



STUDIEHANDLEDNING

Mixning för nybörjare



Innehållsförteckning

Inledning	4
Träff 1 – Redigering	6
Träff 2 – Arrangering/prodd och effekter	7
Träff 3 – EQ	9
Träff 4 – Nivåer, automatisering och panorering	12
Träff 5 – Kompressor	14
Träff 6 – Feedback, export och mastering	17
Träff 7 – Avslutning	20

Inledning

Har ni spelat in en låt eller ett kanske till och med ett album? Är det dags att mixa låten/låtarna och lära er tillsammans hur man gör längs vägen? Här kommer ett förslag på upplägg och arbetsflöde som ni kan använda rakt av, välja delar ur, eller låta er inspireras av. Materialet är indelat i 7 träffar med ett tema för varje träff. Kom ihåg att ta hjälp av er kontaktperson på ABF om ni behöver stöd i planerandet av studiecirkeln.

Att skapa tillsammans är generellt en styrka. Det som en grupp av personer kan åstadkomma gemensamt är ofta så mycket mer än en enskild ens kan komma på. Att sätta ord på det vi hör och tolkar i musik är kanske något som musiker är ovana vid, vi brukar låta musiken tala för sig. Men det är också otroligt utvecklande att göra just det, både för oss som individer och som grupp.

Att ha en studiecirkel i mixning är inte bara bra för att fler öron är bättre än två, att dela upp mixningen i olika tillfällen är också ett bra sätt att vila öronen mellan gångerna för att alltid ha ett färskt lyssningsperspektiv.

Att tänka på

Tänk på att skapa en tillåtande stämning där alla kan komma till tals och där ni provar allas idéer. Låt alla prova att sitta vid datorn så att ni kunskapsutjämnar processen. På det sättet kommer alla att känna delaktighet och att ni gemensamt "äger" musiken.

Lyssningen är a och o! Har ni inte tillräckligt bra monitorer eller hörlurar, kom ihåg att lyssna i olika högtalare mellan mixningstillfällena för att skapa er en uppfattning om hur olika det kan låta. En mindre bluetooth-högtalare ger en annan ljudbild än ett par stereohögtalare. Det är lätt att gå vilse, men tänk att så länge ni tycker att det låter bra, att allt ni vill ska höras hörs, så är det bra!

En annan sak som kan vara bra att komma ihåg är att när man hör sin låt inspelad börjar man ofta höra andra saker än när man spelar den tillsammans. Tänk därför gärna på arrangemangen redan i repån. Vad vill ni ha för dynamik i låten? Var finns höjdpunkten? Finns det ställen där vissa instrument ska vara tysta? I inspelningen kan ni så klart utnyttja möjligheten att ni inte behöver kunna spela allting samtidigt, ni kan få det att låta som att ni är en tiomannaorkester även om ni i verkligheten bara är tre personer.

När man mixar en låt är det inte alltid man gör det i exakt samma arbetsflöde varje gång. Man behöver ofta gå tillbaka i mixen och fixa med detaljer och kanske kommer man på nya idéer längs vägen som man vill prova. Ett bra tips är att spara olika versioner av mixen, för att kunna gå tillbaka om ni provat något i mixen som ni sen ångrar helt.

Förslag på arbetsflöde

Redigering av inspelat material

- Lyssning
- Gruppera ljud och färglägg spår
- Klipp bort oönskade ljud
- Automatisera spår

Mixning

- Arrangering och prodd, effekter
- EQ
- Automatisering och panorering
- Kompressor

Mastring

- Referenslyssning
- Feedback
- Export

Exportera era mixar och lyssna i olika högtalare mellan mixningssessionerna. På så sätt kommer ni höra olika saker och få syn på hur olika det faktiskt låter, eftersom olika tillverkare fokuserar på olika saker!

Låt inte synen lura er i mixningen! Ibland hör vi saker bara för att vi ser dem och det kan vara missvisande. Prova att blunda när ni lyssnar, då skärps ofta hörseln något.

Och viktigast av allt, ju mer ni övar på att lyssna desto skarpare blir ni på hantverket! Efter ett tag kommer ni också hitta ert eget sätt att göra det på.

Vilken utrustning behövs?

- Dator
- DAW (musikredigeringsprogram)
- Ljudkort
- Monitorer eller mixningshörlurar
- Andra typer av högtalare att provspela låten ur

Mixa hemma eller i studio?

Fråga ABF om de har tillgång till en studio ni kan låna under studiecirkelns gång. Har de ingen studio kan det funka jättebra att mixa hemma i stället, förutsatt att ni har utrustningen i listan ovan.

Om ni mixar hemma, försök hitta lägenhetens tystaste rum att jobba i. Man blir lätt förvånad om man verkligen lyssnar in sig på alla ljud som ständigt omger oss!

Ett grundtips är att försöka ordna rummet symmetriskt. Ställ högtalarna i öronhöjd, gärna en liten bit ut från väggen. Dämpa helst ytan bakom högtalarna, för att minska oönskade reflexer från väggen. Det hjälper också att sitta ganska nära högtalarna. Tänk på att hålla nere volymen. En rejäl matta på golvet dämpar också reflexer, liksom tjocka gardiner. Överhuvudtaget är det bra med tjocka material för att dämpa akustiken. Ett knep kan vara att öppna garderobsdörrarna, så fungerar de som små ljudfällor.

Träff 1 – Redigering

Det har kanske gått en liten tid sedan inspelningen. Det brukar vara bra för att få lite distans och kunna lyssna mer objektivt.

Lyssning

- Börja med att lyssna på helheten. Låt var och en anteckna vad ni hör och om ni får några idéer. Det kan gälla både detaljer och arrangemangsidéer.
- Gå en runda där var och en får dela med sig av vad ni skrivit.
- Gör en gemensam anteckning där ni samlar allt, kanske har ni idéer som passar ihop med varandra. Spara till senare.

Diskutera om ni har någon eller några referenslåtar som ni vill använda som inspiration. Lyssna på dem och låt den som valt ut den sätta ord på varför just den låten är en inspiration. Se till att ha den eller dem tillgängliga när ni mixar sen.

Rensning och organisering

Det första tekniska ni behöver göra för att ta hand om inspelningarna är att rensa i dem. Det är ett efterarbete som är nödvändigt för att skala bort allt onödigt eller icke önskvärda ljud som stör mixen.

Gruppera spår som hör ihop (om ni inte redan gjort det i inspelningen). Det går även att färgkoda spåren och det brukar vara användbart för att snabbt kunna orientera sig när spåren blir många.

Arbeta med mixningsbusar (uttalas bussar på svenska). En bus-kanal är en samlande kanal dit ni kan skicka flera olika spår som ska ha samma typ av behandling. Till exempel brukar man skicka alla trumspår till en bus för att tajta till själva trumsets ljudet så att det upplevs sammanhållet gentemot helhetsmixen.

Välj tagningar. Det går att klippa mellan olika tagningar. Den som har spelat instrumentet kanske ska ha veto i frågan, men prata tillsammans om varför en tagning är bra eller mindre bra. Det kanske inte alltid handlar om att spela rätt, utan om att känslan finns där.

Klipp bort tystnader. Det kan finnas ljud även i passager där ett instrument inte spelar, till exempel i sångspåren. Solo-markera spåren så att ni hör vad som ska bort och vad som ska vara kvar.

Kom ihåg att spara! Lär er kortkommandot för det. Många program har förstas också en autospar-funktion. Tänk på att det kan vara bra att spara olika versioner av låten så att ni alltid kan gå tillbaka. Spara filerna på en extern hårddisk. Referenslyssna på andra låtar!

Avslut

- Avsluta träffen med att låta alla säga några ord om hur de upplevde dagens träff. Var det något som var extra svårt/utmanande? Något ni vill utforska mer?
- Kom ihåg att registrera närvaron i ABFs e-tjänst.

Träff 2 – Arrangering/prodd och effekter

Ta fram era idéer från första träffen och börja med att lyssna på helheten. Reflektera över om det är något ni vill lägga till i låten, till exempel en mjukvarusynt av något slag som spelar en melodislinga, en effekt eller någonting annat. Testa!

Midi och mjukvarusyntar



Skärmdump som visar hur en mjukvarusynth kan se ut

Det finns en hel del gratis plug-in:s, alltså mjukvarueffekter och –instrument och en hel uppsjö av sådana i olika prisklasser. En sökning på nätet kan skaka fram en hel del förslag och ljudexempel. Det ingår också en hel del i de olika inspelningsprogrammen som finns. När man hållit på ett tag hittar man till slut sina favoriter.

Att använda plug-in:s kan också öppna för att arbeta mer med midiljud. När ni spelar in instrument blir det audio-filer i daw:en. När ni spelar in från en mjukvarusynt blir filerna midifiler, alltså datainformation, som går att behandla därefter. Det går att ställa in tempo, flytta på, dra ut eller förkorta toner lite som ni vill.

Effekter som reverb, delay och distortion med flera är också inspirerande att använda och kan leda till nya idéer! Här finns egentligen inga regler mer än ert tycke

och smak! Även i effekt-plug-in:s finns olika förinställningar som ni kan utgå ifrån och sedan ändra som ni tycker låter bra.

Prata igen om hur ni vill att låten ska låta och lyssna på referenslåtarna ni valt ut.

Bra att tänka på här är att färdiga låtar som släppts på streamingtjänster ju är mixade och mastrade och kommer låta "fetare" än er egen låt. Försök att lyssna på detaljerna i referenslåten i detta skede. Vad är det för olika ljud som används? Vad har de valt för effekter? Låter det torrt/blött/analogt/digitalt och så vidare.

Skriv ner för att komma ihåg.

Testa olika effekter!

Avslut

- Avsluta träffen med att låta alla säga några ord om hur de upplevde dagens träff. Var det något som var extra svårt/utmanande? Något ni vill utforska mer?
- Kom ihåg att registrera närvaron i ABFs e-tjänst.

Länkar

- Så jobbar du smartare med reverb på studio.se:
<https://www.studio.se/artikel/tips/s%C3%A5-jobbar-du-smartare-med-reverb-r377/>
- Skaka liv i din mix med reverb och delay på studio.se:
<https://www.studio.se/artikel/tips/skaka-liv-i-din-mix-med-reverb-och-delay-r267/>

Träff 3 – EQ

Börja med att lyssna på helheten och låt alla komma till tals om det är något som bör ändras eller justeras i mixen när ni hör låten igen.

Equalizer

Nu är det dags att börja att mixa ljudbilden i varje spår/instrument. Ofta brukar man börja med att mixa kompinstrumenten, det vill säga trummor, bas, gitarr och piano – de som ackompanjerar sången. Har ni spelat in trummor så börjar ni med dem. Det första man brukar göra är att lägga på en EQ på varje spår. Det vi vill lyssna på är det rena spåret, utan effekter. Med en EQ kan man ändra ljudets klang och balansen mellan olika frekvensområden så att man lyfter fram de olika instrumenten i förhållande till varandra.

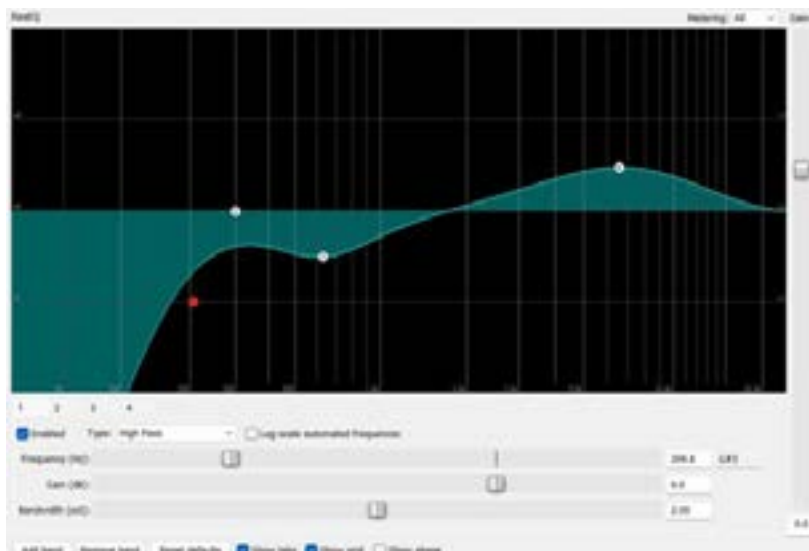
Det finns flera olika mjukvaru-EQs att välja mellan. Det brukar följa med en eller flera i inspelningsprogrammet. De kan också vara olika avancerade och det kan vara en smaksak vilken man föredrar. En parametrisk EQ är mer precis än en grafisk, och kan justera frekvenser och bandbredd. Prova er fram!

Förslag på arbetsflöde EQ:

- Lyssna efter frekvenser som sticker ut.
- Ett vanligt sätt att hitta frekvenser är att svepa längs frekvenserna med en EQ inställd på 5-6 dB höjning.
- Kolla in lågpas- och högpassfiltren. De kan vara effektiva för till exempel basfrekvenser som ni vill ta bort eller isolera, alternativt höga frekvenser ni vill framhäva eller få bort. De kan även användas som effekt.
- Växla mellan sololyssning och hela mixen, alternativt hela instrumentkategorin.

Alla förslag på EQ-inställningar nedan är generella och det bästa är alltid att använda öronen!

De flesta mjukvaru-EQ:s har förinställningar för olika instrument. Ni kan alltid utgå ifrån dem, men använd dem inte bara rakt av, utan lyssna alltid ordentligt och bedöm om det är rätt sound för er.



En grafisk EQ i en DAW där det markerade området visar vilka frekvenser (Hz) som filtreras bort.

Trummor

- Solo-lyssna på kicken/baskaggen. Diskutera hur ni tycker att den låter. Är den klen, för burkig, för stark, för ihålig?
- Lägg en EQ på spåret och gör enligt instruktionen ovan.
- Vill ni ha mer ”kropp” i den så kan ni prova att höja vid 80 Hz.
- För mer ”klick-ljud” i kicken kan ni prova att höja vid 2-4 kHz.
- Ni kan också testa att skära, dvs sänka, frekvensen runt 500 Hz.
- Sätt ord på hur det låter.
- Kom ihåg att växla mellan sololyssning och att lyssna på hela trumsetet.
- Fortsätt på samma sätt med alla spåren; virvel, hi-hat, pukor, cymbaler, OH (over head).

Bas

- Har ni spelat in bas brukar det vara bra att lyssna på hur den lirar tillsammans med kicken. De rör sig inom samma frekvensområde och kan lätt krocka eller ta ut varandra.
- Solo-lyssna på basen. Diskutera hur ni tycker att den låter. Är den klen, för basig, för plonkig eller ihålig?
- Lägg en EQ på spåret och gör enligt instruktionen ovan.
- För lite mer attack och strängljud kan ni höja runt 800 Hz till 1 kHz.
- För mindre rummel kan ni skära mellan 200 till 400 Hz.
- Lyssna på skillnaden. Var överens om att ni faktiskt hör en skillnad.
- Lyssna på kicken och basen tillsammans så att ni hör att de lyfter varann och inte krocker.

Gitarr

Det finns egentligen inte ett sätt att EQ:a gitarr. Det är också skillnad på om det är akustiska eller elgitarrer som används och hur mycket effekter som använts i inspelningen. Men det kan vara bra att vara vaksam på om gitarren krocker med basen eller pianot.

Gitarren kan låta lite hård runt 3–6 kHz och lite burkig runt 200–300 Hz. I övrigt – lyssna er fram till rätt sound för just er låt! Vill ni att gitarren ska låta hård eller mjuk, klar eller muddig?

Piano

Pianot har ofta en rik klang och kan lätt ta över ljudbilden. Särskilt om ni spelat in både gitarr och piano. Här kan ni redan nu prata om ifall det är så att något av instrumenten ska backa ljudmässigt i vissa delar.

Generellt kan man säga att pianot kan låta lite mullrigt i det lägre mellanregistret. Prova att göra en bred sänkning runt 200–500 Hz för att ge rum i ljudbilden. Prova att sänka lite runt 2–4 kHz för att öka mjukheten i det övre registret.

Sång

Det är otroligt individuellt hur man vill att sången ska låta. Det kan också vara känsligt om man som sångare inte är van att höra sin röst inspelad – det kan vara väldigt annorlunda från hur rösten upplevs live. Förutom det tar olika mikrofoner upp olika saker i rösten och kan förvränga mer eller mindre. Det handlar så klart också väldigt mycket om sångteknik. Har sångaren en nasal, fyllig eller luftig röst? Sticker s:en ut?

Generellt brukar man oftast sänka eller ta bort de låga frekvenserna under 100 Hz, ofta med hjälp av ett högpasfilter. Man kan behöva sänka något mellan 500 och 1,2 kHz, beroende på sångaren, om rösten upplevs för nasal. Om rösten upplevs vass kan ni lyssna lite extra kring 5–8 kHz och göra en liten sänkning där. Höjer man från 10 kHz så kan det skapa ”air”, mer luft och närvaro, men lyssna noga så att det inte tar fram det hårda i tonen.

Här kan det även vara läge att plocka fram en ”de-esser”. Med en sådan sänker man just volymen på s:en och andra högfrekventa ljud som sh och ch. S-ljud är i sig ett starkt och ganska konstant ljud och kan sticka ut lite väl mycket ibland, så att det helt enkelt skär öronen. Man behöver dock vara vaksam när man använder de-esser så att det inte låter som att sångaren läspar!

Ett annat sätt att kontrollera just detta, men som är mer tidskrävande är att faktiskt sänka volymen på de specifika s:en i sångspåren, så kallad automatisering. Mer om det senare.

När ni jobbat färdigt med EQn: lyssna på helheten! Anteckna vad ni hör och om det finns saker ni vill justera. Spara!

Avslut

- Avsluta träffen med att låta alla säga några ord om hur de upplevde dagens träff. Var det något som var extra svårt/utmanande? Något ni vill utforska mer?
- Kom ihåg att registrera närvaron i ABFs e-tjänst.

Länkar

- EQ cheat sheet (på engelska):
<https://www.izotope.com/en/learn/eq-cheat-sheet?srsId=AfmBOoqNl3ugD-lytQ8j8GWMNpyxvT7an3SoSxqD8fXz2o1ssWUzjooHB>
- Trummixningstips på studio.se:
<https://www.studio.se/artikel/tips/fyra-steg-f%C3%B6r-en-b%C3%A4ttre-trummix-r227/>
- Tips för pianomixning:
<https://www.izotope.com/en/learn/how-to-mix-piano.html>
- Om hög- och lågpasfilter på studio.se:
<https://www.studio.se/artikel/tips/passa-dig-f%C3%B6r-h%C3%B6g-och-l%C3%A5gpasfilter-r248/>
- Så rattar du de vanligaste instrumenten på studio.se:
<https://www.studio.se/artikel/tips/s%C3%A5-rattar-du-de-vanligaste-instrumenten-r381/>

Träff 4 – Nivåer, automatisering och panorering

Nu är det dags att ställa in nivåerna på de olika instrumenten. Det gör man för att lyfta fram det som är viktigt i ljudbilden, så att inte något av ljuden tar över. Ni kanske har en klar bild av hur låten ska låta rent mixningsmässigt eller så testas ni er fram och låter de tekniska möjligheterna inspirera er.

Volym

- Börja med att lyssna på mixen tillsammans.
- Prova att, samtidigt som ni lyssnar, justera nivåerna på varje kanal.
- Prata om skillnaderna ni upplever.

Automatisering

Automatisering är en hel värld för sig! Kort förklarat innebär det att justera nivåerna på varje inspelat ljud och midi-spår helt individuellt och i detalj. Detta görs via varje enskilt spår i en egen meny i inspelningsprogrammet. Det kan till exempel vara så att instrumentspåren är ojämna i volym och då kan ni gå in i automatiseringsmenyn och justera volymen på specifika ställen. Det är också här ni kan justera s:en i sångspåren som nämndes tidigare, genom att lyssna efter varje hårt s och sänka det manuellt efter behov. Var försiktiga bara så det inte låter som att sångaren läspar (om hen inte gör det naturligt förstås!).

Via automatiseringsmenyn kan ni även styra effekter som ligger på spåret eller på en effektbus. När man använder hårdvara, till exempel mixerbord eller syntar, brukar motsvarigheten vara att skruva på en ratt för att styra en viss effekt på ett ljud. I en DAW ritas ni i stället kurvor.

Panorering

Ni kan även använda automatisering för panoreringen på detaljnivå av instrumenten.

Viktigt att tänka på kring panoreringen är att inte bredda den för mycket, för då kan mixen upplevas som att den är ihålig. Leadsången brukar ligga i mitten för att vi vill höra den så tydligt som möjligt, medan körer kan vara bredare panorerade. Lyssna på referenslåtar för att höra hur andra gjort.

Automatisering handlar helt enkelt om att skapa en mer levande och dynamisk mix och ljudbild än om ni skulle låta allting låta exakt likadant hela tiden. Det finns oändliga möjligheter om man vill gå in på detaljnivå och många videos på nätet med tips om ni vill lära er mer.

Ett bra sätt för att verkligen uppfatta panoreringen är att lyssna på mixen i hörlurar. Det kan förstås vara svårare i grupp, så se till alla får sitta i mitten (the sweet spot) vid något tillfälle för att kunna höra skillnaden i panoreringarna.

Förslag på arbetsflöde för panorering

- Börja med att sololyssna på trumsetet som helhet.
- Det råder delade meningar om ifall trumsetet ska panoreras så som det hörs från publikens håll, eller om det ska panoreras utifrån trummisens håll.
- Har ni spelat in trumsetet med OH-mickar har ni redan lite hjälp i panorering- en eftersom den högra stereomicken antagligen kommer ha plockat upp mer ljud från hi-hat och virvel och den vänstra från pukor och ridecymbal.
- Panorera varje trumkanal på det sätt ni tycker låter bra.
- Baskaggen brukar ligga i mitten tillsammans med basen. Virveln kan också hållas i mitten, eller panoreras lite åt vänster eller höger.
- Man brukar panorera ut OH-mickarna, hur mycket är en smaksak.
- Fortsätt med resten av instrumenten samtidigt som ni lyssnar på helheten.
- När ni är nöjda kan ni fortsätta med att prova att panorera något av instrumen- ten, till exempel en gitarr, så att den flyttar sig över tid, till exempel under en vers-del, från höger till vänster. Det gör ni alltså i automatiseringsmenyn.
- Gör samma sak med en effekt på ett av instrumenten. Sången kanske till exem- pel ska vara torrare under verserna och ha en massa rum (reverb eller delay) i refrängerna. Detta kan ni också styra från automatiseringsmenyn.
- Gå loss!

Avslut

- Avsluta träffen med att låta alla säga några ord om hur de upplevde dagens träff. Var det något som var extra svårt/utmanande? Något ni vill utforska mer?
- Kom ihåg att registrera närvaron i ABFs e-tjänst.

Länkar

Så jobbar du med automatisering på studio.se:

<https://www.studio.se/artikel/tips/s%C3%A5-jobbar-du-med-automatise-ring-r221/>

Träff 5 – Kompressor

Kompressor är ett bra verktyg för att hålla koll på volymnivåer. Därmed inte sagt att ni måste använda kompressor, inte heller på alla spår eller instrument. Även det handlar om tycke och smak. Snabbt förklarar trycker en kompressor upp de svaga signalerna och ned de starka och skapar en mer jämntjock ljudbild. Därför är det viktigt att ljudspåren är rensade från det ni inte vill ha med, annars kan det plötsligt lyftas fram oönskade ljud genom kompressorn. Ju mer kompression ni använder, desto mindre dynamik skapar ni i ljudspåret.

Kompressorn används alltså till att kontrollera ljudspårets volym. Men en kompressor kan också användas för att ”färga” ett instrument, som en effekt. Det finns, precis som med EQs, många olika kompressorer att välja mellan och även här handlar det om tycke och smak, så prova er fram!

Man kan använda kompressor på enskilda spår och på hela instrumentgrupper, till exempel trummorna, för att få dem att ”sitta ihop” mer.

Bra att hålla koll på vid kompression

Threshold

Här ställer ni värdet i dB där kompressorn ska börja arbeta.

Ratio

Här ställer ni in mängden kompression som ska kicka in.

Knee

Bestämmer hur hård eller mjuk attack kompressorn ska ha när den börjar jobba.

Attack och release

För att kompressorn ska hinna ta in informationen om vid vilken punkt den ska börja jobba kan man ställa in tiden för attack, för att få det att låta mer musikaliskt. Releasen bestämmer när kompressorn slutar jobba. En ton går ju ofta ner automatiskt i volym efter en stund och beroende på vilket instrument som ska ha kompression så behöver man tänka på det.

Make up gain

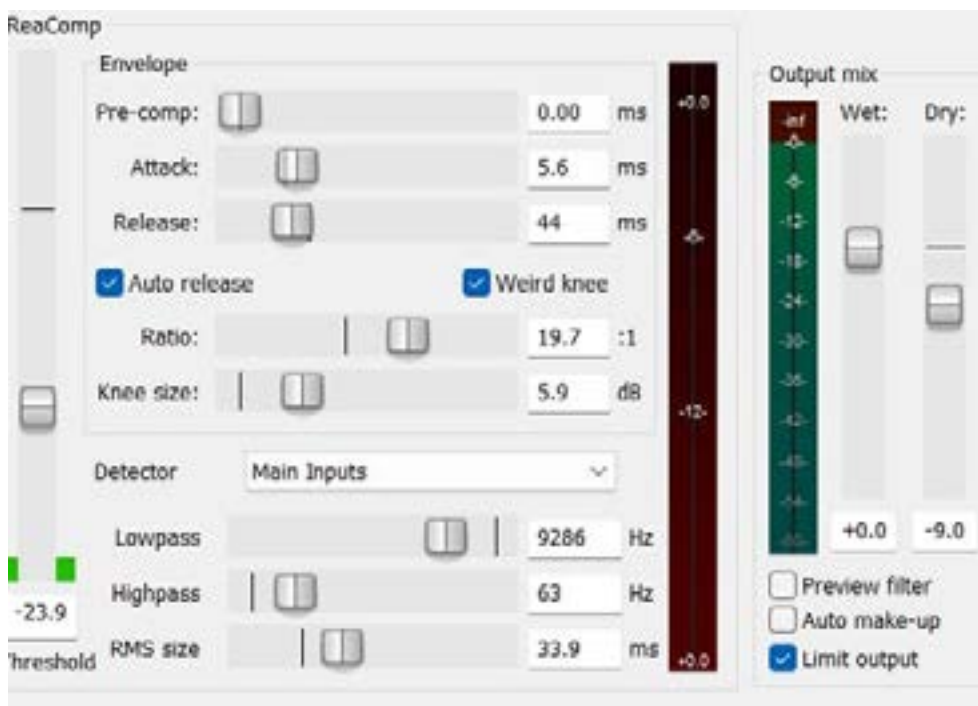
När man ställer in en kompressor att jobba för att sänka den högre volymen av ett spår så kommer hela spåret upplevas som lägre i volym. Då kan ni använda make up gain för att kompensera för den saknade volymen. Bra att veta då är att det appliceras på hela spåret.

Parallellkompression

Parallellkompression är en teknik som ni kan prova som en effekt på till exempel trummor eller sång. Det går ut på att ni skickar en del av signalen från instrumentet till en bus-kanal där ni har en kompressor. Genom att välja hur mycket signal som skickas in i bus-kanalen skapas en parallell kompression då man både hör den komprimerade kanalen och den okomprimerade.

Side chain

En annan vanlig teknik inom kompression är denna, där ni ställer in kompressorn på en kanal med ett visst tröskelvärde för att släppa fram en annan kanal. Ett vanligt exempel är att sätta ett tröskelvärde på basen för att låta den "ducka" för kicken när den kommer in.



Skärmdump på en kompressor som visar inställningar som threshold, ratio och attack m.m.

Förslag på arbetsflöde för kompression

- Prova att använda kompressor på några spår, till exempel trummorna och basen.
- Lyssna på dem tillsammans, utan resten av instrumenten, både med och utan kompressor.
- Hör ni någon skillnad?
- Testa att överdriva kompressorn och kanske använda den mer som en effekt på något spår, eller en del av ett spår.
- Prata om vad ni upplever.

Avslut

- Avsluta träffen med att låta alla säga några ord om hur de upplevde dagens träff. Var det något som var extra svårt/utmanande? Något ni vill utforska mer?
- Kom ihåg att registrera närvaron i ABFs e-tjänst.

Länkar

- Så använder du kompressorn:
<https://www.studio.se/artikel/tips/s%C3%A5-anv%C3%A4nder-du-kompressorn-r222/>
- Parallell kompression:
<https://emastered.com/sv/blog/parallel-compression>
- Om bus-kompression på studio.se:
<https://www.studio.se/artikel/masterclass/undvik-gr%C3%B6tig-mix-%E2%80%93-h%C3%A5ll-koll-p%C3%A5-bussmixern-r1066/>
- Om kompressorer, limiters, expanders och gates:
<https://www.izotope.com/en/learn/audio-dynamics-101-compressors-limiters-expanders-and-gates>

Träff 6 – Feedback, export och mastering

När ni börjar bli färdiga med er låt är det dags att exportera den för mastering. Innan masteringen behöver ni se till att ni är helt klara med mixningen, dvs att ni är helt nöjda med hur den låter. När låten väl är mastrad, särskilt om ni tar hjälp av någon annan med masteringen och kanske till och med betalar för det, så kommer det vara svårt att gå tillbaka och göra om.

Referenslyssning

Har ni spelat in en hel EP eller ett album behöver alla låtarna som ska vara med vara färdigmixade innan ni mastrar dem. Ni behöver bestämma vilken ordning låtarna ska komma i.

- Lyssna på andra album som ni uppskattar – analysera varför de är bra.
- Hur ser dynamiken ut?
- Finns det en dramaturgi? Berättas en historia?
- Är det en särskild stämning?

Feedback

Ta hjälp av utomstående personer som ni litar på. Låt dem lyssna på er låt eller på hela albumet och ge er feedback. För att få tydlig respons kan ni skicka med några frågor som gäller just det ni själva är osäkra på. Det kan vara frågor om detaljer eller helhetsintryck. Be referenspersonerna vara snälla, men ärliga i sin feedback.

- Prata om den feedback ni fått. Håller ni med?
- Försök hålla ett öppet sinne – ibland kommer feedback man inte är beredd på, men som faktiskt kan öppna upp för nya idéer.
- Var beredda att behöva gå tillbaka in i mixningen, men bestäm också gemensamt när ni inte ska göra det. Kom då överens om att ni tycker att det är bra som det är och att ni är nöjda!

Export och mastering

Ni kan mastra själva eller anlita någon annan att göra det åt er. Fördelen med att någon annan tar sig an ert material är att den har en objektivitet och distans till det som ni inte har. Det finns egentligen inga nackdelar, mer än att det kostar en slant, men ställer så klart krav på tydlighet från er sida kring vad ni har för förväntningar på slutresultatet. En dålig mix blir oftast inte bättre i masteringen. Man brukar vilja exportera i högsta möjliga upplösning för att ha ett så bra material som möjligt till masteringen. Standard inom musik nu är 24 bit wav-format. Då är filen så ren som möjligt, dvs inte komprimerad. Om ni låter en annan person mastra så berättar den vilket format den vill ha filerna i. Var tydliga med i vilken ordning spåren ska komma.

I masteringen ingår att skapa en jämn ljudbild, så att inte något av spåren sticker ut rent volymmässigt. Man skapar övergångar mellan spåren, ni kanske till exempel vill att två spår ska gå ihop med varann när man lyssnar på albumet som en helhet. Man ser även till att spåren följer den standard som gäller för branschen gällande LUFVS-värde.

Det handlar om att ni så klart vill att er musik ska uppfattas som lika fet (dvs stark) som all annan musik som spelas i radio till exempel. Dock är det viktigt att tänka på att musik som upplevs som stark inte nödvändigtvis är bättre. Det är lätt att tappa bort dynamiken när man bara tänker på volym.

Här kan ni läsa mer om LUFSS och hur ni kan tänka:

<https://www.studio.se/artikel/tips/s%C3%A5-f%C3%A5r-du-r%C3%A4tt-volymstyrka-p%C3%A5-din-mix-med-lufs-video-r583/>

En annan sak som görs i mastringen är att lägga in koder om ni vill trycka CD-skivor. Det gör man för att kunna läsa av spåren digitalt, varje låt har ett unikt nummer. Vill nu trycka vinylskivor anpassas mastringen utefter det.

Verktyg

Mastring är lite av en mytomspunnen aktivitet. Det är lätt att tänka att det är något som bara vissa personer kan och att det kräver en massa extra utrustning. Men det skadar aldrig att ge sig in i det också och prova för att se vad det egentligen handlar om! Se till att ha bra lyssning och försök att skapa en distans till materialet – det får gärna ha gått lite tid emellan mixningen och mastringen om ni gör den själva.

Det finns många mjukvarutillverkare som har färdiga plug-ins för mastring. Det gör det möjligen lite lättare att göra en snabb mastring själv, men kan också göra att ni tappar kontrollen över vad som faktiskt gjorts med låten.

Ett annat sätt är att skapa ett nytt projekt i er DAW där ni lägger in er färdiga wav-fil. Ni kan lägga låtarna efter varann i projektet för att snabbt kunna hoppa mellan dem för att höra övergångarna och jämföra hur de låter. Ni kan lägga samma plug-ins på varje spår, eftersom de troligen behöver lite olika behandling.

Verktyg som används i mastring:

- EQ – gör små förändringar i EQn på helheten av låten där ni tycker att det behövs.
- Kompressor – används för att jämna ut volymnivåer.
- Limiter – används för att sätta ett ”tak” för hur starkt spåren ska låta.
- LUFSS-mätare – mäter upplevd volym. Den kan ni lägga på masterkanalen, inte varje enskild spårkanal.
- Använd automatiseringsmenyn för att tona in och ut spår eller skapa övergångar.

Och återigen:

- Ta pauser.
- Lyssna på olika stark volym.
- Låt andra lyssna och ge feedback.
- Lyssna i olika högtalare och hörlurar.
- Försök komma ihåg att det är kul!

Avslut

- Avsluta träffen med att låta alla säga några ord om hur de upplevde dagens träff. Var det något som var extra svårt/utmanande? Något ni vill utforska mer?
- Kom ihåg att registrera närvaron i ABFs e-tjänst.

Länkar

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Mastering>

Träff 7 – Avslutning

Nu har ni förhoppningsvis en färdig låt eller ett helt färdigt album! Bra jobbat! Hoppas att ni haft kul längs vägen och att ni lärt er saker ni inte visste att ni inte kunde!

Gör gärna en utvärdering tillsammans i gruppen

- Vad har funkad bra i samarbetet?
- Vad har funkad mindre bra?
- Vad vill ni göra mer av nästa gång?
- Vad är nästa steg?
- Låt var och en reflektera på egen hand först i några minuter.
- Dela sedan med er till varandra i en runda, fråga för fråga. Låt var och en tala till punkt.
- Gör en gemensam sammanfattning efter varje fråga och anteckna gärna.

Kom överens om vad som är nästa steg på er resa. Ta gärna fortsatt hjälp av Musikverkstan, abf.se/musikverkstan, i det!

Avslut

- Avsluta träffen efter utvärderingen och meddela ABF om ni vill fortsätta ert lärande i en ny studiecirkel.
- Kom ihåg att registrera närvaron och signera arrangemanget i ABFs e-tjänst.

Hur funkar en EQ? Vad gör en limiter? Hur mixar man trummor på ett bra sätt? Mixning för nybörjare är en studiehandledning som hjälper grupper genom alla viktiga steg i mixningsprocessen av en låt eller ett album, från redigering till mastring.

Materialet riktar sig till grupper som har lite eller ingen erfarenhet av mixning sen tidigare. Det är upplagt som en studiecirkel i 7 träffar men ni kan såklart välja att enbart fokusera på de kapitel som är mest relevanta för ert lärande.

Gå en cirkel hos ABF och lär dig tillsammans med andra!



www.abf.se