20). Grundljudet lyser också igenom den inramning som det bekläds i och det är något som jag noterat tidigare. Precis som Pihleke säger på (s. 20) så känner jag ofta igen grundljudet hos gitarrister som spelar med olika bearbetade ljud på olika skivor. Här kan man också diskutera huruvida det också gitarristens personlighet som lyser igenom. Hur påverkar fingertoppar, förmåga och influenser gitarristens ljud? Det är något för framtida forskare på området att ta reda på. Jag skulle gärna läsa den undersökningen!

Grundljudet kan också ses i ett sammanhang där det inte behöver låta snyggt. I det fallet kanske producenten i större utsträckning är ute efter spännande ljud eller effekter. Där ser Hjelm stora möjligheter med att använda den digitala tekniken i framställningen av gitarrljudet (s. 18). Jag tror att framställningen av märkliga och främmande ljud för att skapa effekt och intresse åt en låt med fördel kan spelas in med en förstärkarsimulator där man snabbt, enkelt och smidigt kan kasta sig mellan olika förstärkare och effekter.

Kontakten mellan gitarrist och producent – konflikt eller samråd?

Eftersom gitarristen är den person i en inspelningssituation som borde ha störst kunskap om gitarrljud funderade jag tidigt på om det inte kunde bli konflikter mellan producent och gitarrist om detta. Det är ingenting som min undersökning visat prov på. Producenterna ger ingen information om att så skulle vara fallet utan det brukar inte vara några problem. Producenten är den i sammanhanget som styr och som också bör ta ansvar för produktionen (s. 22). Självklart överväger producenten detta om det visar sig att gitarristen som spelar har erfarenhet och goda idéer. Gitarristerna anser att om han är inhyrd så lägger man inte särskilt stor vikt vid detta utan fokus ligger istället på att få den egna utrustningen att låta så bra som möjligt och att spela på ett sätt som är till belåtenhet för producenten. Se Pihlekes och Hjelm's kommentarer.

Kan man då gå i skola för att lära sig saker som gör att man presterar bättre i en inspelningssituation. Martinsson menar att utbildning kan ge en kvalitetssäkring men annars inget som talar emot gitarristen som inte har någon formell utbildning. Vidare menar Hansson att den gitarrist som gör det bästa arbetet i studion är den som också innehar ett producenttänkande. Stilkännedom och vana att spela i olika sammanhang är det som i övrigt anses som goda egenskaper. Jag tycker att en formell utbildning borde ge en snabbare väg fram till en bredare kunskapsbas men inget i min undersökning tyder på detta.

God kännedom om den egna utrustningen, timing och stilkännedom är de egenskaper som premieras av gitarristerna i min undersökning. Detta är egenskaper som jag själv tycker är viktiga för ett lyckat arbete i studion och därför intressant att få bekräftat. Inte heller gitarristen har erfarenheter av konflikter i studion utan tar ett steg tillbaka och lägger nödvändigtvis inte sig i produktion om de inte blir tillfrågade.

Slutsatser

Jag finner i min undersökning ett grundläggande homogent resultat för vad producenter och gitarrister anser om ingångsprodukten och utgångsprodukten. Om ljudet som kommer från förstärkaren eller förstärkarsimulator håller hög kvalitet, både signal- och ljudmässigt påverkas slutresultatet på ett sätt som anses positivt. Vid användande av förstärkarsimulator är möjligheten större att förändra resultatet då man kan förändra flera parametrar i efterhand

eftersom datorn som tar emot signalen endast spelar in den rena gitarrsignalen. Ljudkaraktären adderas senare ovanpå signalen. Därför finns möjligheten att friskt botanisera bland alla förstärkarmodeller med några knapptryck. Detta måste dock justeras med hänsyn till gitarristen som spelar. Det gitarrljudet som används vid inspelningstillfället påverkar i hög utsträckning hur gitarristen spelar och därför skulle slutresultatet påverkas på ett sätt som anses negativt om gitarrljudets karaktär ändrades radikalt. Om gitarrljudet påverkar hur musikern presterar musikaliskt är detta naturligtvis en viktig aspekt för slutresultatet.

Vid användande av förstärkare och mikrofon är inspelningssituationen känsligare eftersom flera parametrar inte kan förändras lika enkelt. På förekommen anledning är det därför viktigare att det blir rätt från början. Det är möjligt att till viss del göra förändringar i efterhand men det är betydligt enklare och ger ett bättre resultat om det blir rätt från början. För att åstadkomma ett grundljud som är till belåtenhet anses Shure SM57 vara den mikrofon som ska placeras nära förstärkaren. Finns en önskan om ett något naturligare gitarrljud kan man med fördel använda en kondensatormikrofon en bit ut i rummet som inte i första hand är tänkt att fånga upp direktljudet från förstärkaren utan främst syftar till att fånga upp rummets karaktär. Det är endast en metod att använda om rummet har en karaktär som anses ha positiv inverkan på ljudet om så inte är fallet åstadkommer man ett bättre resultat med endast en närplacerad Shure SM57.

Användande av endera metod beror till stor del på sammanhanget. Vid inspelning av gitarrbaserad musik, när gitarren ska vara i förgrunden åstadkommer man bäst resultat med ett användande av förstärkare och mikrofon. Framförallt för att det ljudet anses ha en helt annan kärna av mellanregister som går igenom en ljudbild på ett sätt som den digitala förstärkarsimulatorens inte klarar av. Har gitarren en betydligt mindre roll i sammanhanget som i t.ex. soulmusik kan man med fördel uppnå ett gott resultat med en förstärkarsimulator. Ska endast några enstaka pålägg göras, lite tingel tangel och ljud för att skapa effekter går det utmärkt att använda den digitala tekniken. Ska flera pålägg göras tenderar förstärkarsimulatorens att fungera sämre då vissa så kallade glädjefrekvenser klistrar ihop på ett obehagligt sätt. Förstärkarsimulatorens fungerar också i ett sammanhang där gitarren har en percussive roll i bakgrunden.

Min undersökning tyder inte på några direkta konflikter mellan gitarrister och producenter gällande gitarrljudet. Producenten är den som bestämmer och tar ansvar för produktionen eftersom det är det som är att vara producent. Gitarristen som är inhyrd lägger sig inte i arbete med gitarrljudet utan fokuserar i första hand på att spela gitarr. Samtidigt finns fall då gitarristen med sin expertis på området ombedes tycka till om ljudet och komma med egna förslag. Många gånger får gitarristen för lite information för att kunna påverka gitarrljudet nämnvärt. Efterhanteringen kan påverka det slutgiltiga resultatet i hög omfattning och har inte gitarristen kännedom om detta i inspelningssituationen är det svårt att komma med konstruktiva idéer för hur arbetet med ljudet ska arrangeras.

Förslag till fortsatt forskning

Jag nämnde i ett tidigt skede en idé om att själv ville göra en undersökning av olika mikrofoner, placering, olika förstärkare och gitarrer för att komma fram till ett sätt att spela in det ”optimala” gitarrljudet. Detta är något jag skulle tycka vore intressant att läsa om men pga. min egen tidsplan och svårigheter att få tag i utrustning lämnade jag dessa idéer åt sidan. Det skulle också vara intressant se ett resultat av liknande undersökningar med kvantitativa metoder för att se om resultatet skulle bli snarlikt eller helt annorlunda. Hur arbetar den stora massan av producenter? Kanske kunde man också på det området studera några utvalda

produktioner mer ingående för att få information om hur det *gick* till. Vidare nämnde jag tidigare i min diskussion intresse för huruvida gitarristens personlighet med allt vad det innebär påverkar ljudet som spelas in.

Undersökningar av det mänskliga perspektivet skulle vara intressant att få ta del av. Producentens ansvar mot övriga personer involverade i en inspelningssituation.

Referenser

Harris, J. (1997). *Recording the guitar*. Kent: PC Publishing

Johansson, A. (2006). *Organiskt/Syntetiskt — I dagens musikskapande* Malmö: Musikhögskolan i Malmö.

Line 6 (2007). *Line6.com*. <http://line6.com/Podxt/index.html>. [2008-01-4]

Patel, R. & Davidsson, B. (1991, 2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Paulsson, B. (1991). *Inspelning*. Falköping: Naturia.

Strong, J. (2002). *Digital ljudinspelning i ett nötskal*. Sundyberg: Pagina Förlag AB.

Widerberg, K. (2003). *Vetenskapligt skrivande*. Lund: Studentlitteratur.

Zantis, F. P. (1999). *Handbook for sound technicians*. Dorchester: Elektor Electronics (Publishing).