

Pre processing.

Bij veel radiostations zie je in de airchain naast de ‘hoofdprocessing’ (zoals een Optimod, Omnia) dat er nog wat extra apparaten opgenomen zijn in de keten. Eigenlijk in alle gevallen staan deze apparaten voor de hoofdprocessor wat ook een logische keus is omdat je geen afbreuk wilt doen aan de absolute peaklevelcontrole van de hoofdprocessing (die meestal wel dik in orde is).

Waarom zouden al die radiostations extra apparatuur gebruiken, in iedere broadcastprocessor zitten toch vaak alle elementen die je normaliter gebruikt voor het instellen van je uiteindelijke sound.

Vaak wordt deze keuze gemaakt om nog meer een eigen karakter aan het geluid te geven en met een specifieke keuze aan apparaten kun je dit meestal ook wel bereiken.

Ook zie je wel ‘ns dat men de eerste trap van de hoofdprocessor, meestal de AGC, niet naar wens vindt en daarom wat apparatuur opneemt vóór de hoofdprocessor om op een ander soort leveling te creëren.

De producenten van de processoren, zoals Orban en Omnia, doen natuurlijk hun uiterste best om in hun apparaten de ideale ketting van processing te bouwen waarbij er vooral veel zorg wordt besteedt om deze componenten zo goed mogelijk dynamisch op elkaar aan te laten sluiten en te zorgen dat ze elkaar vooral niet tegen gaan werken maar juist één dynamisch geheel vormen.

En daar komt direct het probleem van pre-processing om de hoek kijken. Een stand-alone dynamisch apparaat dat je vóór de hoofdprocessor plaatst kan wel ‘ns gaan tegenwerken met het dynamisch proces in de hoofdprocessor waardoor je het totale geluid om zeep kunt helpen. Dit maakt het gelijk lastig (of een uitdaging zo je wilt) om de losse apparaten die je voor je hoofdprocessor opneemt zo af te stellen dat je in combinatie met de instellingen in je hoofdprocessor een goed resultaat krijgt. Eigenlijk hebben de makers van de all-in-one processoren reeds hun stinkende best gedaan om alle afzonderlijke trappen goed op elkaar af te stemmen en dat help jij nu eigenlijk om zeep omdat je zo eigenwijs bent om daar zelf wat voor te bouwen omdat je vindt dat het beter of anders kan.

De basis van je geluid blijft altijd de hoofdprocessor en het geluid dat deze processor uiteindelijk produceert valt of staat met het audio dat je aanbiedt aan het apparaat. Bij processing geldt: garbage in is een hoop garbage uit! Des te consistentener en schoner het audio en audiolevel dat je aanbiedt aan de hoofdprocessor, des te consistentener is het geluid dat je uiteindelijk op de zender hoort. En dat is toch meestal wat je wilt.

Voordat ik m'n professionele radiocarriere begon bij de Sky Radio Groep heb ik me zeer veel beziggehouden met het zelf ontwerpen en bouwen van broadcastprocessoren en één van de eerste bezigheden bij Sky Radio was het aanpassen van de AGC van de Inovonics 250. De variatie aan muziek was bij Sky Radio in het begin dermate groot dat de AGC nogal wat moeite had om het audio bij te benen en dat resulteerde in een te inconsistent geluid vonden wij. De Inovonics is natuurlijk een analoge processor waardoor met enig ge-experimenteer met de tijdsconstanten, de weerstanden en condensatoren, een andere AGC werking gemaakt kon worden die meer voldeed aan onze wensen.

En daarmee wil ik ook dit benadrukken: de eerste trap in je processing-chain is eigenlijk enorm belangrijk.

Waarom zie je bv veel Behringer Compositors als 'voorzet'? Dit is niet pers-sé omdat het zo'n lekker goedkoop ding is. Een Composer is een redelijk neutraal klinkende compressor en dat maakt 'm eigenlijk heel geschikt als voorzet. Zo kan je je audio wat meer 'punch' en agressiviteit van de enkelbandscompressie geven zonder dat het overall karakter van je processingchain al teveel aangetast wordt.

Als je je geluid een wat meer specifiek karakter wilt geven dan kies je een apparaat dat wat meer kleuring geeft aan het audio, daarover verderop iets meer als ik wat vertel over een gebruikte Radio Veronica airchain.

Ook met een voorzet geldt: het geluid dat je aanbiedt aan het begin van de keten moet zo constant en clean mogelijk zijn. Vooral als je een enkelbandscompressor gebruikt is dit eigenlijk nog belangrijker want deze klinkt alleen constant binnen een relatief klein regelbereik terwijl de tweede trap van een processor vaak een multibands AGC of compressor is en die is wat vergevingsgezinder bij een grote variatie van input-audiolevel.

Let er ook op dat je geen snelle limiters e.d vóór je hoofdprocessor opneemt, als je je audio reeds 'platslaat' voor de multibandsbehandeling in de hoofdprocessor dan krijg je nogal wat ongewenste effecten, vanwege de tijd ga ik hier even niet dieper op in maar in het algemeen: gebruik 'milde' compressie en doe niet al teveel extreme dingen met het audio voor de input naar de hoofdprocessor.

Waarom zit er dan geen insert op de hoofdprocessor na de AGC?

Er zijn natuurlijk teveel ideeën om een specifieke airchain te maken en een 'voorzet' past niet in de filosofie van de makers van diverse broadcastprocessors.

De softwarematige processoren bieden deze mogelijkheid dan vaak weer wel, kijk maar 'ns naar Leif's Breakaway processor waarvoor al diverse aardige plugins beschikbaar zijn die in feite als insert in de processingchain worden opgenomen.

Toen in dit verhaaltje maakte kwam ik erachter dat ik eigenlijk bijna nooit een enkele broadcastprocessor gebruikt heb om het geluid voor een radiostation te maken. Het was altijd wel een combinatie van apparaten om toch net een wat meer afwijkend of eigen karakter aan het geluid te geven.

Ik herinner me bv de volgende setups:

Radio 538, de eerste jaren waren dat een Warsanis 1240 met daarachter een gemodificeerde Inovonics 250

Sky Radio heeft zeer lange tijd met een Stereomaxx en Inovonics 250 gedraaid en het laatste jaar was de combi een Ariane Sequel en Omnia6
TMF Radio, een Behringer Tube Composer met Omnia6.

En om te besluiten de airchain van Radio Veronica de afgelopen 3 jaar die sinds kort veranderd is maar ik wil hier even schetsen hoe zo'n airchain tot stand komt:

Case: Radio Veronica 2005:

Het doel was om een karakteristiek, eigen geluid voor Veronica te maken met een processingchain die een latency heeft die kort genoeg is voor een DJ om af te luisteren.

Wat deze case zo interessant maakt in verhouding tot het onderwerp pre-processing is dat de DJ's van Veronica, ieder met grote staat van dienst,

gewend waren op hun eigen manier te schuiven, de mengtafel te bedienen en zo ontstond er dus ook nogal een levelverschil tussen DJ's.

De processing moest dus consistent blijven klinken onder een zeer groot regelbereik van het aangeboden audio. De ene DJ kon alleen maar lekker schuiven als de meters ver in het rood stonden, terwijl de ander keurig op de meters lette en niet boven de 0 uitkwam en soms ook wel 'ns een liedje ongemerkt op -5 dB afspeelde. Dat zorgde voor variaties van soms wel 10-15 dB en omdat er niets te veranderen viel aan het gedrag van de DJ's moest dit opgevangen worden door de techniek. Sowieso vinden DJ's een snelle gainriding over een redelijk groot regelbereik prettig om een programma te schuiven en dit wordt ook gerealiseerd door de 'voorzet'.

Als basis werd al vrij snel de Optimod 8200 gekozen, de latency is laag en de karakteristiek van deze processor paste uitstekend bij Veronica maar er moest nog iets 'extra's' bij. Eigenlijk moest het geluid nog iets breder, dikker en agressiever klinken dan ik met de 8200 kon maken. Omdat de 8200 geen echte stereoverbreder aan boord heeft koos ik voor een Orban 222 ervóór en ging ik aan de slag met het uitproberen van enkelbandscompressoren voor de 8200 om te kijken wat het resultaat was. Ik heb er diverse geprobeerd, een Behringer Composer bijvoorbeeld maar die was net te dun en te clean. Een Avalon 747 buizencompressor, klonk net weer te mooi. Toen kwam ik op een ouwe Neve 33609, een veelgebruikte studiocompressor. Die gaf me het karakter wat ik zocht voor Veronica, een lekker vet geluid en hij bleek goed te matchen met de 8200. Nu had ik alleen nog het probleem dat de Neve niet erg consistent bleef klinken als het aangeboden audiolevel nogal varieerde. Dat loste ik op door een Orban 8200ST leveler als eerste in de chain op te nemen. De chain werd dus: Orban 8200ST, Neve 33609, Orban Stereo Enhancer 222, Optimod 8200 (v3). Geen alledaagse chain maar tot mijn verbazing zag ik zo'n 1,5 jaar geleden in de racks van Arrow Classic Rock deze zelfde combinatie van apparaten als on-air chain. Beter goed gejat...

Rob Korver

<http://www.linkedin.com/in/robkorver>

<http://www.korver.nl>

Diverse combi's



Radio 538 1992-1995

Sky Radio 1989-1997



TMF Radio

Radio Veronica 2005-2008



Orban 8200ST



Neve 33609



Orban 222



Optimod 8200