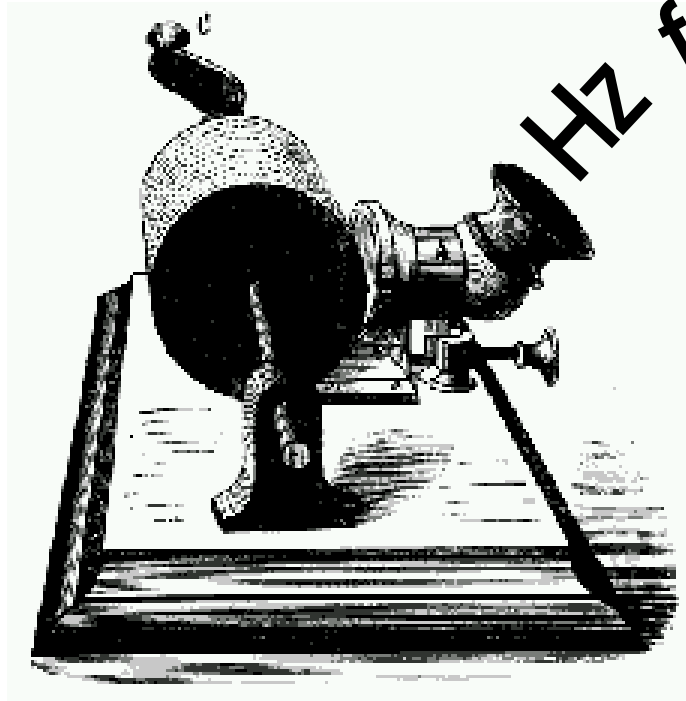
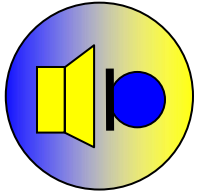


Ljudteknik 5p

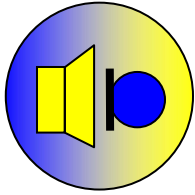


Hz from Scratch



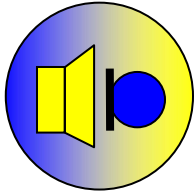
Mixningsprocessen

- Innehåll
 - Mixningsprocessen
 - Mixnings karta
 - Några Exempel



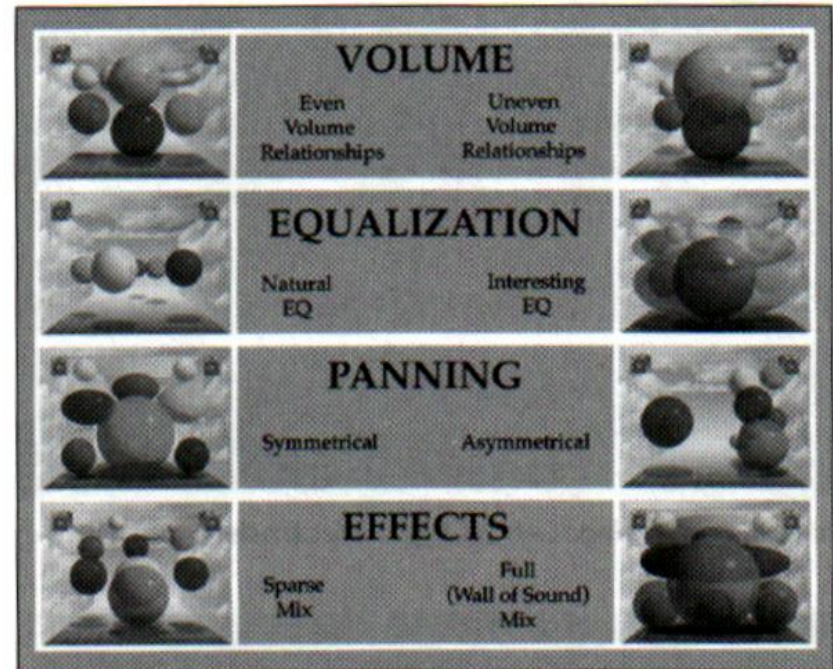
Mixningprocessen

- Lyssna på varje kanal efter missljud, störningar som editeras bort
- Eq varje kanal så att ljudet låter bra om detta är nödvändigt. Görs ganska grovt! "Upp" görs med lågt $Q < 1$, "ned" med högt Q värde > 2
- Dra upp reglarna en efter en enligt följande ordning så att nivåerna blir balanserade:
 - Trummor; Bastrumma, virvel, hi-hat, overhead, pukor
 - Basgitarr
 - Kompinstrument; Gitarr, Klaviatur
 - Solosång
 - Soloinstrument
 - Bakgrundssång, Kör
 - Slagverk
- Kompressor och Gate används vid behov för varje ljud
- Panorera efter behag vid varje nytt ljud
- Tillsätt effekter som passar!
- Lyssna i mono ibland för att upptäcka fasutsläckningar

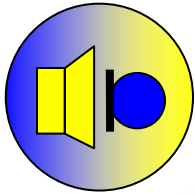


Mixningprocessen

- Trimma Eq, volym och effekter tills alla är nöjda
- Åkningar! (planerade justeringar under låtens gång)
 - Volym
 - EQ
 - Panoreringar
 - Effekter



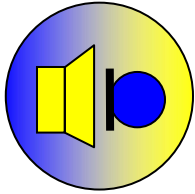
Visual 7. Dynamics Created With Studio Equipment



Mixningskarta

Trk	Inst	Reset	Time	00:00	00:42	1:20	2:15	2:35	3:10	3:55	4:20	4:44
				<u>Intro</u>	<u>Verse 1</u>	<u>Chorus 1</u>	<u>Verse 2</u>	<u>Chorus 2</u>	<u>Bridge</u>	<u>Lead</u>	<u>Vamp</u>	<u>End</u>
1	Kick									2	3	
2	Hi-Hat											
3	Snare	1 Rvb							RvbUp	2 RvbDn	3	
4	OHL	1			2							
5	OHR	1			2							
6	Toms											
7	Bass	1								2	3	
8	Keys								L	LC		
9	Rhy Gtr								R	RC		
10	Gtr Fills	Pan								Pan		
11	Lead Gtr	1 L/R								2 Ctr		
12	Vocals	1			2	3	2	3	Rvb		4 RvbOff	
13	Horns	DlyDn								Dly		
14	Perc	EQ								EQ		

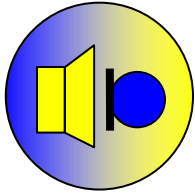
Mix Map Chart



Trummor



- **Bastrumma**
 - Upp 5-7kHz, ned 200-400Hz, ned 1kHz (elbasen ska få plats)
- **Virvel**
 - Upp/ned 5KHz (mer eller mindre tydlig virvel), ned 150 Hz, upp 10KHz, ned 350-1300Hz (elbasen ska få plats)
- **Pukor**
 - Ned 250-600Hz, Ned 100Hz, Upp 800-4000Hz (någonstans i intervallet som gör att puknan låter bättre)
- **Golvpuka**
 - Ned 180-500, ned 70Hz, Upp 600-2000Hz (någonstans i intervallet som gör att golvpukan låter bättre)
- **OH**
 - Ned 200-400, ned 200Hz, upp 8kHz, ned 800Hz(dip för Fokus)

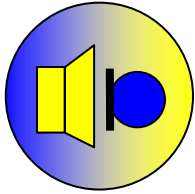


Trummor

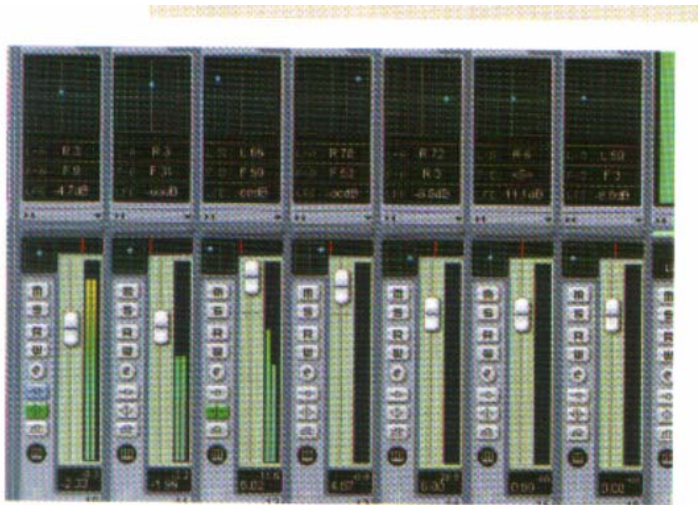


6 Early reflections: Add more perceived loudness and give the snare drum a space by adding a short ambience to it. Rather than a reverb, which can swamp the mix, the early reflections will just give the snare an edge. The ReverbB plug-in is more suited to ambience duties.

- Bastrumma
 - Kompressor
 - Kompressionskvot 3:1 med en gain reducering på 9dB
- Virvel
 - Kompressor
 - Attack 25ms
 - Efterklang med tidiga reflektioner och kort efterklangstid
- Reverb kan läggas på övriga trummor men mycket sparsamt

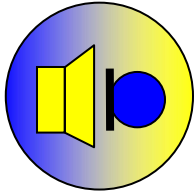


Trummor



1 Realistic panning: Realistic panning is based on the drum kit layout from the audience perspective. Panning should not be extreme left and right – no drum kit is 10 feet wide. Kick and snare middle, hi-hat slightly right and the toms panned left and right low to high.

- Panorera trummorna som det ser ut för betraktaren. Bastrumma och virvel panoreras i mitten. Undvik extrem höger resp. vänster panorering.

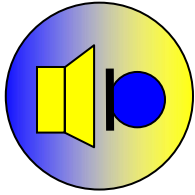


Elbas



3 Phatt bass: Add ADT, chorus or flange to thicken a bass sound. ADT will increase the sustain and decay envelope. Chorus will simulate multiple layered versions. Flanging will accent certain harmonics through comb filtering.

- Kompressor
 - Kompressionskvot 4:1 med lågt ställd tröskel ger stor gain reduction
- Eq
 - Upp 2 dB vid 50Hz, ned 3dB vid 200-400Hz, upp 5dB vid 1-3 kHz
- Effekter
 - Prova med chorus flanger, double tracking (ADT)



sång

- EQ
 - Ned 150-350Hz, upp 6 KHz (försiktigt), Öka 1-4KHz för närhetskänsla men inte för mycket, "telefonljud", För ett varmt ljud med kropp, upp 350-900Hz
- Kompressor
 - Kompressionskvot 3:1
Gainreduction 9dB
- Efterklang
 - För att undvika en rörig mix använd en efterklang med tidiga reflektioner och kort efterklangstid
- Delay
 - ADT, artificial double tracking, dubblera sångkanalen använd ett delay <50ms i den ena sångkanalen och en långsam modulering av delay tiden. Kan även användas för gitarr