



HK Audio

Luidsprekers:

Stand van zaken

Er gebeurt altijd wel wat in luidsprekerland. Geluid kan altijd beter en daarom zijn er ieder jaar (technologische) ontwikkelingen bij de verschillende fabrikanten en importeurs. Wat mogen we van hen verwachten in 2017? Wat onderscheidt hen van andere partijen? En waar gaat het volgens hen in de nabije toekomst naar toe op het gebied van professionele luidsprekers. Zeventien specialisten aan het woord.

KOEN VERGOOSSEN, ALGAM BENELUX (HK AUDIO)

“Met HK Audio bieden we audioproducten en -oplossingen voor ieders portemonnee en toepassing. Van kleine compacte huiskamersystemen tot grote line array systemen voor in stadions tot wel 60.000 personen. De ontwikkelingen van compacte long throw speakersystemen is op dit moment de belangrijkste trend. Alternatieven voor line array dus. Daarnaast zie je de multifunctionele compacte full range speakersystemen oprukken. Wij spelen op de ontwikkelingen in door de lancering van onze actieve L5 LTS-A en passieve L5 LTS speaker in combinatie met de actieve LSUB4000A sub en passieve LSUB4000 sub. Een compacte set die makkelijk kan worden ingezet voor grote (club)zalen en buitenpodia, zonder een line array systeem in te hoeven hangen. Verder hebben we ons compacte Elements systeem aantrekkelijker geprijsd en een nieuwe serie Premium Pro gelanceerd.”

“Binnen de audiomarkt zijn er nog ieder jaar ontwikkelingen en vernieuwingen. Geluid kan altijd beter! Momenteel zien we vooral ontwikkelingen op het gebied van Audio over IP. Ik zie binnen nu en vijf jaar analoge bekabeling volledig verdwijnen. Digitale mengtafels zijn in de pro-markt al een standaard. Dit zal ook binnen de amateurmarkt vanzelfsprekend worden. Ook speakerverbindingen zullen steeds vaker via een netwerk verbonden zijn. Ook zie ik een ontwikkeling binnen de virtual reality - geluid in een multi dimensie en niet alleen 5 of 6.1.”

JAN DE SLOOTER, SOUND PROJECTS

“Het grappige is dat we misschien wel minder dan ooit met trends bezig zijn. Trends worden snel hypes en leiden vaak tot overtrokken claims en verwachtingspatronen. Zelden tot substantieel betere geluidskwaliteit voor het publiek of betere arbeidsom-



Sound Projects

standigheden voor de geluidstechnici. En juist daar liggen onze verantwoordelijkheid en doelen. Wij proberen sinds 1990 vooral eerst de weergavekwaliteit en hanteerbaarheid te verbeteren! Dat blijkt nog helemaal niet zo makkelijk. Je gaat al snel domweg iets ontwerpen of produceren omdat je het productietechnisch nou eenmaal kan. Als je dat doet, dan wordt een geluidssysteem vooral anders, maar niet noodzakelijk beter.”

“Het gaat er niet om wat wij kunnen maken, maar waar onze doelgroep wijzer van wordt. Onze X-act klinkt al bijna 25 jaar hetzelfde! Omdat we het niet anders willen en (nog) niet beter kunnen, ondanks talloze pogingen. Hoewel, een X-act weegt nu wel minder dan vroeger. De consistentie in klankbeeld is denk ik ook ons belangrijkste USP. Wij produceren een nieuw systeem pas als het echt beter klinkt of, bij gelijk blijvende klank kwaliteit, anderszins substantieel beter is. Want natuurlijk proberen we ook alle systemen lichter, luider en/of gebruiksvriendelijker te maken. Goed gelukt voorbeeld hiervan is de SPX4 die ten opzichte van zijn voorganger SP4 bijna gehalveerd is in gewicht en formaat. En dat bovendien met een lagere prijs en marginaal mooiere weergave.”



“We zijn heel trots op het feit dat we na jaren prutsen ons digitale DALC speaker-management systeem net zo goed op orde hebben als de oude vertrouwde analoge versie. Dat maakt voor ons in de productie veel verschil, dus gaan we dat ook stap voor stap invoeren. Maar de man achter de mengtafel merkt er weinig of niets van, terwijl voor hem de digitalisering van mengtafels juist wel een groot verschil heeft gemaakt. Interessant is overigens dat die man/vrouw achter de mengtafel nog steeds de sleutelfiguur is. Met een veel grotere invloed op een klankbeeld dan de gebruikte speakers of versterkers.”

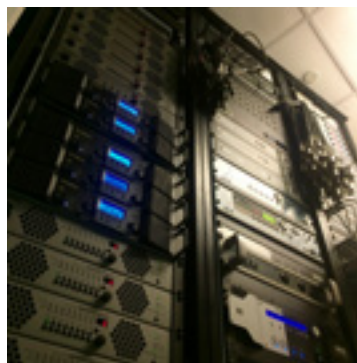
BERT KOENDERS, IEMKE ROOS (NEXO, DAS AUDIO, GENELEC, ACTIVE AUDIO)

“Voor de installatiemarkt wordt steeds vaker gekeken naar de juiste speakers voor de toepassing, bijvoorbeeld compacte discrete high power speakers voor horeca en beamsteering kolommen voor spraaktoepassingen in akoestisch moeilijke situaties. Als het om een project gaat van één van onze dealers, proberen we zo nauwkeurig mogelijk de locatie en de toepassing in kaart te krijgen. Hierna maken we een 3D model en bieden we een toepassingsgerichte oplos-

sing aan. Bij onduidelijkheden in bestaande ruimtes komt het regelmatig voor dat we metingen doen op locatie om een goed akoestisch beeld van de ruimte te krijgen. Uiteraard sluit dit aan bij onze algehele visie; een toegevoegde waarde te zijn voor onze dealers.”

“De ontwikkelingen gaan razendsnel, gelukkig is de levensduur van een product binnen de pro audio veel langer dan bijvoorbeeld binnen de consumenten elektronica, maar je ziet meer en meer integratie van

taties en papers gaan over de rendering techniek, maar van een afstand bekeken wordt een flink probleem zichtbaar: alle aangeboden systemen spelen zich af in een gesloten DSP omgeving, allemaal komen ze met een eigen DSP frame, eigen productie software, eigen audio output formaten, eigen luidspreker ontwerpcriteria. Sound designers en componisten blijven zo opgesloten in een eenmaal gekozen platform: wat ze maken is alleen maar af te spelen op een systeem van dezelfde makelij als waarmee ze hun content gemaakt hebben. Hun afzet-



audio producten binnen IT netwerken, dit zal echt een vlucht gaan nemen. Fabrikanten zijn in het algemeen behoorlijk geheimzinnig over producten die in ontwikkeling zijn. Wij hebben het vermoeden dat Nexo op korte termijn een nieuw product gaat introduceren, maar pas als het in ons magazijn ligt, gaan we het gaan we er actief mee aan de slag.”

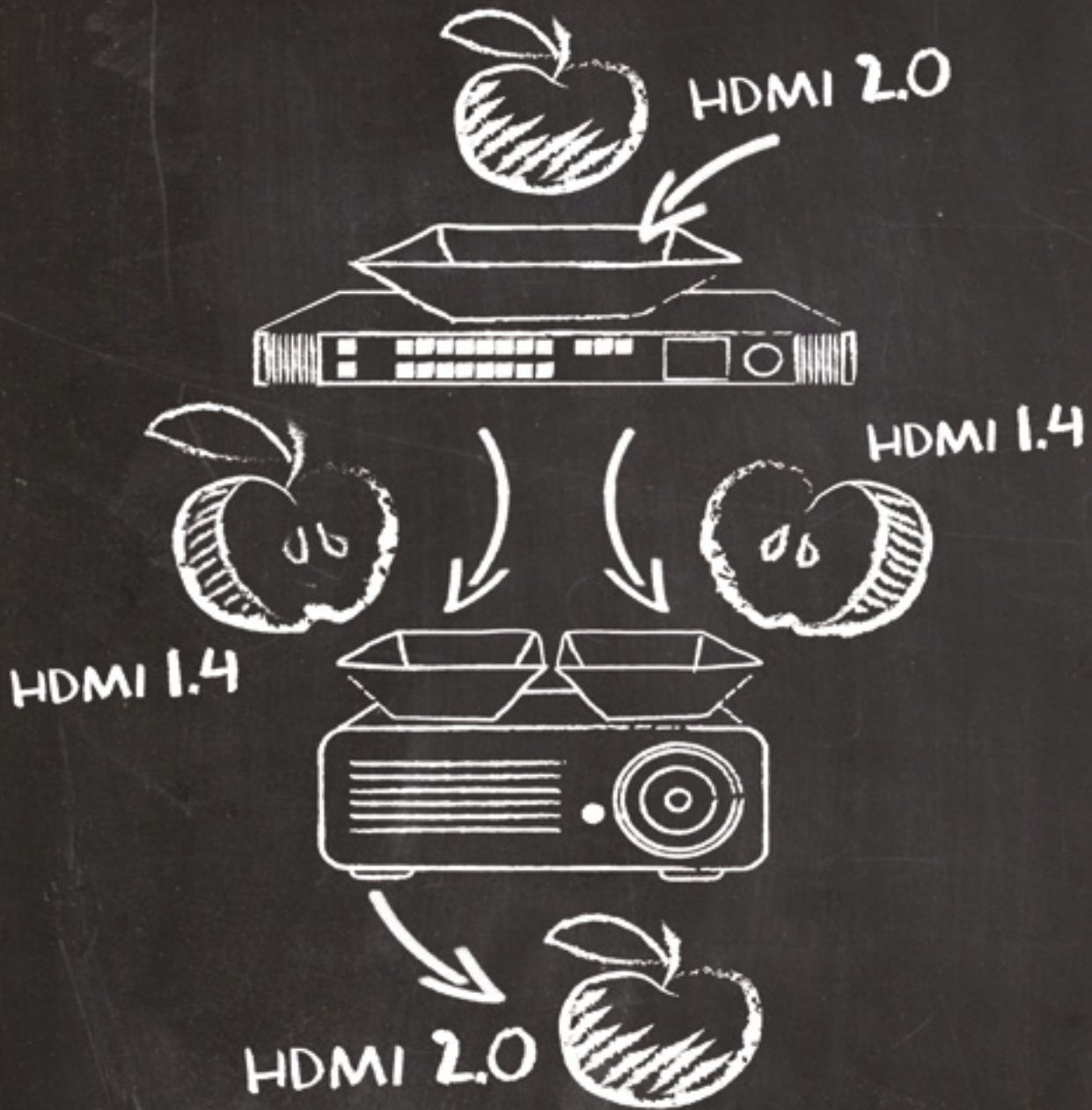
RON BAKKER, YAMAHA PRO AUDIO

“Op alle pro-audio conferenties die ik dit jaar heb bezocht was ‘Object based 3-D audio’ de belangrijkste trend. Alle presen-

markt blijft dus zeer smal, economisch is 3D content ontwikkelen niet zo interessant. Theaters, mediabedrijven, pretparken etc. hebben het zelfde probleem: ze investeren in een platform, en kunnen daarna alleen maar content dat voor dat ene platform gemaakt is afspelen.”

“Standaardisering is moeilijk, maar er gebeurt al het een en ander aan de productiekant; zo kun je Dolby Atmos en Iosono als plug-in in Protools en Nuendo gebruiken. Er is nog geen export/import tussen de twee, maar het is een begin. Om ‘3D’ voor inves-

WHAT CAN THIS FULL 4K 8X8 MATRIX DO?



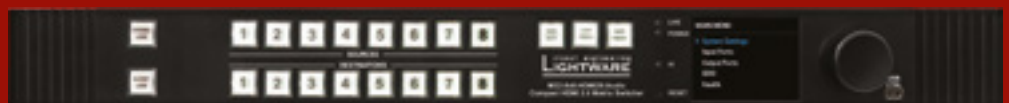
Full 4K 60Hz @ 4:4:4

Audio Embedding and De-embedding

HDR

Front-to-Back Cooling

visual engineering
LIGHTWARE
lightware.eu



MX2-8x8-HDMI20-Audio

Lightware Visual Engineering BENELUX

▪ +31 35 631 3295

▪ sales.nl@lightware.eu

▪ www.lightware.eu

L-Acoustics



teerders in speakersystemen (de reproductie kant) economisch interessant te maken, bieden wij steeds meer maatoplossingen aan die geheel schaalbaar zijn. Dit begint met een op Dante gebaseerde DSP unit, de MRX7-D, die als het ware de klassieke speaker processor vervangt. In plaats van 'speaker processor' noemen deze functie een 'infrastructuur processor'. De MRX7-D heeft tot 64 uitgangen per unit, en kan dus naast een meerweg LCR-sub PA systeem (met naar keuze IIR of Dolby-Lake FIR processing) plus monitors ook een groot aantal surround speakers aansturen. Ook zijn er tot 64 ingangen per unit, waardoor iedere object-based rendering DSP kan worden aangesloten, maar bijvoorbeeld ook een aantal aux sends van de zaalmengtafel, zodat de geluidsman zelf objecten live in een theater kan plaatsen. Zo wordt een systeem schaalbaar en bruikbaar voor elke toepassing; van een meestal beperkt aantal object-based 3D producties, tot every day mixing. Yamaha (XMV, TXN serie) en Nexo (NXamp) leveren op Dante gebaseerde versterkers, en een complete range FOH en surround luidsprekers, maar de infrastructuur kan natuurlijk ook andere systemen aansturen. Deze schaalbare werkwijze heeft het voordeel dat investeringen in het speakersysteem stapje voor stapje kunnen worden gedaan.

"Yamaha levert zelf overigens het AFC3 akoestische systeem, dat vrijwel dezelfde speakerstructuur gebruikt als veel 3D systemen voorschrijven. Een combinatie van deze functies ligt dan natuurlijk voor de hand – steeds meer systemen combineren 3D met variabele akoestiek. Verder zijn er al vele multi-purpose venue projecten (theaters, concertzalen) opgeleverd met gecombineerde AFC3, FOH en 7.1 Surround systemen. In september 2016 demonstreerden we op een conferentie in Valencia samen met Dolby Laboratories en Barco

Matthijs Klaasse (L) en
Piet Verstraete (QSC)

Technologies een systeem met AFC3, Dolby Atmos en IOSONO – alle drie tegelijkertijd actief. In het zelfde systeem was ook de productiekant live aangesloten (Yamaha Nuage met Dolby Atmos RMU en IOSONO core), een perfecte demonstratie van een schaalbaar en breed bruikbare workflow."

MATTHIJS KLAASSE, AED GROUP (QSC)

"Alles wat met audio te maken heeft, verhuist meer en meer naar het digitale domein. De digitale audio gaat veelal over een network-based protocol, waarin de gebruiker vanuit een centraal besturingssysteem controle heeft over het volledige audionetwerk. De technologie wordt ook steeds krachtiger, compacter en gebruiksvriendelijker. De tijd om met enorme luidsprekerkasten te zeulen, is gelukkig voorbij. In onze verhuurafdeling kiezen wij al lang meer voor digitale producten. Alle infrastructuur die daarvoor nodig is, zoals switches en bekabeling, moeten van de hoogste kwaliteit zijn. Ook QSC denkt na om digitale oplossingen te integreren in luidsprekerkasten. DSP instellingen kunnen via mixing gebeuren, maar voor de simpelere oplossingen moet de gebruiker deze optie hebben op de speaker zelf."

"AED streeft altijd kwaliteit na en met QSC hebben we een kwaliteitsmerk in huis dat toch voor iedereen betaalbaar blijft. QSC staat voor betrouwbaarheid: 99,6% van alle luidsprekers die de markt op gaan zien we niet terug tijdens de garantieperiode. Klanten kunnen hun aangekochte vloot ook ondersteunen met dezelfde producten uit de verhuur. Daarnaast biedt AED group ook flexibele financiering, zowel voor nieuwe als tweedehands AV-materialen."

"Sinds de opmars van het digitale tijdperk is alles wat in een stroomversnelling gekomen, maar in het begin ging vernieuwing

vaak nog ten koste van audio kwaliteit. Tegenwoordig evenaart of overtreft digitaal de analoge technologie. Kijk naar de TouchMix familie die QSC heeft ontwikkeld. Niemand had vooraf gedacht dat mensen op glas zouden willen mixen, zonder faders. Maar voordat de eerste Apple iPhone op de markt kwam, had ook niemand durven denken dat nu 90% van de wereld op glas zijn berichten en e-mails aan het typen is. De praktijk pakt soms anders uit dan datgene dat we denken, en die verandering zie je nu langzaam ook plaats vinden in de audiowereld."

ARNOUD VAN BUREN, ACINT/SEVENSOUND

"Wij zien dat veel producenten aan de bovenkant van de markt zich focussen op lineariteit en fasegedrag. Echt op componentniveau zien we verschillen – al jaren zie je ferriet tegen neodinium, maar nu ook AMT tegen compressiedrivers. De trend is eigenlijk vooral het perfectioneren van de huidige technieken."

"Zelf zijn we AMT aan het onderzoeken. Naar aanleiding daarvan gaan we beoordelen wat voor ons de juiste toepassing van dit product zou zijn. Als het echt wat toevoegt, dan gaan we er meer in investeren. Line array hebben we al vijf jaar en is in onze ogen nog niet aan vervanging toe, we zijn nog niet ingehaald door de concurrent."

"Voor de nabije toekomst verwacht ik dat de kwaliteit omhoog gaat in alle prijscategorieën. Materialen zullen beter blijven worden en er komen meer actieve luidsprekers met bi-directionele communicatie over de status van de componenten. Alles te programmeren en ordenen tot een helder overzicht wat van belang is voor de gebruiker. Zelf zijn we bezig met een compacte luidspreker voor de gebruiker met hifi wen-

SALES | RENT | LEASE

EPSON LASER PROJECTOREN



EB-L1405U | EB-L1505U

WUXGA | 3-LCD Laser | 8.000 - 12.000 Lm

EB-L25000

WUXGA | 3-LCD Laser | 25.000 Lm

DE KRACHT VAN INSPIRATIE

Til beeldkwaliteit naar een nieuw niveau met onze nieuwste reeks installatieprojectoren, uitgerust met baanbrekende laserprojectietechnologie en 's werelds eerste WUXGA LCD-laserprojector tot 25.000 lumen. Trek de aandacht van uw publiek met beelden in Full HD-resolutie en laat gebruikers het nieuwste 4K-effect beleven met de speciale 4K-beeldverbeteringstechnologie.



Speciale voorwaarden (starter pack) tot 28 februari 2017.

Contacteer uw AED account manager voor verdere informatie of een demonstratie.

AED België: Bedrijvenpark De Veert 12, 2830 Willebroek | info.be@aedgroup.com

AED Nederland: Dalkruiddaan 161 - 2908 KC Capelle a/d IJssel | info.nl@aedgroup.com

EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION



sen op PA niveau. Of deze actief of passief wordt weten we nog niet, beide hebben hun voor- en nadelen.”

HAN DOHMEN, L-ACOUSTICS

“Op dit moment is voor L-Acoustics het belangrijkste doel om het maximale uit onze hardware en software te halen door de manier waarop deze met elkaar werken verder te optimaliseren. Als software ontworpen is met de gebruiker in gedachten is het niet alleen een nuttige tool, maar is die software zelfs essentieel. Juist dan kan de Sound Designer via de software zijn doel visualiseren en vervolgens diezelfde software gebruiken om die doelen te realiseren.”

“Het is onze visie om continu voorop te lopen met ‘best quality sound reinforcement systems’. We streven naar een duidelijk afgebakende lijn aan producten die op de best mogelijke manier ingezet en geïnstalleerd worden door een wereldwijd netwerk van gecertificeerde partners, die door ons zijn opgeleid.”

“In de 25 jaar sinds de revolutionaire doorbraak in 1992 met introductie van ons V-Dosc line-array systeem, hebben we stapsgewijs op elk gebied verbeteringen doorgevoerd. Ter illustratie: tegenwoordig levert de K2 de SPL van een V-Dosc terwijl de K2 nog maar de helft weegt. Diezelfde K2 heeft vier instelbare openingshoeken, daarmee is het alsof je vier kasten in één hebt. Het riggen van een K2 systeem gaat 1,5 keer sneller dan bij een V-Dosc. Je kunt, als je dat wilt vanuit huis of kantoor, al maanden van te voren via

Soundvision voorspellen hoe het systeem zich akoestisch op locatie zal gedragen en wat er op het gebied van rigging nodig is. De tijd die vervolgens op locatie nodig is om het systeem te calibreren is enorm vermindert. Ieder verhuurbedrijf kan zijn systeem vervolgens koppelen en uitwisselen met die van een ander bedrijf waar ook ter wereld, de systemen zijn 100% compatible.”

“Onze investeringen op het gebied van system-engineering en het opzetten van een concept voor dagelijks gebruik inclusief support en opleiding zijn enorm geweest. Onder aan de streep gaat het daarbij om ROI voor onze klanten. De systemen staan niet in het magazijn maar zijn onderweg, hebben minder trucks nodig voor transport, vragen minder constructies voor rigging, vergen minder opbouwtijd en minder arbeidskracht, er zijn minder kosten voor service en reparaties en tot slot is er een hogere opbrengst bij verkoop. L-Acoustics als bedrijf kijkt niet specifiek naar trends, maar veel meer naar hoe we het leven en werken van onze klanten kunnen vergemakkelijken.”

“Onlangs hebben we het KIVAI ultra-compact line array uitgebracht. Als je je daarbij realiseert dat we nu twee keer de SPL halen uit een kast met hetzelfde gewicht en formaat als zijn voorganger KIVA, dan is de vooruitgang die we in de afgelopen tien jaar bereikt hebben zonder meer verbazingwekkend. L-Acoustics heeft in de afgelopen maanden veel nieuwe producten gelanceerd. Tijdens de Prolight & Sound hebben we de KS28 Reference Subwoofer geïntroduceerd

samen met ons nieuwe vlaggenschip in onze range aan Amplified Controllers, de LA12X. Vervolgens hebben we tijdens de Infocomm deze zomer het eerder genoemde Kiva II ultra-compact line array voorgesteld. Verder kijken we erg uit naar 2017, waarom we een nieuw product gaan aankondigen tijdens de ISE in Amsterdam. “

RON VOGEL, VUE AUDIOTECHNIK

“De trend van dit moment is vooral ook gemak. Makkelijk te vervoeren, lichtgewicht, makkelijk te installeren en op te bouwen, makkelijk voorspelbare array toepassingen en dat gecombineerd met perfect geluid en goede SPL. VUE Audiotechnik levert systemen met alle bovenstaande eisen.”

“We proberen de best mogelijke producten te maken, zonder eerst naar de kosten te kijken. Bijvoorbeeld Beryllium 3-weg actieve al-8 line array. We bieden een nieuwe visie, zoals combineerbare line arrays, subwoofertechniek en Beryllium hoogfrequent drivers. Wij bieden end fire en klassieke CSA oplossingen. De complete luidsprekerlijn is van dezelfde hoogwaardige audiokwaliteit. Het past bij onze visie: de kwaliteit van live sound zo goed mogelijk blijven verbeteren.”

“VUE is al aardig vooruit met zijn ontwerpen en patenten (ACM, Beryllium) en combineerbare en steerbare line arrays. Gebruikers moeten vooral kijken naar wat werkelijk hun eisen en verwachtingen zijn, gebaseerd op hun specifieke omstandigheden en projecten. Ze moeten hun oren vertrouwen en niet alleen op opinies en trends afgaan.”



Rent Around.nl

*Dé online showroom en kassa van
elke AV Verhuurder*



D&B C7-TOP

4 Aanbieders v.a. € 35,00 p/d



dBTechnologies DVX D12 HP

5 Aanbieders v.a. € 25,00 p/d



Funktion One Resolution 4

2 Aanbieders v.a. € 55,00 p/d



L-Acoustics 12XT

7 Aanbieders v.a. € 30,00 p/d



Nexo PS15-R2

6 Aanbieders v.a. € 25,00 p/d



RCF ART310-A

6 Aanbieders v.a. € 15,00 p/d



Sound Projects X act

9 Aanbieders v.a. € 20,00 p/d



QSC K12

8 Aanbieders v.a. € 17,50 p/d

*Deze en meer dan 17.500 andere producten van zo'n 200 AV verhuurders vind je op
www.rentaround.nl*

WAARONDER DE PRODUCTEN VAN:





VUE Audiotechniek



Odin Audio Systems

ED DE BREE, SOUND AND LIGHT IMPORT (ADAMSON)

“Op dit moment is er een serieuze verjongingsslag bezig bij zowel de vaste installaties als de verhuurbedrijven. Wij spelen daarop in met ons pakket aan relatief nieuwe systemen, die de afgelopen jaren gezorgd hebben voor een ongekende bekendheidsgroei van het door ons vertegenwoordigde merk Adamson. Het onderscheid zit ‘m daarbij in geluidskwaliteit, handling, meedenken met de klant en de continuïteit van de combinatie Adamson en de importeur - volgend jaar bestaan we twintig jaar, in het grootste deel daarvan vertegenwoordigen wij Adamson al.”

“Ik denk dat de technologische ontwikkelingen, zeker bij de grotere systemen, meer en meer zullen gaan om de bijbehorende elektronica, zoals snellere en betere DSP's en al dan niet ingebouwde versterkers waardoor alle luidsprekers apart aangestuurd kunnen worden. Dit zal in combinatie met ontwerp software, bij ons Adamson Blueprint, voor een nog betere dekking en kwaliteit van het gehele geluidsbeeld gaan zorgen. Maar het is uiteraard niet dat de software de problemen van de hardware moet oplossen. Het zal een hulpmiddel moeten zijn om de gehele kwaliteit te verbeteren.”

“Bij ons zit er uiteraard wel iets nieuws aan te komen maar gezien de vernieuwing van de productlijn die net begonnen is, is niet te voorspelen wat het eerst uit zal komen. Een klein line array systeem onder het vorig jaar geïntroduceerde S10 systeem zou in ieder geval op prijs gesteld worden. Ook een

nieuw conventioneel systeem en/of een horizontale array als stack set zou een welkome aanvulling op het Adamson pakket zijn.”

RALPH GABRIËL, HIGHLITE (ODIN AUDIO SYSTEMS)

“Afgelopen zomer werd de Odin Audio Systems line array geïntroduceerd. Twee dagen lang stond er voor het pand van Highlite International (bekend van de merken Showtec, DAP-audio, Infinity en DMT) een podium waar twee verschillende bands optraden. De introductie van Odin was het begin van een nieuw tijdperk voor Highlite.”

“De actieve line-array van Odin biedt een uitstekend geluid tegen een zeer aangename prijs. De ingebouwde DSP laat zich uitgebreid instellen en is via een Wi-Fi router te bereiken. Odin staat voor uitstekend geluid en betrouwbare techniek. Bedrijven die regelmatig line arrays van gerenommeerde merken inzetten hebben vaak behoefte aan een gunstig geprijsd alternatief. Dit wordt daar ingezet waar het budget niet groot genoeg is om een dure line array neer te zetten. En juist hier komt Odin Audio Systems om de hoek kijken: deze actieve line-array biedt een uitstekend geluid tegen een zeer aangename prijs. Ten opzichte van een aantal concurrerende merken binnen dezelfde prijsklasse valt op dat de kasten van hout zijn gemaakt, wat mede het klankbeeld ten goede komt. En ook luidsprekers van Celestion hebben hun sporen in de professionele audiowereld al ruimschoots verdiend. De visie van Highlite reflecteert in deze nieuwe line array: hoogwaardige techniek beschikbaar maken

voor een groter publiek, waarbij kernwaarden als betrouwbaarheid en betaalbaarheid niet uit het oog worden verloren.”

“Wij zijn ervan overtuigd dat de ontwikkelingen in de luidsprekerbranche niet zo snel zullen lopen: als de configuratie van de kast juist is dan gaat dit product vele jaren in ongewijzigde vorm mee. Wat randapparatuur en software betreft gaan de ontwikkelingen sneller: waar voorheen met losse processoren en effect-racks gewerkt werd, zit het nu meestal ingebouwd in de luidsprekers en de mixers. Hardware-matig zal aan de Odin luidsprekers daarom niks gewijzigd worden. Hiermee wordt het verhuurders gemakkelijker gemaakt omdat er maar één serie van een kast op de markt is. Dat maakt het eenvoudiger op het gebied van presets en ondersteuning, waardoor verhuurders zonder problemen bij elkaar kunnen inhuren.”

“Momenteel wordt er druk gewerkt en getest met een dubbele actieve 18” subwoofer, die naast de huidige enkele actieve 18” subwoofer in het programma wordt opgenomen. Door de dubbele kast is er meer power beschikbaar, worden nog lagere frequenties bereikt en dankzij de koppeling draagt het geluid verder. Deze kasten worden medio zomer 2017 bij ons verwacht.”

HANS VAN DEN BERGH, OUTPUT (RCF)

“De kwaliteit van speakers wordt steeds hoger. Luidsprekers kunnen meer en meer vermogen verwerken en hebben steeds beter klinkende processoren. De techniek



SOUNDSALE

**BEZOEK ONZE
SHOWROOM
VOL OCCASION
AUDIO APPARATUUR!**

Wij leveren ook
L-acoustics nieuw uit voorraad!

www.soundsale.nl

**slv
SALE**

Used Sound, Light & Video

f [slv4sale](https://www.facebook.com/slvsale)

**ALLE PRODUCTEN DIRECT UIT EIGEN VOORRAAD LEVERBAAR
BEKIJK ONS COMPLETE ASSORTIMENT OP WWW.SLVSALE.COM**

Blijf up to date!
Schrijf je in voor onze nieuwsbrief



info@slvsale.com | Zoerbeemden 14D - 6245 LR Eijden

**Zoomvliet
College
Studio**

Zin om eens te
komen kijken?

**Kom naar onze open dagen op
13 en 14 januari 2017!**



MBO-opleidingen Zoomvliet Studio:

- audiovisuele productie
(editor, camera, sounddesign, producent, regisseur) - *niveau 4*
- podium- en evenemententechniek
(licht, geluid, theatertechniek) - *niveau 4*

zoomvlietstudio.nl

Waar?

Dr. Ir. van Veenweg 6
Bergen op Zoom

zoomvliet.nl
Onderdeel van ROC West-Brabant

AV Integrate

Import en advies van audiovisuele
oplossingen voor vaste installaties

ROOM CONTROL

Volledige controle met één vinger

NARROW CASTING

Schermen vervangen posters

100 VOLT AUDIO

Nog steeds actueel en relevant

**AV
INTEGRATE**

Bedrijvenweg 2 | 7161 AJ Neede | www.avintegrate.nl

gaat snel vooruit. Bij RCF staat techniek en innovatie dan ook hoog in het vaandel. We koppelen de juiste producten aan de juiste situaties. RCF biedt voor elke situatie een goede oplossing. Het is één van de weinige luidsprekermerken in de wereld die in staat is om alle componenten zoals transducers, speaker systemen, versterkers, behuizing en besturingssystemen zelf te ontwerpen en produceren. Dit zorgt ervoor dat zij in staat zijn voor elke situatie een oplossing te bieden van hoge kwaliteit. Neem bijvoorbeeld Hockey Club Den Bosch, daar zijn de tribunes uitgerust met speakers uit de P-serie van RCF. Deze speakers zijn weerbestendig, zijn full range en hebben de juiste spreiding. Deze coaxiale 2-way luidsprekers bieden een substantiële kracht en efficiëntie voor een verscheidenheid van professionele indoor en outdoor toepassingen.”

“De technische ontwikkelingen gaan snel vooruit, luidsprekers met meer vermogen en beter klinkende processoren worden ontwikkeld. Daarnaast zorgt state of the art software voor nauwkeurige evaluatie van belangrijke kenmerken van het systeem. RCF is constant bezig met innovatie om de beste kwaliteit te garanderen. Drie engineering afdelingen (acoustic, electronic en mechanical) werken nauw samen om de beste technische innovatie te bieden met oog voor elk detail van het proces.”
 “In het eerste kwartaal van 2017 komt RCF met een nieuw line array systeem dat o.a.

tijdens ISE te zien zal zijn, namelijk de RCF HDL6-A: een bijzonder compact en lichtgewicht line array module die dankzij de nieuwste PWM eindtrappen met DSP-controle en hoogwaardige neodymium luidsprekers zorgen voor voorheen onbekende full range mogelijkheden bij hogere niveaus. De HDL6-A wordt aangevuld door de HDL 12-AS sub, speciaal ontworpen voor de HDL6-A line array. Ondanks zijn compacte afmeting zorgt deze sub in combinatie met de HDL6-A voor een zeer complete sound. Tevens kan de HDL 12-AS gebruikt worden als afzonderlijke sub array.”
 RCF zal aanwezig zijn op ISE en te vinden op stand 7-F210. Hier zal RCF tevens de nieuwe HDL6-A tonen, samen met vele andere install toepassingen.

**REMCO VAN DER WERFF,
 MORE AV (FUNKTION ONE)**

“De systemen worden steeds kleiner en de response wordt vooral met predictie software gesimuleerd en bijgestuurd. Ook flexibiliteit is steeds belangrijker. Bij Funktion One zijn de nieuwste ontwikkelingen het ‘Evolution’ en ‘Vero’ systeem. Deze twee volledig hoorngeladen en met elkaar combineerbare systemen bieden een enorme keuzevrijheid voor elk systeemontwerp. Evolution is de nieuwste ontwikkeling op het gebied van point-source techniek en recentelijk toegepast in poppodium Neushoorn in Leeuwarden. Vero bestaat uit drie verschillende elementen en kan zo de

voordelen van een point-source en een line array combineren. Het systeem is deelbaar zonder dat er geluidstechnische beperkingen ontstaan, maar ook uit te breiden voor de grootste stadions. Ook de F132A sub is nieuw; een actieve 32” sub voor de allerlaagste frequenties (20-40 hertz) met een waanzinnige output.”

“Door jaren van doorontwikkeling van de bekende ‘Axhead’ hoorns en custom drivers is een enorme linearisering bereikt, waardoor nauwelijks processing nodig is. De dynamische vervorming, een probleem dat niet met processing op te lossen is, is extreem laag bij deze hoorns. Dit vertaalt zich in een enorme consistentie bij verschil in loudheid, bijvoorbeeld bij live muziek. Ook op het gebied van het beperken van geluidsoverlast heeft het van nature cardioïde afstralgedrag grote voordelen voor de geluidskwaliteit ten opzichte van technieken die dit met veel processing moeten bereiken. Het zal in de toekomst altijd in de eerste plaats moeten blijven gaan om de geluidskwaliteit. Dit in combinatie met een hoog gebruiksgemak en maximale flexibiliteit van de systemen.”

**JASON LUPGENS, IMAGINATION AV
 (AMATE AUDIO)**

“Sinds 2016 is Imagination AV de exclusieve distributeur van het Spaanse merk Amate Audio in de Benelux. Samen met dit relatief jonge bedrijf wil Amate Audio de Benelux voorzien van kwalitatief geluid met service



RCF bij Hockey Club
 Den Bosch

dBTechnologies

SHURE[®]

 **YAMAHA**

 **kuzar**[®]



SALES-ALL ONLINE STORE:

- ✓ **Gratis verzending binnen de Benelux***
- ✓ **Winkel met showroom**
- ✓ **Specialistische productkennis**
- ✓ **Eigen technische dienst**
- ✓ **Ruime voorraad used products**

**uitgezonderd speciale zendingen / lengtevracht*



Bent u op zoek naar nieuwe of gebruikte producten op het gebied van licht, geluid, video en rigging?
 Dan bent u bij ons aan het juiste adres! Moving heads, mengpanelen, rookmachines, speakers, microfoons,
 wij bieden het allemaal aan, in onze online store! www.salesall.eu

FAIRLIGHT

WWW.FAIRLIGHT.NL



WIRELESS SOLUTION
MADE IN SWEDEN



EUROTRUSS



Funktion One

en kennis voorop. Onze visie is om hoge kwaliteit audio-systemen binnen het bereik van professionals wereldwijd te krijgen. Zo willen we dat de professionals snel en efficiënt hoge kwaliteit audio systemen tot hun beschikking hebben tegen de meest competitieve prijzen. In het ontwerp van de luidsprekers wordt altijd meegenomen dat het product wereldwijd gebruikt moet kunnen worden. Dit resulteert in het feit dat we inmiddels al naar veertig landen vershippen.”

“De trends gaan de afgelopen jaren vooral in twee richtingen: allereerst het verkleinen van de omvang en ondertussen het behouden of verbeteren van de performance. De luidsprekers zijn in de jaren verder doorontwikkeld en zo kunnen we ook meer kracht halen uit kleinere luidsprekers, dit komt door het gebruik van nieuwe materialen als neodymium magneten, andere cones, coils etc. De tweede trend is het integreren van systemen om betere resultaten te behalen en de installatie/opbouw tijden te verkorten. Er is nóg een stap: luidsprekersystemen intelligent maken. Luidsprekers moeten kunnen weten waar ze zich bevinden in een ruimte en zich zo actief aanpassen aan de omgeving bij verschillende situaties. Dit wordt nu gebruikt in systemen voor ‘Immersive Sound’ waarmee je een gast onderdompelt in 3D geluid.”

“We geloven heilig in systeemintegratie en met twintig jaar ervaring in het bouwen van actieve luidsprekers, kunnen we stellen dat we perfect klinkende actieve luidsprekers naar de eindgebruiker brengen. Door de

Brooklyn-Audio



jarenlange samenwerking met vele leidende luidsprekerproducenten zijn we altijd als een van de eerste met nieuwe technologie aan het werk. Een van de laatste voorbeelden is de X14T luidspreker uit de Xcellence range. Dit is een 13,5” coaxiale luidspreker die zowel als floormonitor en als FOH luidspreker gebruikt kan worden.”

“We hebben pas die Xcellence series (onze hi-end serie) uitgebreid met de X12CLA. Dit is een constant-curvature array luidspreker met een verticale spreiding van 15°, is uitgerust met een 12” woofer en een eigen custom waveguide voor de 2,5” driver. De luidspreker is enorm compact, erg breed inzetbaar en nog steeds erg krachtig met een versterker van 1500W en ingebouwde DSP. Hij kan worden gebruikt als gevlogen array, als een (center) cluster, op statief of gestacked op een subwoofer. Daarnaast zijn we druk bezig met de ontwikkeling van een nieuwe range luidsprekers en er komen ook nog wat nieuwe, erg interessante, producten bij in de Xcellence series.”

SANDER SCHEEPSTRA, BROOKLYN-AUDIO

“Een trend is dat eigenschappen van systemen sterk beïnvloed worden door de DSP. Een aantal merken maakt de fout onder de druk om onderscheidend te zijn om de natuurkundewetten niet te respecteren en te denken dat met extreme DSP settings wel op te lossen. Hoeveel DSP power je ook hebt, een ontwerp moet in de basis wel kloppen, anders kun je er nooit een top systeem van maken. Bij Brooklyn-Audio hebben we alle systemen (afgezien van de line10 line array) van begin af aan al ‘powered’ te maken, met voor iedere driver een eigen versterker en DPS kanaal.”

“Onze range is extreem modulair, iedere luidspreker heeft een identieke fase response waardoor iedere combinatie mogelijk is. De range bestaat uit slechts negen verschillende modellen, waarmee meer dan dertig verschillende combinaties gemaakt kunnen worden. Gebruiksgemak, efficiëntie en kwaliteit zijn de belangrijkste parameters. Doel is datgene te laten horen wat erin gestopt wordt, er zitten dus geen trucs in om het harder te laten gaan door bijvoorbeeld het sub allemaal rond de 50Hz te concentreren of een high shelf op het hoog te zetten. Sub moet minimaal tot 30Hz lopen en het hoog moet de details weergeven zonder nadrukkelijk te zijn. ‘What goes in is what comes out, only louder’ is niet voor niets onze slogan.”

“Onze visie is dat een klant gediend is bij een korte ‘return on investment’ tijd, een simpele bediening en een lange looptijd van producten, zodat hij later makkelijk uit kan



PM. The new generation.

A new era of digital mixing has arrived.

For more than four decades Yamaha has been at the forefront of live sound mixing technology. Now we deliver the culmination of years of dedication to the art of the digital mixer, our new flagship - the RIVAGE PM10.

The future is here. Discover RIVAGE PM10 at yamahaproaudio.com

DIGITAL MIXING SYSTEM
RIVAGE
PM10



For more information please visit www.yamahaproaudio.com

Connect with experience

breiden. Zijn magazijn moet zoveel mogelijk leeg zijn, dan wordt er geld verdiend met de spullen. Die spullen moeten bovendien niet onnodig zwaar zijn en de kans op bedieningsfouten moet minimaal zijn.”

“Ik verwacht dat meer merken met powered luidsprekers gaan komen, zeker als je bedenkt dat er in onze Prospect Top bijvoorbeeld een 4kW amp module zit die slechts 2,5 kg weegt. Dan wil je echt niet met losse amps werken. Die moet je opslaan, transporteren, hebben een plek op of naast het podium nodig en ga zo maar door. Daarbij kun je met powered speakers garanderen dat je altijd dezelfde kwaliteit geluid uit je speakers krijgt, omdat niemand er ineens een andere versterker of processor achter kan hangen. Verder verwacht ik een verdergaande digitalisering, nu worden speakers vaak nog analoog aangestuurd vanuit de mengtafel, de extra AD conversie kan er makkelijk tussenuit door bijvoorbeeld met AES te werken.”

JOS MULLER, DECILUX (KS AUDIO)

“Bij het ontwerpen en testen van speakerhoorns, aanvankelijk met computers en nu met een 3D printer, kan fysiek getest en gemeten worden. Zo kwam KS tot het ontwerp van de HDSP hoorn. Een hoorn met bovenin een smallere (60gr) afstraalhoek dan onderin (120gr). Als je alleen naar de speakers kijkt, is in de toepassing van materialen ook veel vooruitgang geboekt. Deze wijsheid blijft vaak bij de speakerfabrikant en niet de bouwer van systemen. De belangrijkste trend in de luidsprekerwereld is de verregaande processing van het luidsprekersignaal voordat het eigenlijk op de speaker aankomt. Speaker en versterker/processor zijn op elkaar afgestemd en horen nu bij elkaar. Soms ook zelfs bij een unieke speaker. Je hebt te maken met universele power-eindversterkers. Daarin plaats je kaarten waarop de processing plaatsvindt. Op de kaarten kun je een keuze maken uit het toe te passen speakermodel. Het gebruik van FIR technologie is niet uniek, maar is wel een heel zuivere fasereine filtering. Ook zijn alle versterkers en actieve speakers uitgerust met een AES/EBU input. Dus geen overbodige AD en DA conversies. We vinden het geweldig dat je op alle punten tot het uiterste kunt gaan. Dit manifesteert zich als een ‘top of the bill’ geluidssysteem. Dat wil je hebben.”

“De ontwikkelingen gaan steeds sneller, maar je moet ook steeds meer doen voor

een kleinere verbetering. Compactheid, gewicht en handzaamheid zijn factoren die steeds meer een medebeslissende rol gaan spelen. De zwakke schakel in de geluidsketen is niet de kwaliteit van de speaker of van het systeem, maar het ontwerp van de ene installatie in die specifieke zaal. Zijn de juiste componenten bij elkaar gezocht voor de juiste toepassing? Hangt het goed? Is de dekking gelijkmatig en goed? Elke installatie is dus eigenlijk uniek voor elke (theater) zaal. Daar zijn punten te verdienen. Een groot geluidssysteem koop je niet uit de folder. Daar gaat nogal wat aan vooraf. Enige studie van de ruimte en het speakermateriaal en een bezoek aan de demoruimte van de systeemfabrikant is eigenlijk een must.”

“Elke fabrikant wil naast hun ‘exclusieve’ duurdere systemen graag een systeem op de markt hebben waarin haar kenmerkende eigenschappen bevat zijn. Maar dan voor een redelijke prijs en een grotere markt. Zo heeft KS onlangs een micro-sat systeem gelanceerd. Voor een prijs van 3000 euro

zou een goed geluidssysteem binnen ieders bereik liggen. Een compact actief geluidssysteem dat in iedere kofferbak past.”

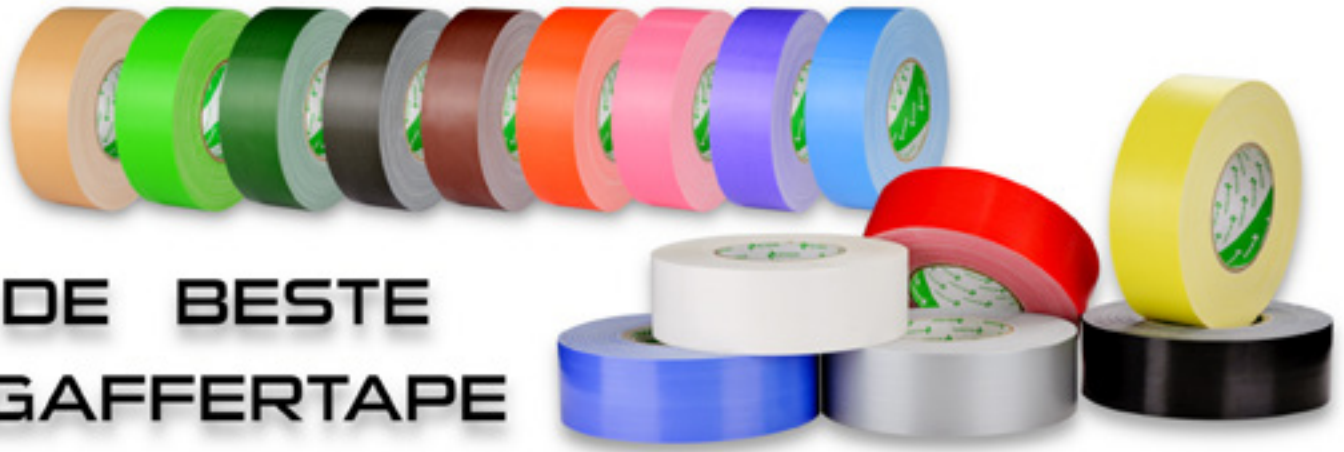
ROLF DIJKSTRA, AMPCO FLASHLIGHT SALES (D&B AUDIOTECHNIK)

“Naast een hernieuwde belangstelling voor point source (conventionele) luidsprekers is er een beweging die wel Line Array 2.0 genoemd wordt. Dit betekent dat men middels complexe filters elektronisch de verticale afstraling van array's kan beïnvloeden. Dit kan zijn om beam steering te bewerkstelligen, waarbij de afstraalhoek onafhankelijk van de onderlinge mechanische hoek van individuele line array elementen kan plaatsvinden, maar interessanter is een ontwikkeling van d&b audiotechniek met gebruikmaking van deze techniek. d&b heeft recentelijk hun array processing techniek op de markt gebracht. Deze techniek zorgt ervoor dat het tonale karakter door het gehele verticale afstraalvlak van het array nagenoeg gelijk is. Met andere woorden;





NICHIBAN



**DE BESTE
GAFFERTAPE**

ADAMSON

S-Series
BUILT: STRONG

Sound and Light
import

dit is weer een stap dichterbij 'Democracy for Listeners'; elke plaats in het publiek klinkt hetzelfde. De nieuwste generatie d&b versterkers D80 en D20 hebben genoeg DSP power aan boord om gebruik te maken van deze array processing techniek die in de praktijk slechts een uitbreiding is van het simulatieprogramma van d&b, ArrayCalc. d&b audiotechniek is op dit moment de enige fabrikant die deze techniek over de gehele bandbreedte en zonder afbreuk te doen aan muzikaliteit heeft geïmplementeerd."

"Wij verwachten dat we meer en meer integratie van systemen zullen gaan zien, dus fabrikant X maakt een plug-in voor de bediening van fabrikant Y. Ook bij ons zitten er natuurlijk altijd nieuwe dingen aan te komen, stilstand is tenslotte achteruitgang. En de R&D mensen moeten natuurlijk ook aan het werk blijven, maar waar ze precies mee bezig zijn weten wij natuurlijk niet. Dat wordt pas bekendgemaakt als er daadwerkelijk een product aan zit te komen. Door de eerder genoemde relatief krappe budgetten is de 'time to market' in onze industrie redelijk lang, dus laten fabrikanten vaak laat in het proces pas wat los over nieuwe ontwikkelingen."

"Ampco Flashlight Sales heeft recentelijk de Amsterdam Arena voorzien van een nieuw geluidssysteem waarbij we gebruik hebben gemaakt van de eerder genoemde array



d&b audiotechniek - Foto: Jorrit Lousberg

processing techniek. Het verschil tussen hetzelfde line array zonder en met array processing bleek de doorslaggevende factor bij de beslissing voor dit d&b audiotechniek systeem."

IVO DOUSI, SALESALL (DBTECHNOLOGIES)

"Tijdens onze opendagen heeft dbTechnologies onder de naam VIO het 'next level' line array systeem gelanceerd. In tegenstelling tot de DVA serie, die zijn opgebouwd uit polypropyleen kabinetten, is de VIO serie geproduceerd van degelijk multiplex en zeer netjes afgewerkt met een elastische, kras- en stootvaste polyurea kunststof coating. De cabinet inclusief de ingebouwde DIGIPRO amp weegt slechts 28,6 Kg. VIO is het eerste product in de toplijn en zal in de komende jaren worden uitgebreid."

"Het VIO L210 systeem is opgebouwd uit een 2x 10" met 3" voice coil driver. Deze worden aangestuurd door een ingebouwde Class D Digipro G3 900W RMS versterker die met gemak 135 dB SPL kan produceren. Onder andere door de uitgebreide DSP, die aangestuurd kan worden middels RDnet, met FIR filters."

"De VIO S318 is een drievoudige 18" actieve subwoofer aangestuurd door drie DIGIPRO G3 versterkers met een totaal vermogen van 2700W RMS met een geluidsdruk tot 143dB SPL. De subwoofers hebben een geïntegreerde delay module tot 9.9ms in 0.5ms stappen, crossover, output control, polariteit knop en RDnet aansluiting. Met de DT-318 dolly is het eenvoudig transporteren van maximaal 3 S318 kabinetten per dolly handmatig of met een heftruck een eenvoudige aangelegenheid."

"De VIO L210 is uitgerust met een ingebouwd 3 punts riggingsysteem, twee aan de voorkant en één aan de achterkant met een 'haakpunt' die in de specifieke hoek geplaatst kan worden, berekend door de predictie software dbTechnologies Composer. Bij het hisen van het array, zal de rigging automatisch de haak blokkeren in de juiste hoek."



dbTechnologies