

# Cursus studioteknik majeur7

Versie januari 2019

## Programma

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>LES 1 DE BASIS:</b>    | Wat is geluid, het gehoor, isolatie en akoestiek, af luistering |
| <b>LES 2 MICROFOONS:</b>  | Microfoontypen, eigenschappen, plaatsing en opstellingen        |
| <b>LES 3 VERZAMELEN:</b>  | Mengtafels en equalizing  |
| <b>LES 4 BEWERKEN:</b>    | Randapparatuur en plugins                                       |
| <b>LES 5 BESPELEN:</b>    | Mixen en produceren   |
| <b>LES 6 MIXOPDRACHT:</b> | Hoe klinkt je eigen mix en welke vragen heb je nog?             |

## LES 1 DE BASIS

Tijdens deze eerste les maak je kennis met de basis van studietechniek: geluid. Wat is geluid eigenlijk, hoe gedraagt het zich en waarom is het zinvol om dat te weten?

**Het Gehoor.** Het belangrijkste middel dat je nodig hebt is je gehoor. En niet allerlei dure microfoons, randapparatuur, et cetera. Daarom besteden we in deze les ook aandacht aan het oor, het gehoororgaan en het hoorproces. Daarbij komen tevens de risico's van te veel en te hard geluid voor je oren (gehoorschade) en preventie aan bod.

**Isolatie, akoestiek en af luistering.** Hoe gedraagt het geluid zich in jouw werkruimte? Hoe voorkom je dat je burens ook meegenieten van jouw geluid en hoe houd je het geluid van buiten buiten (isolatie), hoe zorg je ervoor dat je daadwerkelijk correct hoort wat er uit je speakers komt (akoestiek)? We hebben het deze avond met name over waar de meeste problemen liggen en hoe je fysieke verbeteringen kan aanbrengen in je eigen werkruimte.

Het deel over af luistering behandelt speakers, typen studio monitors en plaatsing in de ruimte van zowel de speakers als jijzelf als luisteraar. Bedenk je dat de studio monitors in feite het instrument zijn dat je 'bespeelt' om jouw bijdrage als mixer/producent te leveren.

**Opdrachten les 1** De huiswerkopdracht bestaat uit het beantwoorden van een aantal vragen over de lesstof en het analyseren van je eigen werkruimte qua isolatie, akoestiek en af luistering.

## LES 2 MICROFOONS

Deze tweede les behandelen we de volgende stap in het opnameproces; het vangen en omzetten van het geluid dat de bron produceert. Er zijn verschillende typen microfoons. De bekendste zijn dynamische microfoons en condensatormicrofoons. Naast de technische werking en eigenschappen van de verschillende microfoons komen de verschillende toepassingen voor verscheidene instrumenten aan de orde. Daarbij is veel aandacht voor plaatsing van microfoons en verschillende microfoonopstellingen, waaronder stereo opstellingen.

Tijdens de les laat ik goede en slechte opstellingen zien en horen. Aandachtspunt hierbij is dat 'slecht' en 'goed' uiteraard subjectief zijn. Als iets werkt, werkt het. Ik wil vooral de verschillen laten horen. Realiseer je dat wat bij de bron verloren gaat, nooit meer te repareren is in een later stadium. De invloed van microfoonkeuze en -plaatsing op het eindresultaat is enorm.

Er is geen sprake van een beste microfoon. Het is van belang dat de eigenschappen van de microfoon passen bij de eigenschappen van de bron en de akoestiek. Voor verschillende opnamedoeleinden heb je verschillende microfoons nodig.

**Opdracht les 2** De huiswerkopdracht bestaat uit het beantwoorden van een aantal vragen over de lesstof en het bestuderen van microfoonopstellingen aan de hand van de Neumann contest.

## LES 3 VERZAMELEN

Deze les wordt bijna in zijn geheel besteed aan uitleg de mengtafel (ook wel mixer). We beginnen daarbij met de analoge tafel, omdat daarmee het aspect routing (waar kan je signalen naar toe sturen en waarom?) het makkelijkst duidelijk te maken is. Tevens maken we een doorvertaling naar hoe het mengtafelgedeelte in een Digital Audio Workstation (kortweg DAW, in dit geval Cubase) werkt.

Het aspect equalizing geven we vanavond extra aandacht, omdat dat een van de belangrijkste tools van de mixer/producent is. We besteden aandacht aan: waarom equalizing, welke soorten equalizers zijn er, op welke manieren kan je equalizen en wat kan er fout gaan...

**Opdracht les 3** De huiswerkopdracht bestaat uit het beantwoorden van een aantal vragen over de lesstof en het oefenen met verschillende manieren van equalizing.

## LES 4 BEWERKEN

Er is veel te vertellen over randapparatuur. Vele marktpartijen lokken consumenten met hun best klinkende plug-ins, voordeelpakketten et cetera. Mijn visie is dat je beter kan investeren in een klein aantal degelijke plug-ins waarvan je goed weet wat ze doen (daar heb je je oren voor nodig!) dan dat je honderden plug-ins download en je niet weet aan welke je moet beginnen, laat staan hoe ze werken.

Daarom gaan we deze les aan de gang met de plug-ins die je het meest nodig hebt bij het maken van een goed klinkende productie. Aan bod komen dynamiekbeheersing (compressor, expander, limiter), noise gates, ruimtelijke effecten (galm, delay, chorus), phaser, distortion, exifiers en wellicht nog wat bijzondere 'speeltjes'.

**Opdracht les 4** De huiswerkopdracht bestaat uit het beantwoorden van een aantal vragen over de lesstof en het oefenen met verschillende manieren van compressie en een aantal andere standaard bewerkingen met randapparatuur van instrumenten, waaronder drums en zang.

Tevens moet je in deze week les 5 voorbereiden. De opdracht hiervoor is het analyseren van de mix en productie van een door jezelf te kiezen song.

## LES 5 BESPELEN

Deze les komt alles bij elkaar. We beginnen bij het proces van mixen. Waar begin je, wat is het belangrijkste, hoe voorkom je dat je de weg kwijt raakt en hoe zorg je ervoor dat het geen vijfjarenplannen worden zoals bij mijn eigen producties tot 2010 het geval was.

Vervolgens behandelen we de rollen van verschillende instrumenten in de mix. Waar wil je de instrumenten kwijt in het 3d model (hiervoor heb je een voorbereidende opdracht gedaan, die we zullen bespreken). En hoe zorg je ervoor dat je die instrumenten op die plek krijgt?

Ook besteden we aandacht aan arrangeren. Normaal gesproken is het arrangement al klaar als je gaat opnemen, maar in mijn praktijk is dat niet vaak het geval. Je zult dus tijdens het mixen ook nog beslissingen nemen over het arrangement (kill your darlings!).

**Opdracht les 5** Het huiswerk van deze les bestaat uit het maken van en mix van een nummer. De audiobestanden krijg je hiervoor aangeleverd.

## LES 6 MIXOPDRACHT

De laatste les bespreken we alle mixen die de cursisten hebben gemaakt. Aan de hand daarvan krijg je tips voor verbetering en kun je ragen stellen over alle onderwerpen die we in de cursus hebben besproken.