

LEHMANN BLACK CUBE LINEAR

# Een uiterst neutrale versterker



Het luisteren naar een hoofdtelefoon is voor verschillende consumenten een genoegen en voor anderen een noodzaak. De laatste groepering heeft vaak een wat ander type relatie met burens en huisgenoten. Wellicht bestaat er ook een hypothese die een hoofdtelefoonfreak afficheert als solitair levende audiofiel met een minder sociale natuur. Professionals gebruiken hoofdtelefoons om allerlei verschillende redenen. Deze maand is er geluisterd naar de Lehmann Black Cube Linear hoofdtelefoonversterker.

►►NEXT

Hoofdtelefoons bieden voordelen en ook een aantal onmogelijkheden en gevaren. Dat gevaar zal zich over een aantal jaren openbaren aan de hele nieuwe generatie die naar muziek en communicatie luistert via allerlei portable devices. Iedereen kent het voorbeeld van de trendy scholier in de trein. Als je daar zes meter vanaf zit, kun je vaak letterlijk meeluisteren met de muziek die via de Walkman ten gehore wordt gebracht. Het zal aan mij liggen en ik speel echt niet bewust de audiovoyeur (hoewel dat best wel eens lekker is), maar over het algemeen kan ik het gesproken verkeer in beide richtingen moeiteloos volgen, van iedereen die in de omgeving mobiel of via een vast toestel belt, of naar Walkmans luistert. Als een trein een geluidsniveau produceert van 80dB, dan moet de Walkman, Ipod of telefoon daar wellicht 30dB aan toevoegen om nog iets te kunnen horen. Bij elkaar bereik je dan uiterst gevaarlijke geluidsdrukken. Fietsend in stadsverkeer met een mobile device levert hetzelfde probleem op. Ook de discodip tussen 3-4kHz is berucht. Volgens de wet mag je maar een half uur blootgesteld zijn aan een equivalent noise level volgens de gewogen dB(A) curve van 99dB. Ga toch nog maar eens met Ivo praten over mijn werktijden als recensent. Het vervelende is dat je, luisterend naar een hoofdte-

lefoon, elke referentie met betrekking tot geluidsdruk kwijt bent. Oftewel: zonder dat je het weet, staat het veel te hard en ben je over enige tijd doof. Een gesloten hoofdtelefoon is in deze extra gevaarlijk, vanwege het vrijwel geheel ontbreken van die referentie. Aan de andere kant is het voordeel dat er op lager niveau geluisterd kan worden, vanwege het zachtere omgevingsgeluid. Wie hifi via een hoofdtelefoon beluisterd, moet ook uitkijken. Een goed systeem kan over een hoofdtelefoon enorm dynamisch klinken. Als het gemiddelde niveau bijvoorbeeld 85dB is, dan kunnen pieken makkelijk uithalen boven de 115dB. Zogenaamde 'in ear headphones' sluiten het 'buitengeluid' volledig af. Er kan dan geluisterd worden op lager niveau, omdat het van buiten doordringend geluid veel minder storend werkt. Vooral voor popartiesten is dit een goed systeem, ook al omdat zulke systemen een ingebouwde limiter hebben.

Een nadeel van een hoofdtelefoon is dat de stereopresentatie anders is dan vanaf luidsprekers. Feitelijk moet er ook op een andere manier opgenomen worden om een optimaal resultaat via een hoofdtelefoon te kunnen bereiken. Zelf ben ik geen favoriet van het luisteren naar een hoofdtelefoon. Professioneel gezien is het een makkelijk ding, omdat het mogelijk is om oversturing en/of de

kwaliteit van signalen vast te stellen op verschillende plaatsen binnen een 'recording chain' of mastering configuratie. Je hebt niets aan een hoofdtelefoon om een eindmix vanaf méér dan twee sporen te maken. Het is volstrekt onmogelijk om dan de goede balans te krijgen. Een hoofdtelefoon geeft ook geen beeld van diepte en ruimte. Dat komt omdat de signalen van links en rechts strikt gescheiden blijven. Luisterend naar een hoofdtelefoon, wordt de 'stereo-stage' afgebeeld als een soort halve cirkel boven je hoofd. Uiterst merkwaardig dus. Onze oorschelp (pina) speelt een belangrijke rol in het stereo-luisteren en het opbouwen van een stage. Die mis je volledig met een hoofdtelefoon op- of in het oor. In de studio zijn hoofdtelefoons makkelijk als de artiesten tijdens de opname op grotere afstand van elkaar zitten, vanwege een eventueel noodzakelijke akoestische scheiding. Om synchronisatie te kunnen houden, kun je het beste wat laagaf- en hoogop geven.

#### Lehmann Black Cube Linear

Hoofdtelefoonversterkers zijn er in alle soorten en maten. In het verleden stonden hier enkele exotische typen, uitgevoerd met klasse-A buizenversterkers. Ook zijn er processoren, die middels een hoofdtelefoon een volledig multi-



channelgeluid kunnen toveren. Die techniek is feitelijk gebaseerd op psychoakoestische manipulatie middels pina transforms. Lehmann is bekend vanwege de uitstekende phono-versterkers. De Linear is een compacte hoofdtelefoonversterker met een lijningang, twee jacks voor de oorschelpen en een stereo-cinch uit. De Linear kan namelijk ook gebruikt worden als stereo voorversterker voor één bron op lijnniveau. Aan de onderzijde is de versterking instelbaar. Derhalve is de Linear bruikbaar met een groot aantal verschillende hoofdtelefoons met betrekking tot impedantie, belastbaarheids, en gevoeligheidsverschillen. De bouw van de Linear is robuust, degelijk en erg luxe. Het is een soort high end constructie in mini-formaat. Sennheiser in Amerika gebruikt de Linear standaard als demotool bij de beoordeling van hun hoofdtelefoons.

#### Luisteren

De Linear is beluisterd met AKG's professional K240DF studio headphones, met de Sennheiser HD650 en de Beyerdynamic DT990. Er is ook vergeleken met een Koss elektrostaat. Bronnen zijn een Studer A80 met Dolby Spectral Noise Recording, een Sony digitale multichannel machine en de Musical Fidelity kW DM25 cd-speler. Verder is er een TC Electronic 6000 en een Eventide Orvil-

le ingezet. Met deze apparaten kun je in zekere zin ingrijpen in de tijd en ruimte van een opname.

Wat opvalt is dat de Linear nagelneutraal is, maar niet aan de 'koele kant'. Het ruisniveau is extreem laag, zo niet nagenoeg afwezig. In de praktijk kun je tot een 'enorme diepte' luisteren van wat zich afspeelt in de mix. De Linear is dermate gedetailleerd, dat je exact alle studio mastering trucs kunt terugluisteren die gebruikt zijn op producties. Luister maar naar 'Listen to your heart' van Edmée Daenen. Je hoort links en rechts een timedelay met korte echo op heel laag niveau. Als je zo'n mix op luidsprekers draait, dan krijg je hoger niveau van focussering en plaatsbepaling en een ruimtelijkheid die lastiger te bewerkstelligen is bij een non-processing opname. Omdat je bij het luisteren naar een hoofdtelefoon niet gehinderd wordt door de akoestiek van de aflisterruimte of huiskamer, is het heel makkelijk te horen of de akoestiek van de opnamelocatie natuurlijk of digitaal is. Je kunt vervolgens iets zeggen over die al dan niet natuurlijke akoestiek. Het aardige van het werken met psychoakoestische processors en andere hierboven genoemde digitale toverdozen, is dat het effect daarvan heel precies te beluisteren is op de Linear. Het enige dat misschien jammer is, is dat de Linear niet is voor-

zien van standaard gebalanceerde xlr-aansluitingen.

#### Conclusie

De Lehmann Black Cube Linear is een uiterst neutrale versterker, die de mogelijkheid biedt om op erg gedetailleerd niveau 'in de opname' te kijken. Voor iemand die hifi via de hoofdtelefoon wil beleven, is het één van de ultieme versterkers, die de beste hoofdtelefoons moeiteloos aanstuurt. Persoonlijk zie ik de Linear als een uiterst nauwkeurig studio-meettool. Je hoort er dingen mee, die op luidsprekers soms wat lastiger waar te nemen zijn. Je kunt makkelijker uitspraken doen over bepaalde aspecten van een mix. Van harte aanbevelen, hoewel ik mij niet voor kan stellen hoe je naar muziek kunt luisteren met een hoofdtelefoon. Dat is mijn persoonlijke bias. Dat doet niets af aan de grote verdienste van de Linear als high end hoofdtelefoonversterker, voor iedereen die zich tussen de oren laat nemen.

Tekst, fotografie en digitale animatie:

Ruud Jonker

PRIJS MET ZWART OF ZILVER FRONT: € 700,-

SOUNDDESIGN, TEL: 0516-577236

E-MAIL: INFO@SOUNDDESIGN.NL

WWW.SOUNDDESIGN.NL

