





## NIEUWE ERVARING IN RUIMTELIJK LUISTEREN: **4D SOUND**

In Muziekgebouw aan 't IJ vond onlangs de presentatie plaats van een nieuw en uniek geluidssysteem: 4D SOUND. De 4D SOUND-installatie stond opgesteld in de entreehal van het Muziekgebouw, over een ruimte van 12 x 12 meter, met 48 speakers in 16 pilaren. De pilaren sturen muziek van onderen, van boven en van opzij. Het effect – staand in de ruimte – geeft een compleet nieuwe ervaring.   Jan Prins





#### APPARATUUR:

- 48x Bloomline Omniwaves luidsprekers
- 9x Bloomline subs
- 1x Yamaha DME64N processor
- 6x Yamaha IPA8200 versterker
- 5x Yamaha XP7000 versterker
- 2x Yamaha MY16MD64 kaart
- 3x Yamaha MY16EX kaart
- 1x Yamaha LS916 mixer
- 2x RME M-32 DA-interface
- 1x RME MADI PCI kaart (in Mac Pro)
- 1x RME MADI FX PCI kaart (in Sonnet Thunderbolt dock)
- 4D.ENGINE software (Max)
- 4D.LIVE software (Ableton)
- 1x Ipad met 4D.LIVE controlpanel (Lemur)

**D**e installatie, ontwikkeld door componist Paul Oomen, is een revolutionair ontwerp. Het geluid gaat onder en boven je langs, rondom en dwars door je heen. Melodieën dwarrelen neer als regendruppels, beats schieten uit de grond als vuurwerk, er trekken muren van klank op in de ruimte. Met 4D Sound kun je een totale controle over de ruimtelijke ervaring van de luisteraar realiseren.

#### 'ONHOORBARE LUIDSPREKER'

De apparatuur is in samenwerking met Sonostruct (een internationaal klankcollectief van muziektechnologen) en luidsprekerfabrikant Bloomline Acoustics ontwikkeld en samengesteld. De structuur is qua maat variabel en kan worden opgebouwd tot een ruimte van 16 x 16 x 5 meter. De gehele installatie is reisbaar en kan door zes man binnen acht uur worden opgebouwd. De speciale Bloomline luidsprekers zijn rondom stralend (omni) waardoor

je niet specifiek hoort dat het geluid uit een luidspreker komt. Men noemt ze dan ook wel de 'onhoorbare luidspreker'. Het geeft een verbluffend en volkomen natuurlijk ruimtelijk resultaat.

#### APART AANGESTUURD

Leo de Klerk van Bloomline heeft voor deze speciale toepassing uitgebreid allerlei versterkers getest en kwam uiteindelijk uit op de Yamaha IPA 8200 installatieversterkers, waarmee de 48 Bloomline Omniwave speakers werden aangestuurd. Belangrijke aspecten bij het testen waren uiteraard de klank en de prijs, maar zeker ook de compactheid. Onder de vloer van de installatie werden negen subwoofers geplaatst, die elk apart werden aangestuurd. De ruimtelijke weergave van de geluidsbronnen is geprogrammeerd door Poul Holleman van Sonostruct. Vanuit de 4D Sound software engine werden alle luidsprekers apart via Madi aangestuurd.

Dit was aangesloten via een DME-processor, waar EQ en limiters voor iedere speaker waren geprogrammeerd. De installatie bestaat verder uit een Yamaha LS9-mixer, waarmee de live signalen van muzikanten, een presentator of DJ via Madi aan het systeem kan worden aangesloten. Het was al met al een unieke luisterervaring. Het was erg bijzonder om te zien (en horen!) en zou voor componisten een fraaie nieuwe mogelijkheid kunnen zijn om muziek (van klassiek tot techno) optimaal in de ruimte ten gehore te brengen.

Na de introductie werd de installatie s' avonds gebruikt door een aantal DJ's, die hun muziek live op het 4D Sound systeem ten gehore brachten, als programmaonderdeel van vijf dagen Amsterdam Dance Event (ADE). 4D Sound is inmiddels te zien en te horen op allerlei locaties en is 'powered by' Bloomline Acoustics, Ubisense en Yamaha Commercial Audio. ■