

AV&Entertainment[®]

MAGAZINE



ROTTERDAM ALS MIDDELPUNT:
**MTV EUROPEAN
MUSIC AWARDS**

LUIDSPREKERS
STAND VAN ZAKEN

MOJO VOLGT DE CAMJO OP
MOBIELE JOURNALISTEK

VERHUURSOFTWARE DEMODAG
VERSLAG



Panasonic



ULTRA COMPACTE 10.000 LUMEN 1-CHIP DLP™ FOSFOR LASERPROJECTOR

PANASONIC PT-RZ970 SERIES

- 10,000 lm*1 helderheid
- Compact en lichtgewicht design
- Geometric adjustment
- Dynamic Light Control (10.000:1)
- 20.000 uur onderhoudsvrij
- 1-chip DLP & Solid Shine lasertechnologie

Uw distributeur:

output

Professional audio, video & lighting

De Meerheuvel 10
5221 EA 's-Hertogenbosch
Tel: +31 (0)73 639 2600
Fax: +31 (0)73 639 2601
info@outputnl.com

www.outputnl.com

VOORWOORD



Trots

De tijd rond Kerst en de jaarwisseling (het moment waarop ik dit voorwoord schrijf) is voor veel mensen doorgaans een tijd om de balans op te maken. Wat heeft het afgelopen jaar gebracht? Wat verwachten we van (in dit geval) 2017? En welke kant gaan we met zijn allen op? Dikwijls is het een tijd van gemengde gevoelens. Elk jaar kent – zowel op persoonlijk vlak, als op professioneel gebied - zijn teleurstellingen, net zoals elk jaar momenten van ongebreidelde trots kent. Met name die trots kwam opvallend vaak voorbij bij het maken van deze editie van AV & Entertainment Magazine, waarin we overigens zelf ook op verschillende vlakken de balans opmaken. Zo staan we meer dan uitgebreid stil bij de stand van zaken op het gebied van professionele luidsprekers. Liefst zeventien specialisten namen de moeite om te vertellen over hun mening op dit gebied. Ze doen uit de doeken waar ze mee bezig zijn, welke trends ze zien en (uiteraard) wat hun verwachtingen zijn over de nabije toekomst op luidsprekergebied. Hetzelfde geldt voor een ander fenomeen: Mojo, waarbij het nu eens één keer niet over die grote concertorganisator gaat. Mojo staat namelijk evengoed voor Mobile Journalism, een fenomeen dat steeds meer professionele mogelijkheden biedt en waar gerenommeerde partijen inmiddels gretig gebruik van maken. Verder kijken we vooruit op het nieuwe AV Festival (waarvan we onszelf de trotse mediapartner mogen noemen) dat in mei gaat plaatsvinden en Integrated Systems Europe (alwéér groter dan ooit tevoren), doen we verslag van de MTV European Music Awards, de heropening van de AED Studios, de Robe Theater tour en onze eigen Verhuursoftware Demodag en spraken we o.a. over de nieuwe lichtset van Cultuurpodim Boerderij Zoetermeer...óók al zo'n project waar de betrokkenen met recht trots op zijn. Genoeg leesvoer om het nieuwe jaar mee af te trappen, leek ons.

Het allerbeste voor 2017!

Teun van Thiel

Hoofdredacteur AV & Entertainment Magazine
teun@av-entertainment.nl



36



12



42



69



82



64

TV & Radio

| | |
|---|----|
| TV & Radio Nieuws | 7 |
| Column John Huijbregts: Dertig jaar | 11 |
| Roadshow 4K UHD: Grass Valley klaar voor toekomst | 12 |
| De Media Post omgeving van NTR en VPRO | 14 |
| AV Festival 2017: 'twee dagen het vak vieren' | 20 |
| Voorbeschouwing ISE 2017 | 22 |
| Europese Raad vertrouwt op Riedel Communications | 26 |
| Mojo volgt camjo op: Mobiele Journalistiek | 28 |
| Tungsten Studio: "Alles gericht op het creatieve resultaat" | 36 |

Theater & Podia

| | |
|---|----|
| Theater & Podia Nieuws | 41 |
| Rivage PM10 in Philharmonie Luxemburg: nieuwe standaard | 42 |
| Robe Theatertour | 44 |
| Stand van zaken: luidsprekers | 48 |
| Boerderij Zoetermeer: zoals een poppodium hoort te zijn | 64 |

Show & Events

| | |
|---|----|
| Show & Events Nieuws | 67 |
| Heropening AED Studios: "You create, we locate" | 69 |
| Verhuursoftware demodag | 71 |
| Rotterdam als middelpunt: MTV EMA | 82 |

Audio Integrate wordt AV Integrate

Na meerdere jaren audio is het assortiment van Audio Integrate uitgebreid met video en digital signage én verandert de bedrijfsnaam. "Dit lijkt een kleine stap, maar niets is minder waar", zo geeft Richard Grevelink (eigenaar van AV Integrate) aan. "De markt waarin we opereren is een mondiale en zeer competitieve markt. Dat betekent dat je iedere dag scherp moet zijn op de ontwikkelingen om je heen en vooral ook op je eigen prestaties. Dit stelt tevens eisen aan je assortiment dat voor een belangrijk deel het (groei)succes van je bedrijf bepaalt. Ik zie de introductie van videoproducten daarom als een logische uitbreiding die ons bedrijf verder helpt te groeien naar de toekomst toe." AV Integrate heeft als importeur binnen de audiovisuele markt in de afgelopen jaren een duidelijke visie ontwikkeld. "Succesvol zakendoen gaat zoals gezegd om het creëren van toegevoegde waarde met en voor de samenwerkende partners. Het consequent vasthouden aan deze visie heeft tot gevolg gehad dat we aan de verkoopkant via een betrouwbaar netwerk van distributeurs een hoge klanttevredenheid scoren. Aan de inkoopzijde is het ons gelukt om de beste leveranciers aan ons te binden en een betrouwbare relatie op te bouwen. Wij leren van hen en zij leren van ons."



Green Deal Media ondertekend op Media Park Hilversum

Vorige maand ondertekenden Media Park Management, NPO, RTL, NTR, KPN, VPRO, Beeld en Geluid, United, NEP, MAX, Unbranded, Ericsson, NOS, AVROTROS, BNNVARA, Talpa, Ennatuurlijk én de gemeente Hilversum de Green Deal Media. Onder begeleiding van Jan Douwe Kroeske hebben de mediabedrijven toegelicht waarom zij deze stap willen maken. Samengevat: een duurzame mediasector heeft toekomstwaarde, is een aantrekkelijke werkgever en relevant voor de samenleving. In deze Green Deal spreken de mediabedrijven de intentie uit om voor de periode van 2016 tot en met 2020 tenminste 70% van hun stroomverbruik te verduurzamen. Ze kopen hun stroom daarom duurzaam in met Garanties van Oorsprong HollandseWind. De Green Deal Media geeft ze ook de vrijheid om dit anders in te vullen, zolang de verbruikte stroom maar verifieerbaar duurzaam is. Om het Media Park verder te verduurzamen gaan ze samen vier duurzame waarde-cases vormgeven. De gemeente zorgt voor een Green Deal Media Coach om dit te coördineren. De mediasector is energie-intensief. Het stroomverbruik op het Media Park staat gelijk aan het stroomverbruik van 12.000 huishoudens. Met het verduurzamen van het stroomverbruik op en nabij het Media Park wordt een grote stap gezet in het verduurzamen van de Hilversumse stroomvoorziening. Nicolien van Vroonhoven, wethouder duurzaamheid, is blij met de Green Deal Media: "De mediabedrijven dragen door de inkoop van windenergie meteen al 15% bij aan de gemeentelijke doelstelling om in 2020 100 kiloton CO2 te reduceren." De Green Deal Media komt voort uit Media Groen, een project van iMMovator Cross Media Network en is mede mogelijk gemaakt door het Stadsfonds Hilversum.

Daniel Lamarre, President en CEO van Cirque du Soleil, live on stage

De Closing Keynote van ISE 2017

CIRQUE DU SOLEIL



Op de laatste dag van Integrated Systems Europe krijgen bezoekers de kans om live kennis te maken met 's werelds befaamde International Business Development Executives. Daniel Lamarre, President en CEO van Cirque du Soleil, start de laatste beursdag met een Closing Keynote op vrijdag 10 februari 2017 om 09.00 uur.

Daniel Lamarre neemt u mee in zijn visie over hoe nieuwe technologieën een enorme impact hebben op artistieke content.

Voor meer informatie en registratie voor de Closing Keynote, bezoek onze website www.iseurope.org

Organised by
Integrated Systems Events

A joint venture partnership of



Integrated Systems Europe

7-10 February 2017
Amsterdam, RAI, NL

All the connections you need.

VR App Zoomvliet College wint TalentTour 2016


Het Zoomvliet College is met het project 'VR Rekenapp' uitgeroepen tot winnaar van TalentTour 2016 van ROC West-Brabant. Zij werden door een vakjury en het publiek gekozen uit twaalf genomineerde projecten en ontvingen daarmee een cheque van € 2.000,-. De Rekenapp van het Zoomvliet College is een virtuele omgeving die studenten visueel ondersteunt bij het uitvoeren van verschillende rekenopdrachten. Studenten van verschillende Zoomvliet-opleidingen werkten samen om het gewenste resultaat te halen. Zo werd Zoomvliet-breed gekeken wat er aan rekenonderwijs wordt gegeven, maakten ICT-studenten het programma en gaven Mediavormgever-studenten de app een duidelijk uiterlijk. "Juist die samenwerking met studenten van de andere opleidingen gaf ons nieuwe inzichten en daagden ons uit dingen te doen die we anders niet zouden doen. En er is een concreet eindresultaat dat nu bij heel veel opleidingen gebruikt kan gaan worden", aldus een enthousiaste winnaar. De geldprijzen mogen de winnaars besteden aan verdere uitwerking van hun project.

Zweedse TV executive Anna Bråkenhielm naar 3Rivers

3Rivers heeft met het aantrekken van de Zweedse Anna Bråkenhielm als Senior Consultant haar internationale team van operations-based media consultants versterkt. Met deze stap keert Bråkenhielm na een afwezigheid van een aantal jaren terug in de internationale mediawereld. Anna Bråkenhielm is een van de meest succesvolle 'TV-executives' in Scandinavië en werd bekend vanwege het feit dat zij als eerste ter wereld het programma 'Survivor' (in Nederland bekend als 'Expeditie Robinson') op televisie bracht. Ze deed dit voor producent Strix Television dat zij vervolgens ruim 10 jaar als CEO leidde en door liet groeien tot de meest succesvolle producent van Scandinavië. De formats van Strix Television zijn in ruim 70 landen te zien. In 2006 richtte Anna, in opdracht van John de Mol, Talpa Scandinavia op. Een jaar later verkreeg ze 100% van de aandelen en veranderde zij de naam in Silverback. Als snel werden de in-huis ontwikkelde formats verkocht aan ruim

13 landen waarna ITV het productiebedrijf in 2008 overnam en Anna nog twee jaar aan bleef als CEO. In augustus 2011 richtte Anna opnieuw een format- en productiebedrijf op: Scandinavian Studios. Ditmaal in samenwerking met Bonnier, onder meer eigenaar van de TV4 Group en C-More in Scandinavië en met een omzet van ruim 5 miljard dollar omzet in 16 landen een van de grootste mediabedrijven ter wereld. In 2014 verkocht Anna haar aandelen aan meerderheidsaandeelhouder Bonnier. 3Rivers, in 2007 opgericht door Oege Boonstra en Meindert Landsmeer, is al vele jaren actief voor projecten in zowel Nederland als daarbuiten. Met grote regelmaat is men actief voor internationale broadcasters en content eigenaren in Engeland, België, Frankrijk, Spanje, Italië, Polen en Scandinavië. Gewerkt wordt voor belangrijke partijen als Warner Bros., ProSieben Sat1 en All3 Media. In Nederland behoren onder meer KRO-NCRV en BNN-VARA tot de huidige klantenkring.

PRonorm
urban experiences



Lijn Helmond-Venlo 1
5705 BV Helmond
0492 542 111
info@pronorm.nl
www.pronorm.nl

Pronorm is onderdeel van Mansveld Expotech Groep.

RED
AUDIO - LICHT - VIDEO

Faciliteiten voor

- Concert
- Festival
- Musical en theater
- Corporate event




www.redaudio.nl

050 534 69 80 | 020 894 42 72
info@redaudio.nl | redaudio.nl

Quinty's Crew
Your project is our job

0626264585
24/7
Bereikbaar

Videotechnici
Lichttechnici
Crewchefs



www.quintycrew.nl

Quinty's Crew B.V.
Condorweg 10, Unit 8&9
7332 AC APELDOORN
055-5341100
info@quintycrew.nl

CAMEREVERHUUR
cameraverhuur.nl
camera, licht, geluid, grip

360 VR PRODUCTIES
eyesight360.nl
(30) 360 filmen, stillen, 3D 360 animaties

(POST)PRODUCTIES
motionnink.com
editing, color grading, 2D/3D animaties

LIVESTREAM
stream4all.nl
meercamera, webinar, event registratie

035-6470188



NOS Journaal en Nieuwsuur samen in een nieuw jasje

Het NOS Journaal, Nieuwsuur (NOS/NTR) en het NOS Jeugdjournaal komen sinds begin december samen uit één decor. De opvallendste verandering is dat het nieuwe decor volledig rond is, waardoor het gemakkelijker is om de verschillende programma's vanuit één decor uit te zenden. Kenmerkend zijn de grote schermen die de presentatie ondersteunen om het nieuwsverhaal nog beter te vertellen. Bovendien is het nieuwe decor efficiënter en tijdbesparend, omdat de studio niet meer tussen de uitzendingen door omgebouwd hoeft te worden en er – anders dan voorheen – gewerkt wordt met een uniforme software en aansturing van de schermen. Het nieuwe decor onderstreept de nauwe samenwerking tussen de NOS en NTR bij Nieuwsuur. In het decor kunnen de uitzendingen 360° in beeld gebracht worden. Het weerscherm van het NOS Journaal is behoorlijk breder geworden; de weerpresentator kan 'langs' het weer van de week lopen. Het nieuwe decor is ontworpen door FishEye Media Productions. "De vorige decorstukken van de programma's én de techniek waren aan vervanging toe. Daarom is er gekozen voor een nieuw multifunctioneel decor, waarin de drie programma's het decor delen", aldus Marcel Gelauff, hoofdredacteur van NOS Nieuws. "In het nieuwe decor komen vorm en inhoud nog beter samen. Grotere schermen en de modernste techniek geven de redactie nog meer mogelijkheden het beeld te laten spreken en in te gaan op de betekenis van nieuwsfeiten." Nieuwsuur, het nieuws- en achtergrondprogramma van de NOS en NTR, heeft haar eigen gezicht behouden, maar binnen het programma is duidelijk de nauwe samenwerking te zien met NOS Nieuws en NOS Sport. Joost Oranje, hoofdredacteur van Nieuwsuur: "Het nieuwe decor brengt voor de kijker meer eenheid tussen de programma's, met behoud van hun eigen karakter. Daarom hebben we het format eerder vorig jaar al wat aangepast, waarbij zowel Nieuws als Sport hun eigen plek hebben binnen Nieuwsuur. Dat komt in dit nieuwe decor nog beter tot uiting."

Geslaagde UHD/HDR sessie bij United - Expertsessie in maart 2017

Om haar Nederlandse klanten van haar opgedane kennis te laten profiteren organiseerde United in december een aantal seminars waar zowel technische, creatieve als ook financieel verantwoordelijke geïnteresseerden een presentatie kregen over UHD (Ultra High Definition). Workflow specialist Thijs van de Kamp legde uit dat UHD niet alleen om het aantal pixels draait. Bij UHD worden weliswaar vier maal zoveel pixels geregistreerd als bij regulier HD. De impact op het menselijk oog van alleen deze pixels is echter niet groot. Alleen op een ideale afstand van het scherm kunnen onze hersenen echt verschil zien. Het gaat volgens United dan ook niet om het aantal pixels maar om de kwaliteit van de pixels. Voor een echte 'wow' factor moeten er andere ingrediënten worden toegevoegd. Een eye-opener voor de meeste bezoekers waren de verkoopcijfers van UHD schermen, deze vliegen nu al als warme broodjes over de toonbank in een veel hoger tempo dan een aantal jaar geleden de HD televisies.

Zoals zo vaak bij technische innovaties is er niet één standaard voor HDR, verschillende fabrikanten hebben technieken ontwikkeld en willen hier door middel van licenties hun R&D kosten terugverdienen. De boodschap van United was echter dat HDR feitelijk in de nabewerking tot stand komt: "Content producenten moeten zich bewust zijn van de gewenste output. Het is goed mogelijk om, mits het programma in HDR is opgenomen, in een later stadium opnieuw te masteren in HDR. We kunnen een zeer hoge kwaliteit eindproduct afleveren waarbij we met slechts één keer kleur corrigeren verschillende HDR outputs kunnen creëren in de verschillende standaarden. Deze workflow zorgt er voor dat je zowel lineair als VOD kan aanleveren zonder de content twee keer te moeten kleuren. Het eindresultaat ziet er fantastisch uit."

EXPERTSESSIE 8 EN 9 MAART

Op 8 en 9 maart organiseert United een expertsessie op het Media Park. Hier zal United dieper ingaan op alle ingrediënten van een UHD productie, de workflow die nodig is voor UHD opnamen met o.a. de rol van kleurcorrectie en op de toegevoegde waarde van UHD vanuit klantperspectief. Is UHD ook interessant voor jouw (toekomstige) bedrijfsdoelstellingen? Meld je dan aan via events@united4all.nl en laat je inspireren door de experts van United.

NICLEN
MOVING LIGHT-SYSTEMS



NicLen Dry Hire
Lorentzweg 1 - 3752 LH Bunschoten
085-7822888 - info@niclen.nl
WWW.NICLEN.NL

fence 4 events • nl
your crowd controlled 1

Fence 4 Events - Hoge Kamp 29
3853 GL Ermelo
+31 (0) 341-265434
www.fence4events.nl

Fence4events is een bruisend bedrijf op het gebied van veiligheidsvoorzieningen op evenementen. Van kassa-units tot dranghekken, bouwhekken met of zonder zeil, fietsenrekken, stagebarriers en politiebarriers, alles ademt de betrokkenheid van ons bedrijf.

Your Crowd Controlled!

EDWARD AIR

WORLD WIDE LOGISTICS

SPECIALISTS FOR THE ENTERTAINMENT INDUSTRY

Partner of

EDWARD AIR CARGO B.V.
FREIGHTWAY BUILDING ROOM 408
FLAMINGOWEG 22 -1118 EE SCHIPHOL-ZUID
TEL. +31 20 6485016 - FAX +31 20 6480979
E-MAIL: INFO@EDWARDAIR.NL
WWW.EDWARDAIR.NL

I.FLEX SERIES
FIXED DYNAMICS


TOURING SERIES
ONE FOR THE ROAD

WE AMPLIFY EMOTIONS
WELCOME TO 4D-SYSTEMS

AV INTEGRATE
www.avintegrate.nl

NET CHANGE
Tech for Broadcasting, Webcasting & IPTV

- Lecture Capture/Recorders
- Encoders & Decoders
 - Capture Cards
 - IP-Video Routing
 - DVB – IP Head Ends
 - Transcoders
 - IP-Video Wall



WWW.NETCHANGE.NL

NETchange | Jupiterweg 10 c
3893 GD Zeewolde Tel: 033 7501377
E: service@netchange.nl

L!nQ 10 JAAR
EVENT GROUP BV
< the perfect match for your event! >

Wij leveren gemotiveerd en gekwalificeerd personeel voor de op- en afbouw van evenementen en beurzen. L!nQ Crew Services is onderdeel van L!nQ Event Group.

T: 085 4864 650
(24/7 bereikbaar)
E: planning@linqeventgroup.nl
I: www.linqeventgroup.nl

LAAT DE TECHNIEK AAN ONS OVER!

Signaal beheer & switching
Signaal verlenging & processing
Operator control
Remote beheer

www.blackbox.nl/bc4

BLACK BOX 030-2417777

Mx
mansveld expotech

Amsterdam | Eindhoven | Maastricht
www.mansveldexpotech.nl

WEBSHOP

licht
beeld
geluid
energie
rigging




SMALL SCALE, BIG FEATURES **datavideo**



SE-650 is a four input standalone HD video switcher that is compact and loaded with professional features. It has two HD-SDI and two HDMI inputs, making it an ideal switcher solution for a small production in any application.

A unique feature of SE-650 is the built-in four channel audio mixer with microphone and RCA audio inputs. This is great for AV applications such as corporate meetings, presentations, and panel discussions.

In addition to a built-in audio mixer, SE-650 has professional switcher features such as DSK, Chromakey, Lumakey, PIP, still store, and user memories. Using SE-650 in conjunction with HDR-1 gives users an all-inclusive package for switching and recording a video production.

The professional features and user-friendliness of the SE-650 makes it great for every small production in various vertical markets.

To receive more information, visit www.datavideo.com



Spring
in onbekommerd
ondernemerschap

Een onbekommerd begin van 2017

Steek tijd in je passie en niet in je administratie! Want waarom zou jij je nog druk maken om je boekhouding of wanbetalers? Daar ben je toch geen freelancer voor geworden?

Met payroll en ZPP-Support zorgt Tentoo dat jij je volledig kunt richten op je montage-, productie- of voice-overklussen. Ga doen waar je goed in bent! En kijk niet langer om naar administratief gedoe. Zo kun jij onbekommerd ondernemen.

Waag de sprong en ga nú naar tentoo.nl

TENTOO
HR | PAYROLL | ZPP

Dertig jaar

Ik wil niet in herhaling vallen in mijn eerste column heb ik namelijk al aangegeven dat ik al heel lang in het vak zit. Maar toch wil ik deze keer even stil staan bij het feit dat ik in 2017 al dertig jaar in dit vak zit. Gekscherend zeg ik dan wel eens; "En het wordt tijd dat ik eens ga werken."

Ja, ik ben er echt trots op. Een vak dat ik niet uitgelegd krijg, want we hebben echt van alles al meegemaakt en voor de camera gehad. Van verdriet tot euforie en werkelijk van alles daartussen. Je kunt het zo gek, groot, klein, onmogelijk of bizar niet bedenken. Ik had dit voor geen goud willen missen, geen dag is hetzelfde. Ook weet je vaak vandaag niet wat je morgen gaat doen. En dat is nou juist het leuke van het vak. Gelukkig heeft mijn vrouw daar nog nooit een punt van gemaakt, want dat moet je wel mee hebben.

In 2000 ben ik begonnen met cameratteam.nl en vanaf dat moment heb ik altijd graag samengewerkt met stagiaires. Er zijn er nogal wat de revue gepasseerd. Verschillende karakters, eigen inzichten en kennis. Maar altijd met veel plezier en inzet. Daarbij leg ik niet alleen veel uit, maar leer ik zelf ook veel. Want zij hebben de toekomst, de nieuwe generatie. Het houdt je jong en je krijgt veel te zien van het moderne filmen. Mooi is het dan om mijn ervaring te combineren met een nieuwe kijk op dingen.

Ook heb ik inmiddels vele landen bezocht, met verschillende lagen uit de bevolking opgenomen, bedreigingen meegemaakt, gevaarlijke (en vaak onverstandige) dingen gedaan, brutaal moeten wezen, in dingen mee moeten gaan en dikwijls genoeg opgelucht geweest dat het allemaal nét goed ging. Begonnen in 1987 als cameraman-editor in dienstverband, tot freelancer en uiteindelijk nu bezig als kleine producent. Uiteraard ook nog steeds freelance camerawerk. In mijn columns in 2017 wil ik proberen enkele verhalen naar boven te halen van opdrachten die we hebben gedaan en die me altijd zijn bijgebleven. Ook een mooie stap was dat ik parttime in dienst ben gegaan bij Zoomvliet Studio van het ROC. Mijn langste dienstverband ooit, want dat doe ik nu negen jaar.

Dan uiteraard ook een persoonlijke mijlpaal die ik als kleine zelfstandige heb kunnen verwezenlijken: onze zelfgebouwde regiewagen. Want wat was 2015 een druk jaar, juist nu ik op mijn leeftijd toch moet nadenken over een klein stapje terug, heb ik er juist een grote stap bij gezet. En wat voor een! Graag ga ik in op het hoe en waarom, want dat is een vraag die ik dagelijks krijg.

Ja, ik ga het op een of andere manier vieren. Maar hoe? Dat weet ik nog niet, daar moet nog over nagedacht worden, nog geen tijd voor gehad. Maar dat komt vast nog wel....misschien als ik een keer een stapje terug doe.

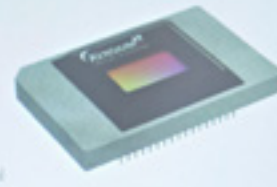
John Huijbregts

cameraman – editor - regisseur
john@camerateam.nl



Imaging with highest possible dynamic range

- The latest generation of 2/3" CMOS imagers offer the required dynamic range of >15 F-stops with a single read out
 - An even higher dynamic ranges can be achieved by multiple read-outs of the imager
- Adopted signal processing for HDR operation
 - Modified OETF
 - New controls for modifying the OETF
 - More flexible gain and contouring control



Roadshow 4K UHD

Grass Valley klaar voor de toekomst

Grass Valley is momenteel op tournee met haar 'Live Production Roadshow 2016 – 2017'. Begin november werd afgetrapt in Hilversum en wij waren er bij.

Dat Grass Valley, a Belden Brand serieus werk maakt van 4K Ultra HD, HDR en IP-technologie bleek al eerder dit jaar tijdens de beurzen NAB in Las Vegas en IBC in Amsterdam, waar het broadcast technologiebedrijf een 4K UHD-live productie infrastructuur demonstreerde met zowel SDI als IP-componenten. Ook is Grass Valley 'founding partner' in het alom geroemde Live IP project van de VRT/EBU. En als één van de oprichters van AIMS (Alliance for IP Media Solutions, waarbij al 55 wereldspelers zijn aangesloten) is men bovendien een groot voorstander en promotor van standaardisatie van open protocollen voor het gebruik van media over IP.

TOURNEE

Om haar eigen 4K UHD en IP oplossingen aan broadcasters, facilitaire bedrijven en producenten te demonstreren, is Grass Valley momenteel op tournee met haar Live Production Roadshow 2016-2017. Begin november startte deze rondgang door Europa in ons eigen Hilversum. Met de Nederlandse (camera)roots van Grass Valley is dat geen vreemde keuze, al is het alleen al omdat men in de Benelux graag vooruitloopt op het gebied van broadcast- en mediatechniek.

VISIE

Een volle zaal belangstellende professionals uit Nederland en België was afgekomen op de roadshow en die professionals werden niet teleurgesteld. Voordat diverse live demo's werden vertoond, kwam een aantal experts aan het woord. Na de aftrap door de Vice President Sales & Marketing EMEA, Jan Pieter van Welsem, bracht Greg Huttie,

Vice President Switchers, de visie van Grass Valley op live productie met 4K UHD. High Dynamic Range, oftewel HDR, is wat Grass Valley betreft een integraal onderdeel van 4K UHD. Huttie vertelde dat de nadruk van Grass Valley's plannen ligt op het vlak van live en studio productie. Een groot deel van het productportfolio is dan ook klaar voor 4K en IP. Het bedrijf is, net als AIMS, een groot voorstander van de SMPTE 2110 standaard. Wat Grass Valley betreft, moet dit de belangrijkste standaard worden om broadcastdata uit te wisselen.

E-LICENSE

Flexibiliteit en uitwisseling zijn essentieel om snel en efficiënt te kunnen produceren in 4K en in IP. Grass Valley maakt haar apparatuur dermate flexibel dat de klanten zelf kunnen bepalen wanneer ze de stap naar 4K maken. Het begint natuurlijk bij de opnamen. Met de nieuwe LDX86 camera is het mogelijk om in zowel HD als in native 4K (3840 x 2160) op te nemen, dankzij de nieuwe 4K Xensium HWAK CMOS sensors. Met het Grass Valley e-License systeem is het mogelijk om in een later stadium pas voor 4K functionaliteit te kiezen en dus te betalen. Dit kan zelfs op dag- of weekbasis. Een facilitair bedrijf kan hierdoor de camera bijvoorbeeld het hele jaar als HD-camera inzetten en slechts een week, voor een

bepaalde productie, de 4K functionaliteit gebruiken. Met de Grass Valley beeldmengers is eenzelfde flexibiliteit mogelijk. De twee mid-range switchers, de Karerra K-Frame S-series en de GV Korona K-Frame werken al in 4K en zijn eenvoudig uitwisselbaar.

HDR

Klaus Weber, Senior Product Marketing Manager Camera, ging dieper in op de materie High Dynamic Range (HDR) bij live productie. In een paar jaar tijd heeft HDR een enorme vlucht genomen en dat is niet voor niets. HDR heeft namelijk in tegenstelling tot 4K wel de zogenaamde 'wow-factor'. Met name bij live registratie, waar de televisieproductie geen invloed heeft op het licht, komen de voordelen van HDR naar voren. Denk aan de buitenproducties als voetbal, maar ook bij toneelvoorstellingen met veel donkere decorelementen.

HAKEN EN OGEN

Er zitten volgens Weber nog een hoop haken en ogen aan het gebruik van HDR in broadcasting. Verschillende fabrikanten kiezen nog voor verschillende technieken. Maar niet alleen aan de professionele registratiekant is er nog werk te doen, ook

moeten de TV-schermen bij de consument hiervoor geschikt zijn. Gezien de snelheid waar het 4K scherm zijn intrede deed - aan zowel de professionele als de consumentenkant - zou dit zomaar in een paar jaar opgelost kunnen zijn. De nieuwste generatie 2/3" CMOS-sensors is inmiddels al geschikt voor HDR opnamen. Het grote voordeel van HDR is tevens dat het effect pixel-onafhankelijk is. Ook op schermen van tablet-formaat is het effect zeer goed zichtbaar.

OB-X

Om te laten zien dat één en ander geen toekomstmuziek is, liet Steve Brownsill de eerste 'all-IP 4K UHD en HDR OBV' zien: de OB-X van facilitair bedrijf Arena TV in Engeland. De wagen zelf wordt dagelijks ingezet in Engeland en dus moesten de bezoekers het doen met de case study. Grass Valley ontwikkelde deze wagen met Arena in samenwerking met Cisco. Arena was heel duidelijk: men wilde een unieke truck die pionierend zou zijn. Er mochten geen SDI-componenten meer inzitten en de apparatuur en infrastructuur moesten 'Commercial Off the Shelf' en dus standaard zijn. De OB-X is de eerste van totaal drie nieuwe wagens; de OB-Y en OB-Z volgen snel. De wagen kan worden voorzien

Excursie Londen: Arena TV OB-X

Grass Valley Nederland organiseert in februari 2017 een excursie naar Londen waar de Arena TV OB-X zal worden bezocht en dieper zal worden ingegaan op alle mogelijkheden. Meer informatie over deze trip (reis- en hotelkosten voor eigen rekening) is verkrijgbaar bij leo.smeding@grassvalley.com.

van 32 camera's, 12 replay systemen en 47 multi-viewers. De kern van de truck wordt gevormd door onder meer een viertal Grass Valley GV Node's en de Kayenne beeldmenger met Standard K-Frame.

SNELTREINVAART

Als conclusie van deze roadshow kunnen we stellen dat de broadcast- en mediawereld in sneltreinvaart richting 4K UHD, HDR en IP-technologie gaat. En zoals men bij Grass Valley stelt: vraag is niet of het 4K UHD wordt, maar wanneer je klaar moet zijn om mee te doen met 4K UHD.





Vlnr. Menno Drenth, Alex van Reenen en Steyn van Hamersveld

De Media Post omgeving van de NTR en VPRO

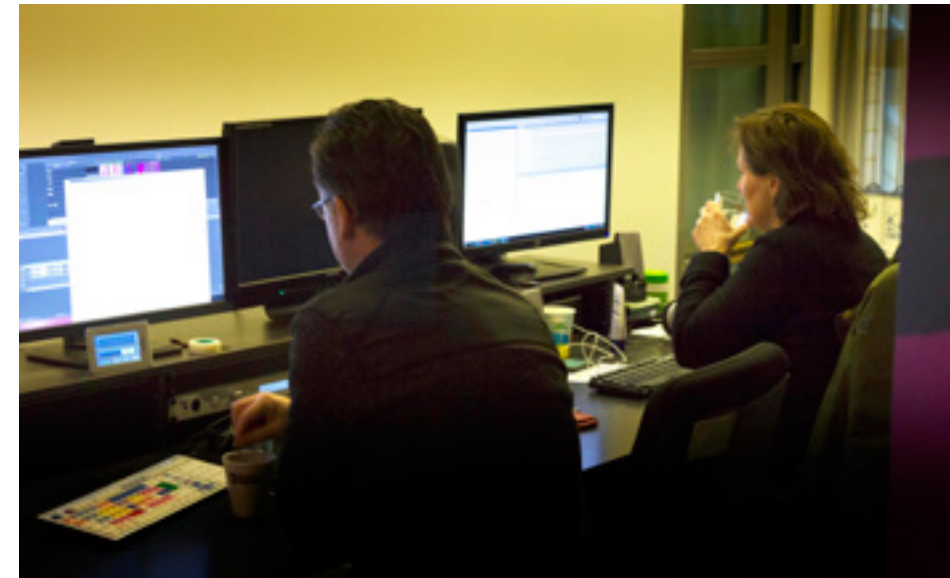
Sinds september 2016 zijn de digitale medianetwerken van de NTR en VPRO met elkaar verbonden. Elk maken ze hun eigen programma's in hun eigen domein, maar de hardware staat gebroederlijk naast elkaar en verschillende services worden gedeeld. De VPRO heeft al enige tijd een eigen omgeving, maar de NTR pas sinds afgelopen zomer. Na een jaar voorbereiding en een halfjaar looptijd, was het tijd om te zien hoe de zaken ervoor staan.

In een gesprek met Steyn van Hamersveld (hoofd faciliteiten VPRO) en Alex van Reenen (manager productie faciliteiten en ICT van de NTR) voert vooral een positief enthousiaste ervaring de boventoon. Op de achtergrond heeft Menno Drenth als coördinator Post Production de nodige info en werkwijze geleverd. Voor het programma 'Beagle, in het kielzog van Darwin!' (2009-2010), waarin de beroemde reis van Charles Darwin werd overgedaan, was een zestal Avids aangeschaft met server en database. Deze zijn vervolgens bij de VPRO terechtgekomen. Op een gegeven moment was de apparatuur aan vervanging toe. Daadwerkelijk gaan vervangen of

de diensten gaan afnemen bij een facilitair bedrijf, was toen de vraag. "Uiteindelijk is op basis van financiële getallen gekeken en bleek het een stuk voordeliger om het in eigen beheer te houden", aldus Steyn van Hamersveld. "Wel is gekozen om een professionaliseringslag te slaan en er voor de implementatie specialisten bij te vragen. Niet alleen de apparatuur is vervangen, maar uiteindelijk hebben we de hele workflow aangepakt, de eigen organisatie en bijna een hele nieuwe afdeling opgericht. Met de nodige opstartuitdagingen hadden we uiteindelijk een systeem waar de mensen bij de VPRO tevreden over waren en dat weinig storingen gaf."

DRIE ASPECTEN

Het pad bij de NTR, of eigenlijk de toenmalige NPS begon ongeveer tien jaar geleden, toen er subsidies vrijkwamen om het uitzendproces te gaan digitaliseren. In die tijd heeft de NPS gekozen om dit met een facilitaire partner te gaan doen. Dat was een vierjarig contract en toen dat afliep zaten ze midden in de fusie met Teleac en de RVU, aldus Alex van Reenen: "Toen is na zorgvuldig overwegen besloten nogmaals vier jaar het contract te verlengen. Inmiddels zagen we drie aspecten die belangrijk voor ons waren. Het kostte redelijk veel geld en we waren aan het overwegen of dat niet goedkoper kon. Het tweede aspect wat we ons tien jaar geleden niet zo realiseerden, was dat je wel erg afhankelijk was van één leverancier. Je hebt het dan niet alleen over het monteren, maar ook over het ingesten en de storage. Hoe beheer je nog je eigen storage en wat is de zeggenschap er over? Het derde aspect was de flexibiliteit. De facilitaire partij was dusdanig groot geworden dat het moeilijk vlot mee kon komen in



de upgrades die nodig waren. De opnames gingen van SD naar HD en nu naar allerlei mogelijke opnameformaten. De facilitaire partij had meerdere zenders, producenten en omroepen als klant. Het moest redundant kunnen zijn en dat maakte het vertragend bij nodige upgrades."

ZELFDE GEDACHTENGOED

De NTR deed dus onderzoek naar hoe dat beter kon en was eigenlijk al die tijd al in gesprek met de VPRO. Waar konden ze elkaar aanvullen en waar konden ze samenwerken? Je zit op een gezamenlijke campus en de beide omroepen hebben min of meer het zelfde gedachtengoed over samenwerking. Steyn van Hamersveld: "We hebben meerdere samenwerkingsprojecten opgestart en bijvoorbeeld tools ontwikkeld als WhatsOn, die voor meerdere omroepen interessant waren." Door het delen van kosten kunnen bepaalde projecten ook realiseerbaar worden. Alex van Reenen: "Het is tenslotte bij ons helemaal en bij de VPRO deels ook gemeenschaps-geld waarmee je werkt. Dat geeft ook hierdoor een bepaalde verantwoordelijkheid."

SUCCESSORY

In het nieuwe project was de omslag van de NTR om de mediaomgeving in eigen beheer te gaan doen daarom ook interessant voor de VPRO. Hiermee konden investeringen worden gedeeld. "Alex en ik hadden altijd goed en regelmatig overleg", legt Van Hamersveld uit. "Als we zouden kunnen samenwerken, dan zouden we er voor gaan. En met deze postproductie omgeving is het ook nog eens logisch, omdat we fysiek naast elkaar zitten. We

hebben dezelfde serverruimte, de apparaten staan fysiek al bij elkaar. Dus het is makkelijk om je netwerken aan te leggen." Van Reenen: "Voor beiden leverde het een financieel voordeel op en de NTR kreeg ook de ervaring van de VPRO erbij. Met name Menno Drenth had de ervaring om dit te doen en kon dit ook begeleiden bij de NTR. Het is namelijk nogal wat om wat dat betreft uit de beschermde ontzorgde omgeving van het facilitair bedrijf naar een eigen verantwoordelijkheid te gaan. We durfden dit aan omdat we vertrouwen in de VPRO én Menno als persoon hadden om dit tot een goed einde te brengen. En als we zo terugkijken is het toch wel een successtory geworden." De samenwerking gaf ook de

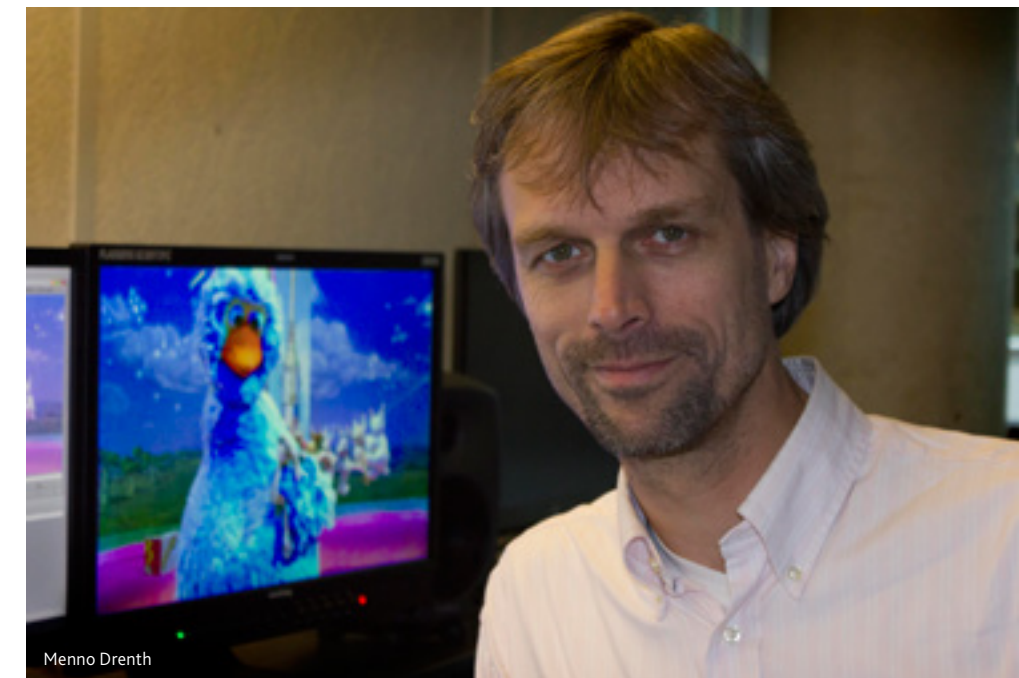
DigiNet

DigiNet is opgericht in 1996 en in een relatief korte tijd is het een strategische partner geworden in de uitzending- en televisie-industrie. DigiNet's kernactiviteit is distributie, verkoop, engineering, installatie en service na verkoop van professionele apparatuur gewijd aan de omroep, telecom- en corporate audiovisuele industrie. DigiNet is een zeer goed gevestigde onderneming, op basis van standaard producten, gekoppeld aan permanent en sterke betrokkenheid in nieuwe producten en nieuwe technologie. DigiNet heeft een Belgische en Nederlandse vestiging. De Nederlandse vestiging wordt geleid door Niels Mos. Op dit moment werkt het aan projecten bij verschillende regionale en nationale omroepen, productiebedrijven en in het bedrijfsleven.

gelegenheid om kennis te delen en over te dragen. Bijvoorbeeld tussen de onderlinge mediamanagers die zo gezamenlijk continuïteit kunnen garanderen. Dit is zowel voor de NTR als VPRO belangrijk.

SPANNENDE TIJD

Menno Drenth is al een aantal jaren verbonden aan de VPRO als facilitair begeleider en is nu CPO (Coördinator Post Production Facilities) voor zowel de VPRO



Menno Drenth



Not All HEROES are Made in Hollywood

De Avid NEXIS familie is intelligente storage die samenwerking mogelijk maakt.

De huidige media vraagt om grote hoeveelheden opslag. Avid heeft nu shared storage gemaakt die voor iedereen geschikt is.

De Avid NEXIS familie heeft voor iedere omgeving een oplossing. Wij helpen graag om jouw team sneller te laten samenwerken.

Voor meer informatie, ga naar avid.com/team en dignet.pro/company/contact-us



© 2016 Avid Technology, Inc. All rights reserved. Avid, the Avid logo, and MediaCentral are either registered trademarks or trademarks of Avid Technology, Inc. in the United States and/or other countries.

en NTR. Daarnaast is hij mede-eigenaar van het Media-advies en implementatiebureau MediaAssist, dat is betrokken bij verschillende grote projecten. In het verleden heeft het trainingen ontwikkeld voor alle Avid applicaties en was het nauw betrokken bij verschillende digitalisatieslagen van de publieke en regionale omroepen. "De overgang bij de NTR heeft heel vlekkeloos kunnen verlopen omdat we een tijd twee omgevingen naast elkaar hebben gehad", legt Drenth uit. "Maar bij de VPRO was vorig jaar tussen Kerst en oud en nieuw een hele spannende tijd." Steyn van Hamersveld beaamt dat: "Ja, toen moesten we volledig offline en is de upgrade uitgevoerd." Die was nodig om op termijn de NTR te kunnen aansluiten op de omgeving, maar ook omdat een deel van de systemen toe was aan een upgrade. Ook is de volledige infrastructuur op de schop gegaan. Het was het uitgelezen moment om met de opgebouwde kennis van de jaren ervoor de bottlenecks en de niet altijd even handige oplossingen volledig opnieuw in te richten naar de maatstaven van deze tijd.

GEFASEERD
De NTR is heel rustig gefaseerd overgegaan. Het contract met de facilitair is nog een aantal maanden verlengd en in de paar maanden

voor de zomer is er gedraaid met een dubbele omgeving. Zo konden alle programmamakers naadloos doorwerken. Het was alleen even opletten in welke van de twee men aan het werk was. Een langlopende productie zoals Sesamstraat heeft tot het einde in de facilitaire omgeving doorgelopen. Van Reenen: "Op dit moment (dec '16, red.) zijn de laatste wis-opdrachten gegeven om de laatste media weg te halen van hun server."

FTP
Overigens is er nog steeds sprake van samenwerking met de facilitaire partijen. Zo heeft de VPRO al drie montagesets bij United die in voorkomende gevallen op de servers van de VPRO of NTR kunnen worden geschakeld. Daar heeft de NTR nog twee sets aan toegevoegd bij NEP. Zo zijn er nu vijf externe montagesets waar gezamenlijk naar kan worden uitgeweken en waarmee toch in de eigen omgeving kan worden gemonteerd. Daarnaast nemen beide omroepen diensten af bij United en NEP voor audionabewerking en kleurcorrectie. Dan gaan de bestanden heen en weer via FTP. De FTP wordt ook gebruikt voor het versturen en ontvangen van ondertiteling, voor externe producenten, vormgevers en andere creatives en de aankoop van buitenlandse producties.

DE SYSTEMEN
De bouw en implementatie en de aansluiting op de bestaande omgeving werden gerealiseerd door DigiNet. Op de achtergrond zijn een aantal keren specialisten van Avid overgevlogen om te assisteren in de gespecialiseerde inrichting. De Mediamanagers van de NTR en VPRO zijn gezamenlijk op intensieve speedcursus gegaan in Londen en zijn verder begeleid door Menno Drenth. De kern van de systemen is AVID. Alle montagesystemen, bij elkaar 31, zijn Avid MediaComposers. De systemen zijn aangesloten op centrale mediaservers (Avid Isis 7500) met een totale bruto opslag van 476 Tb (netto 238 Tb). Om alle gebruikers en media goed te kunnen managen wordt het Media Asset Management Avid Interplay gebruikt. Behalve voor goed beheer wordt de media zo ook toegankelijk voor alle programmamedewerkers die op eenvoudige wijze toegang willen hebben en kleine bewerkingen moeten doen. Een heel handig systeem daarbij is Avid MediaCentral UX waarmee via een webbrowser ruw materiaal en montages kunnen worden bekeken, geïndexeerd en zelfs kleine montages mee kunnen worden gemaakt. Het is een streaming systeem waarmee zelfs vanuit huis zou kunnen worden gewerkt. Echter wordt dat





Stay Focused
Specialist in Camera Grip
"Xtreme T12"

RENTALS@EGRIPMENT.NL

Follow us on:    

WWW.EGRIPMENT.COM

EGRIPMENT SUPPORT SYSTEMS



laatste bij de VPRO en NTR alleen toegelaten met een beveiligde verbinding.

BELANGRIJK

Het systeem laat al toe om op afstand ook met Avid Media Composer Cloud te gaan werken. In de toekomst zal dit waarschijnlijk op termijn ook wel gaan gebeuren. De huidige wereldwijde uitdaging met mediaverwerking is de grote hoeveelheid en vooral ook de vele soorten mediafiles. De files komen op verschillende wijzen het systeem in en moeten er ook op verschillende wijzen, al dan niet bewerkt, weer uit. Hierbij is de omloopsnelheid ook flink toegenomen net als het feit dat dezelfde media in verschillende processen op hetzelfde moment moet worden gebruikt. In deze configuratie zijn meerdere transcoder servers opgenomen die automatisch vertaalslagen maken van het ene mediaformaat naar het andere. Met twee omroepen, 31 sets, heel veel lopende producties en nog veel meer gebruikers als editors, verslaggevers, producers en regisseurs, is automatisering van dergelijke processen belangrijk.

ARCHIEF

Met zoveel processen en langlopende producties en series is ook archivering erg belangrijk. Alles wat wordt uitgezonden

wordt centraal opgeslagen bij het Instituut Beeld en Geluid en kan desgevraagd digitaal weer terug worden gehaald naar de eigen mediaservers. Opvallend is dat meerdere omroepen en ook de VPRO en NTR dat weliswaar op dagelijkse basis doen, maar niet zonder een eigen archief kunnen. Het archief is niet alleen voor de eindfabricaten, de uitzendingen, maar ook voor materiaal dat voor iets langere tijd niet hoeft te worden bewerkt. Bijvoorbeeld herhalingen of materiaal voor dezelfde series voor het volgende seizoen. Ook doordat steeds meer media volledig file-based is geworden en niet meer origineel vanaf videotape of XDCAM schijf komt, is back-up aan de voorkant van het proces ook steeds belangrijker geworden. Dit archiveren gebeurt in twee stappen. De eerste stap is van de 'online' mediaserver naar de 'nearline' server. Deze laatste server fungeert als een soort rangeerder op het drukke medianetwerk en wordt gebruikt voor tijdelijke opslag. Vanuit deze server of rechtstreeks vanaf de mediaserver wordt ook gearchiveerd naar het 'deep' archief. Daar wordt de media opgeslagen op datatape. Dit is veilige opslag, die niet zomaar binnen het netwerk toegankelijk is. De tapes kunnen ook fysiek uit het systeem worden gehaald en op een andere plaats

worden opgeslagen. Het datatape archief bij de VPRO/NTR is aanzienlijk, nu in gebruik ruim 300 Tb en schaalbaar tot 2,5 Petabyte. Ook dit is een automatisch proces dat op afstand door de mediamanagers van zowel de VPRO als de NTR wordt bediend. Een datatape robot plaatst de tape in en uit de library en is in de serverruimte de hele dag druk bezig de opdrachten van de mediamanagers uit te voeren.

CREATIEF EN EFFICIËNT

Het spreekt voor zich dat de programmamakers ook vanaf hun kantoorwerkplek enige toegang tot het medianetwerk willen hebben. Hetzelfde geldt voor de editor en regisseur in de montageruimte. Die hebben af toe documenten en files nodig uit het kantoornetwerk. Goede werking van het totale systeem betekent daarom nauwe samenwerking tussen de afdeling ICT van beide omroepen en het MediaNetwerk. Uiteindelijk gaat het bij beide omroepen om mooie programma's maken die er toe doen en passen bij hun opdracht. De samenwerking tussen de twee omroepen laat zien dat er creatief en modern kan worden gewerkt met innovatieve techniek en tegelijkertijd verantwoordelijk en efficiënt kan worden omgegaan met de publieke middelen.

Verhuur van

Satelliet uplink

Draadloze camera systemen & Point to Point verbindingen



Nu te huur: PDW700 XD-Cam + HD Videozender



VIDEOLINK

www.videolink.nl

Voor actuele prijzen kijk op de site of bel:
Tel: 0340 520177



Tech for Broadcasting, Webcasting & IPTV

CAPTURECARDS - ENCODERS - DECODERS - TRANSCODERS - DVB-GATEWAYS

NTTElectronics **MAGEWELL™**
Digital Video Essentials

TERACUE

INTINOR **noisypeak**

Veo-Labs **STREAMIT**

IP VIDEO ROUTERS - IP VIDEO WALL - LECTURE RECORDERS - HEAD ENDS

NETchange | Jupiterweg 10 c | 3893 GD Zeewolde
Tel: 033 7501377 | E: service@netchange.nl

WWW.NETCHANGE.NL



AV Festival 2017:

'Twee dagen het AV vak vieren'

Lezingen, user groups, stands, foods & drinks, zomers: het zijn de ingrediënten van het AV Festival. Op 23 & 24 mei is de Kromhouthal in Amsterdam de thuisbasis van het AV Festival, een festival voor en door professionals uit de creatieve AV branche. Een gesprek met initiatiefnemers Fons Bakker en Guy Molin.

// In mijn vorige functie organiseerde ik diverse events voor resellers en gebruikers. Regelmatig kreeg ik de vraag waarom er geen AV evenement in Nederland was", reageert Fons Bakker op de vraag hoe hij en Guy Molin op het idee zijn gekomen om het

"We willen mensen inspireren, kennis overdragen en het moet vooral heel leuk zijn. Zo leuk dat mensen de hele dag blijven."

AV Festival te organiseren. Guy Molin vult aan: "Als workshop & seminar organisator voor de NBF kreeg ik dezelfde vraag van leden. Het invullen van deze vraag zagen wij vervolgens als een mooie uitdaging." Vanuit hun liefde, kennis en interesse voor het AV vak besloot het tweetal het AV Festival op te zetten. MacroCad, de huidige werkgever van Fons was bereid om de productie op zich te nemen.

UNIEK

Volgens Fons zijn er meerdere factoren die het AV Festival uniek maken: "De combinatie tussen lezingen, workshops, stands en een zomerse sfeer bijvoorbeeld. Maar ook het actief deelnemen. We organiseren bijvoorbeeld specifieke user groups waar vakmensen elkaar kunnen ontmoeten. Wat is er nou leuker dan te net-



Fons Bakker

werken met iemand die dezelfde interessegebieden heeft? In overleg met onze exposanten en vooral naar de interesses van onze bezoekers bepalen we de thema's van de user groups. Daarnaast wordt het AV Festival duurzaam opgezet." Guy: "We willen mensen inspireren, kennis overdragen en het moet vooral heel leuk zijn. Zo leuk dat mensen de hele dag blijven.

nende competitie een nieuwsitem maken. Vlak van te voren wordt bekend gemaakt waarover het item moet gaan. Aan het eind worden alle items in een AV Festival journaal getoond en wordt er een winnaar gekozen. Vanaf februari start de inschrijving voor deze contest." Op dit moment zijn Fons en Guy al volop bezig met de organisatie van het festival, waar ruimte

zal zijn voor zo'n tachtig exposanten. Bang om niet aan dat aantal te komen, zijn ze niet, vertelt Fons: "Het loopt storm. Alle belangrijke leveranciers hebben toegezegd. Voor ons bevestigt dat nog maar eens dat er echt behoefte is aan het AV Festival."

Het AV Festival vindt plaats in de Kromhouthal in Amsterdam. Een bewuste keuze, legt Fons uit: "De Kromhouthal is een creatieve en sprankelende locatie en Amsterdam Noord is de plek waar steeds meer mediabedrijven zich vestigen. Speciaal voor het festival zal tussen Amsterdam Centraal en de Kromhouthal de GVB AV Festival pont varen. Het is te gek om een 'eigen' festivalpont te hebben."

KAARTVERKOOP

Guy: "De aftrap van het AV Festival vindt plaats op de sectorbrede nieuwjaarsreceptie op 16 januari in EYE. Vanaf dat moment start de kaartverkoop voor belangstellenden." Wacht niet te lang met het kopen van tickets, want de Kromhouthal biedt voor een beperkt aantal mensen ruimte. Op www.AVFestival.nl is het programma te zien. Aan de hand van de lezingen, workshops, trainingen en user group meetings kun je zelf bepalen welke dag voor jou het meest geschikt is om te komen.

www.avfestival.nl

"Het loopt storm. Alle belangrijke leveranciers hebben toegezegd. Voor ons bevestigt dat nog maar eens dat er echt behoefte is aan het AV Festival."

Cameraman Steve Walker formuleerde het doel van het AV Festival heel mooi: 'two days to celebrate our profession'. En zo is het precies."

CONTEST EN EXPOSANTEN

Het thema dit jaar is 'Mobile Journalism' en binnen dit thema past de '48 minutes contest'. "Die '48 minutes' contest vindt op de dinsdagavond plaats", vertelt Guy. "Dit is een wedstrijd waarin teams in een span-



Guy Molin



Voorbeschouwing:

ISE 2017

De veertiende editie van Integrated Systems Europe staat weer voor de deur. Van 7 t/m 10 februari is de RAI in Amsterdam weer gevuld met de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van AV- en multimediatoepassingen.

Foto's ISE 2016

Vorig jaar nam de beurs voor het eerst vier dagen in beslag. Zowel de organisatie als de bezoekers is dat zó goed bevallen, dat ook dit jaar weer vier dagen zijn uitgetrokken voor ISE. De organisatie verwacht dat verspreid over die vier dagen ruim 65.000 bezoekers zullen komen opdruiven om te zien wat de meer dan 1.100 exposanten te bieden hebben. Dat gebeurt overigens op een oppervlakte dat dit jaar wéér groter is geworden. De 2017-editie van ISE is derhalve de grootste tot nu toe en mag ook weer 135 nieuwe exposanten verwelkomen. We kunnen dus wel stellen dat het goed gaat met ISE.

4K PROJECTIE

Eén van de partijen die aanwezig zijn op ISE 2017 is Canon. Het merk demonstreert in Amsterdam diverse modellen uit haar nieuwste assortiment hoogwaardige projectoren. Canon presenteert haar meest recente 4K-projectortechnologie en werkt tijdens de beurs samen met diverse partners om zo een breed scala aan installaties te tonen die zijn gerealiseerd binnen de diverse sectoren, waaronder onderwijs, entertainment en digitale bewegwijzering. Op de stand kan bijvoorbeeld kennis worden gemaakt met een immersive koepelvormig 4K-projectievlak en een creatieve installatie voor het laten samenvloeien van beelden. Daarnaast kunnen bezoekers via 'touch & try'-demonstraties in contact komen met diverse camera's van Canon. Dat zijn bijvoorbeeld de Canon XC15, de Canon EOS 5D Mark IV en de Canon EOS 1D X Mark II. Hier kunnen bezoekers kennismaken met de functionaliteit van de camera's en zelf ervaren dat de Canon-beeldkwaliteit het resultaat is van decennialange kennis en ervaring op het gebied van hoge resolutie imaging.

KOEPEL

Op het panoramische koepelscherm zal geprojecteerd worden door de XEED 4K600STZ laserprojector, die door Canon voor het eerst getoond zal worden. Deze

demonstratie door Elumenati laat zien hoe deze projector, met een native 4K-resolutie en Canon's duurzame 6.000-Lumen laser lichtbrontechnologie, met een consistente scherpsstelling 4K-beelden projecteert op zowel gebogen als koepelvormige oppervlakken. Bezoekers kunnen ook een immersive demonstratie van AV Stumpfl ondergaan met de dubbele 4K-projectie via twee Canon XEED 4K501ST projectoren op een gebogen oppervlak. Dit is mogelijk dankzij Canon's nauwkeurige focusaanpassing die ervoor zorgt dat beelden zelfs op een gebogen of koepelvormig scherm haarscherp blijven. In dat gedeelte van de stand staat overigens ook de XEED 4K501ST projector die in samenwerking met Phoenixics 360° displays een naadloos 360 graden 4K-beeld projecteert op een multimediakolom – ideaal voor narrow-casting toepassingen.

FLEXIBEL

De stand biedt ook plaats aan drie Canon XEED WUX 450ST-projectoren, die langs een doorgang staan opgesteld. Wanneer bezoekers deze doorgang passeren, zien zij superieure beelden zonder schaduwen. Dat is mogelijk dankzij de verticale lensverschuiving van de projector. Daarmee ontstaat een reeks installatie-opties en zijn flexibele projecties met 'beeld voor beeld' en edge-blending mogelijk.



Andreas Herrnböck, European Business Development Manager voor Visual Communications bij Canon Europe: "Wij zijn verheugd dat we dit jaar tijdens ISE een breed scala aan toonaangevende 4K-projectoren kunnen tonen. Deze modellen zijn geschikt voor uiteenlopende installatietoepassingen – van simulatie tot onderwijs, van entertainment in musea, theaters en galerieën tot digitale bewegwijzering en narrowcas-

ting. Wij zijn blij met de aanwezigheid van onze partners op de Canon-stand dit jaar. In samenwerking met hen blijven we onverminderd grenzen verleggen door innovatieve en fascinerende oplossingen te ontwikkelen voor een reeks aan installatieomgevingen."

ROE VISUAL

Ook ROE Visual Europe is aanwezig op de beurs (stand 12.H40). Op de stand zijn

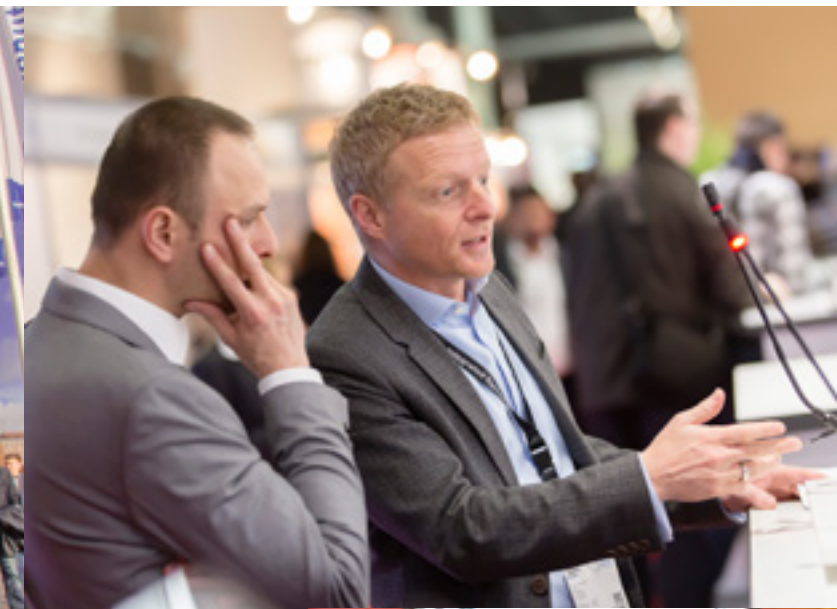
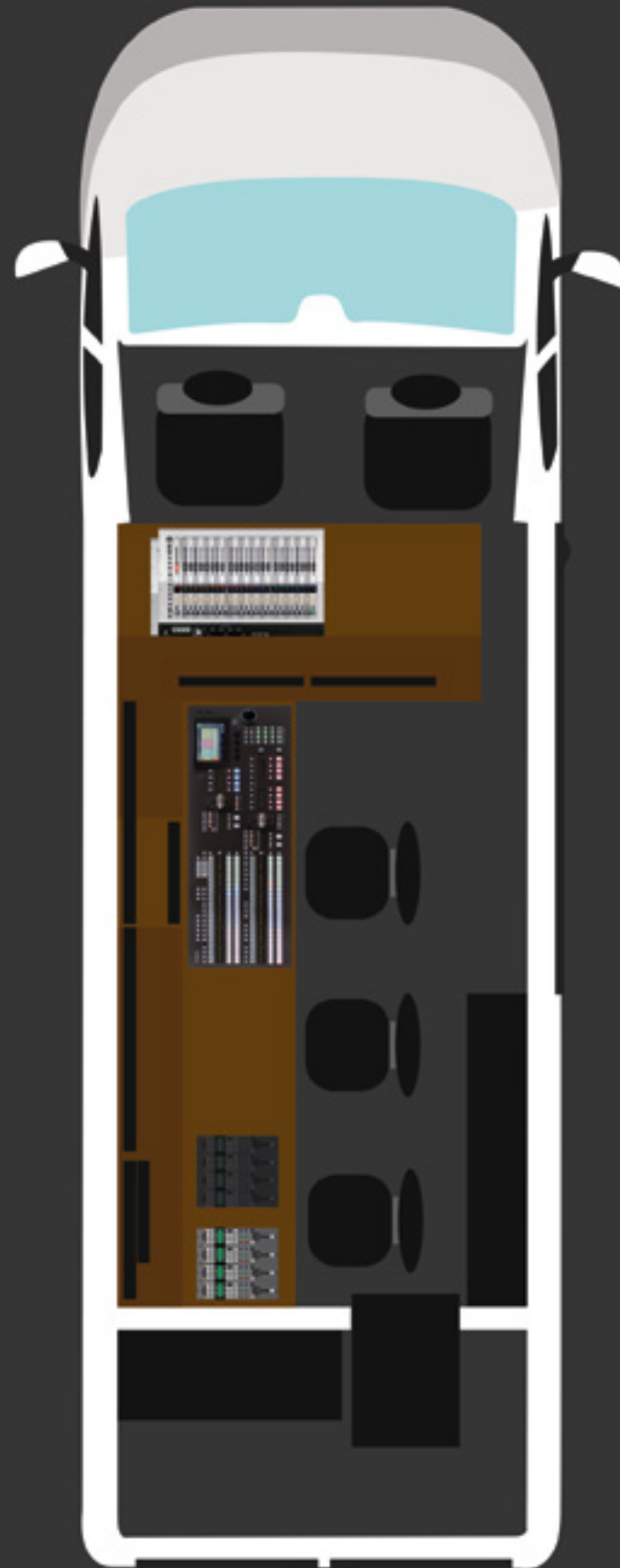


om

DUTCHMULTICAM

Outside Broadcast Van - ENG Crews - KA-Sat - Editing

- Mercedes Sprinter L3H2
- E&P Hydralisch stabilisatie systeem
- Airco
- Euro-6 Motor 313 Bluetec
- 4 x Grass Valley LDX80 HD camera's, fiber 250 meter, uitbreidbaar tot 8 camera's
- For-A HVS2000 / HVS2240 2ME 4K/HD switcher, flexkeys GME, 24 in, 18 uit
- Cartoni Focus 22 tripod systems
- 40 x 40 Matrix 4K/HD
- Atomos Shogun Studio, 4 x 4K/HD SSD recorder
- RTS intercom, 4 wire
- Radiocom wireless intercom
- Yamaha TF3 48 kanaals audiomixer
- Yamaha Dante 2 x stagebox
- KA-Sat, IP Livestream



uiteraard de nodige nieuwe producten te zien. Op de eerste plaats de nieuwe lichtgewicht Carbon series. Deze panelen zijn zo ontworpen dat ze voor indoor-gebruik een super lage gewichtsverhouding per vierkante meter hebben. Het geraamte is gemaakt van carbon tubes en dat maakt het licht en sterk tegelijkertijd. Voor speciale 'heavy duty' outdoor- en touringtoepassingen, passen de panelen in de nieuwe series toeringframes van ROE, uiteraard met bijbehorende dolly's. Nieuw voor fixed installation en creatieve toepassingen heeft ROE een aantal speciale panelen voor de Black Onyx en Black Pearl toegevoegd. Het zijn halfronde, diagonale en speciale 90 graden hoekpanelen. Natuurlijk is ook de nieuwe ROE Strip te vinden in het design van de stand. Over die strip lees je ook meer in het verslag van de MTV European Music Awards, verderop in deze uitgave van AV & Entertainment Magazine. Als primeur wordt een nieuwe LED-vloer getoond die modulair gebouwd kan worden en voor-

zien is van de door ROE gepatenteerde Hybrid Technology, waarbij naast normale LED ook een aantal high power gebundelde LED-spots tussen de video LED's geïntegreerd zijn.

AED GROUP

Op ISE 2017 zal AED group zeker aandacht besteden aan het gamma Epson laserprojectoren waarvan de Benelux distributierechten werden verkregen. Thierry Heldenbergh, Managing Director van AED Display, licht toe: "Onze kersverse samenwerking met Epson werd zeer positief onthaald door onze klanten. Tijdens het Epson launch event tijdens de AED Customer Nights in België midden december, konden onze professionele klanten reeds kennismaken met het nieuwe gamma laserprojectoren. De eerste toestellen zijn ondertussen verkocht aan AV verhuur- en installatiebedrijven en zullen in het voorjaar van 2016 worden uitgeleverd. Ook in dry hire werden deze toestellen reeds gereserveerd voor een aantal

projecten. Epson is erin geslaagd om laserprojectoren te ontwikkelen tot 25.000 lumen met een uitstekende beeldkwaliteit aan een scherpe prijs, en dat wordt geapprecieerd door onze klanten. Als introductie hebben we tot eind februari 2017 een 'Epson Starter Pack' gelanceerd met een projector, een rental frame en 3 lenzen, inclusief flight cases, aan een zeer interessante prijs. Als extra zit in dit pack een rental voucher van 500 euro op Epson producten in de verhuur." Klanten die de producten willen leren kennen, kunnen terecht bij AED Nederland in Capelle a/d IJssel tijdens de Customer Nights op 10 en 11 januari en op de Epson en AED stands tijdens ISE 2017.

www.iseurope.org

De kwaliteit en flexibiliteit van een grote wagen voor de verhuurprijs van een kleine!



www.dutchmulticam.nl



DutchMulticam



info@dutchmulticam.nl



+31 6 247 297 28



Europese Raad vertrouwt op Riedel Communications

In een steeds sneller ontwikkelende wereld van broadcast en AV-technologieën zorgen de oplossingen van Riedel Communications voor een perfecte future-proof installatie voor zowel de AV en conference afdelingen als de broadcastdienst van bedrijven en instellingen. Ook de Europese Raad koos voor Riedel in haar zoektocht naar een stabiel en schaalbaar distributiesysteem.

Twee jaar geleden startten voor Riedel de onderhandelingen met de mensen van de broadcast afdeling van de Europese Raad. Zij waren op zoek naar een stabiel en schaalbaar systeem om de vele video-, audio-, data- en intercomsignalen te distribueren in hun bestaand gebouw en deze meteen te combineren met al deze signalen die er zouden bijkomen zodra het nieuwe gebouw klaar zou zijn. "Riedel stelde een gedecentraliseerd MediorNet voor als backbone voor dit project", zegt Peter Robberechts, salesmanager voor BeLux bij Riedel Communications. "In nauw overleg met de eindgebruiker van het systeem werd een zeer uitgebreid systeem gecreëerd dat aan alle behoeften van de broadcast afdeling van de Europese Raad voldeed."

BACKBONE

Een combinatie van Riedel MediorNet frames fungeert als distributiebackbone voor de 3G videosignalen in beide gebouwen, alsook voor de datastreams en de audiosignalen (embedded, MADI of analog). Door de keuze voor een MediorNet, dat werkt via een exclusief proprietair protocol, kon ook een grote vorm van netwerkveiligheid verzekerd worden.

EERSTE INSTALLATIE

De eerste installatie van de MediorNet backbone bestond onder andere uit veertien MediorNet Modular frames voorzien van SDI in & out kaarten, ethernetkaarten, analoge en MADI-audio kaarten en twee MediorNet Metron frames die dienstdoen als het hart van het netwerk. Dit MediorNet

werd uitgebreid met de alom gekende Riedel Artist intercom en een Acrobat draadloos intercomsysteem voor de plaatsen waar er draadloze beltpacks nodig waren.

CONTROL APP

Na enkele maanden van gebruik werd er gekozen om dit bestaande netwerk uit te breiden met vier MediorNet MicroN frames. Twee van deze hebben de nagelnieuwe Multiviewer van Riedel aan boord! Dat wil zeggen dat met deze twee MicroNs in totaal 36 verschillende signalen in verschillende multiscreens gezet kunnen worden. De ontzettend krachtige Multiviewer van Riedel zorgt in deze installatie voor een centraal aangestuurd, maar 100% gedecentraliseerde netwerkbackbone. Op verschillende plaatsen in de gebouwen is het trouwens mogelijk om via de Smartpanel intercompanelen van Riedel dit MediorNet te bedienen dankzij de 'MediorNet Control App' die draait op deze intercompanelen. Op deze manier zijn er op vele plaatsen in de gebouwen geen twee, maar slechts een paneel meer nodig om zowel de intercom

te gebruiken als, vooraf geprogrammeerde, routings in het MediorNet aan te passen. Dit zowel voor video-, audio- en datasignalen, maar ook bepaalde macro's kunnen geprogrammeerd worden. Ook het intercomsysteem werd uitgebreid om met hetzelfde systeem ook contact te maken met andere Artist intercomsystemen van andere Europese instellingen elders in Brussel via een fiberconnectie.

CONFERENCE AFDELING

Nu de broadcastafdeling werkt met het MediorNet, wekte dit de aandacht van de conference afdeling. Ook zij waren op zoek naar een modulair en schaalbaar systeem om al hun video- en audiosignalen te verdelen over beide gebouwen. Na een grondige analyse bleek ook in dit project de keuze voor Riedel de meest ideale oplossing. Riedel kon namelijk verder bouwen op de bestaande infrastructuur. De conference afdeling maakte de keuze om via negen MicroN frames al hun videosignalen te verdelen en ook de audiosignalen worden via MADI door het netwerk gedeeld. Omdat niet alle videobronnen binnen de AV-dienst gesynchroniseerd zijn, was dit een extra troef voor Riedel, aangezien elk signaal in een MediorNet automatisch gesynct is en er zelfs per stream een eigen latency vastgelegd kan worden.

DELEN

Deze negen MicroN frames vormen samen met twee MetroN frames een extra MediorNet netwerk binnen de Europese Raad. Deze twee netwerken, het eerste voor de broadcastafdeling en het tweede voor de conference afdeling, werken 100% onafhankelijk, maar kunnen indien nodig al hun signalen delen. Dit omdat de MetroNs via 10G fiberverbindingen aan elkaar hangen en een kruispunt vormen. Op deze manier kunnen trouwens niet alleen streams gedeeld worden, maar geldt dat zelfs voor processing power.

TOEKOMST

'Video over IP' is daar... bijna! De markt lijkt dezelfde weg in te slaan en het zal, volgens Riedel, niet heel lang meer duren voordat de standaard er zal zijn. De AIMS-groep lijkt de meeste kans te hebben om via de tussenstappen SMPTE2022/06, TR03 en TR04 naar een definitief protocol te gaan. Riedel Communications is al heel ver in het implementeren van zulke technologie in een bestaand MediorNet. "Zie bijvoorbeeld onze Tech demo op IBC met een werkende



SMPTE2022/06 verbinding tussen twee MicroNs of een TR04 verbinding die we demonstreerden in de Future Zone", aldus Peter Robberechts. "Uiteraard staan we niet stil en zijn deze ontwikkelingen steeds dichterbij een commercieel product aan het komen."

GATEWAY

Op deze manier zal er voor de Europese Raad een gateway gecreëerd worden tussen het bestaande MediorNet en de 'IP-wereld'. Robberechts: "Dan combineren we met andere woorden, 'best of both worlds!'" Het gekende, stabiele en veilige MediorNet dat zich connecteert met de IP-buitenwereld. "Door te kiezen voor het ecosysteem van Riedel, zijn we zeker van een schaalbaar future-proof systeem dat ons heeft voorbereid op de komst van 'video over IP'", zo zei Vincent Pierard (head of broadcast European Council). "Ook de audio over IP-protocollen worden door Riedel goed opgevolgd. Dit bewijst het beschikbaar maken van een Dante en een AES67 optie-

bord voor de bestaande Artist intercomsystemen", vulde Vincent Demanet (head of conference at European Council) aan. En Cedric Vandewynckel (independent consultant for European Council): "Zodra we binnen onze organisatie de stap willen maken naar een IP-omgeving is MediorNet de perfecte partner om een hybride netwerk op te zetten."

PARTNERS

"Een project als dit is enkel mogelijk als je als hardware fabrikant kan rekenen op betrouwbare en technisch sterke partners", benadrukt Robberechts. "Televisie AV was die partner voor Riedel Communications in dit verhaal. Samen met onze ingenieurs in Wuppertal hebben de ingenieurs van Televisie AV ervoor gezorgd dat de eindgebruiker kon doen wat hij wenste: een betrouwbaar medianetwerk uitbouwen waar alle verschillende diensten mee kunnen werken en waar alle gebruikers een meerwaarde door hebben."





Mojo volgt de camjo op

Mobiele Journalistiek

Het mobieltje dat video en audio voor interviews, reportages en vlogs opneemt is aan een opmars in broadcastland bezig. Mojo is inmiddels serious business voor omroepen, biedt een behoorlijke AV-kwaliteit in 4K en betreedt de newsroom. In vijf minuten on air voor de razende reporter. Helemaal vanzelf gaat mobiele journalistiek uiteraard niet. 'Pimp your smartphone' en het aanpassen van de newsroom of postproduction zijn vereist.

Tekst Ulco Schuurmans

Zo'n tien jaar geleden werd de camcordercrew bij de kleinere interviews en reportages vervangen door de camjo. Deze camcorderjournalist was een eenpersoons-camerabemanning die alles zelf deed: interview, beeld, geluid en zelfs (een deel van) de eindmontage. Lekker low budget en dikwijls kwalitatief verrassend goed. In die lijn betraden kleine palmtop- en draagbeugelcamera's de broadcastmarkt, later gevolgd door de videofilmende spiegelreflex en systeemcamera's.

MOJO

De combinatie van de smartphone en social media bracht de journalist en broadcastwereld de video en audio opnemende smartphone en tablet. Mobile journalism, mojo, lag in de wieg. Aanvankelijk gezien als een gimmick met matige kwaliteit van de AV. Dat veranderde geleidelijk en op het gebied van kwaliteit bij de opname zelf, de interne AV-processing en het gebruiksgemak verdrong de betere smartphone de middenklasse palmtopcamcorders en compactcamera's. Bij het geluid de eenvoudiger fieldrecorder. Momenteel is het beeld op UHD- en de audio op Hifi stereoniveau. Er worden zelfs speelfilms met het mobieltje gedraaid. Daarnaast ontstond een complete professionele 'pimpindustrie' om de mojo-smartphone te voorzien van wisselobjectieven, externe microfoons, handgrepen, filters, videolicht en andere accessoires.

WAAROM MOJO?

Mobiele journalistiek drijft op het snel gereed zijn, eenvoudig over het mobiele telefoonnetwerk, online- en air-netwerken te distribueren, meteen ook geschikt voor social media en immer bij de hand. Kortom altijd in de binnenzak of tas van de journalist of reportagemaker die er direct mee kan opnemen, enigszins mee kan editen en direct online zetten. Handig bij reportages waarbij grotere apparatuur in de weg zit of teveel opsteltijd vraagt, of als onopvallend gewerkt moet worden. Je kan

MAFICO OVER DE MOJO-MIC

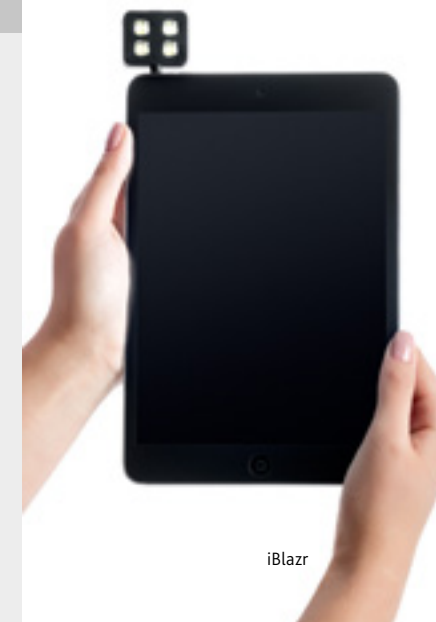
De juiste microfoon is cruciaal voor de mojo-opnamen. Mafico is een van de specialisten bij mobiele microfoons voor smartphones en camera's. Wij vroegen Victor de Keizer, salesmanager, over de ontwikkelingen bij mojo en de juiste microfoonkeuze: "Wij zien de Mojo trend in de markt. Onder andere door een toename in vraag naar smartphone compatible microfoons. We zijn hierop ingesprongen door een aantal smartphone/mojo accessoire merken aan ons merkenpakket toe te voegen: iOgrapher cases, Shoulderpod rigs en iBlazr verlichting. Daarnaast voeren we natuurlijk ook al de nodige microfoons en accessoires van Røde."

"Een van de belangrijkste beperkingen die het filmen met de smartphone met zich meebrengt, is de matige geluidskwaliteit van de ingebouwde microfoon", gaat Keizer verder.

Deze biedt vrijwel nooit het gewenste resultaat. Daar waar de beeldkwaliteit van de hedendaagse smartphone acceptabel is voor de toepassing, laat het geluid te wensen over. Røde biedt hiervoor handige oplossingen, zoals de iXLR adapter die doormiddel van een lightning connector met een iPhone kan worden verbonden, waarna een professionele kwaliteit reporter microfoon met XLR kan worden aangesloten. Ook biedt Røde een smartphone compatible lavalier microfoon (Smartlav+), een plug-en-play gerichte videomicrofoon (Videomic Me) en natuurlijk de nodige kabels en accessoires om andere videomic's en draadloze systemen zoals de filmmaker kit aan te sluiten." Mafico biedt heel wat microfoons, maar het is volgens Keizer altijd opletten geblazen: "Alle microfoons hebben namelijk zo hun voor- en nadelen. Bedenk daarom heel goed wat de toepassing zal zijn van de microfoon en in welke omgeving de microfoon gebruikt zal worden."

Naast microfoons biedt Mafico bijvoorbeeld ook mojo-lights van iBlazer.

Keizer: "Deze lampen verbinden doormiddel van Bluetooth draadloos met de telefoon en kunnen dienen als flitser of als videolamp. De iBlazr's kunnen ook met meerdere aan elkaar gekoppeld worden voor een grotere output en meer flexibiliteit."



zonder omwegen direct online, in the air of op social media gaan. In principe is een bijpassende AV-app al voldoende. Er zijn natuurlijk ook tegenargumenten. De kwaliteit van het beeld blijft onder de eisen voor grotere serie- en videoproducties. Tevens zijn er problemen met de framerate van vaak 30 fps en in de integratie in de newsroom of bij postproduction. Niettemin bieden steeds meer NLE-pakketten ook ondersteuning voor mojo-formats.

INGEBURGERD

Inmiddels is mojo al flink ingeburgerd bij (freelance) journalisten en omroepen zoals RTL en Omroep Brabant. Een van de sterke punten van mojo is het direct story telling online via de nieuwe media. De journalist kan direct zonder veel rompslomp met apparatuur zijn of haar verhaal online kwijt in de gekozen social media of via het broadcastnetwerk. Een daily Periscope is nu al heel gewoon. Pioniers in dit genre maakten gebruik van de videoblog-streamingfaciliteiten via internet. Met een geschikte app de verbinding tot strand brengen en de opgenomen content doorsturen/uploaden. Dankzij de voortschrijdende techniek kan iedereen nu in vijf minuten live gaan. Correspondenten versloegen inmiddels de Olympische Spelen in Rio, de Brexit in Londen en verkiezingen in de VS. Een complete broadcastset voor mojo heb je al, inclusief de smartphone, voor minder dan € 600,-. En er is ook al een professionele conventie, de MojoCom, voor.

Mojo wordt momenteel o.a. gebruikt door Fox, BBC, Spiegel Online, RTL, Omroep Brabant en NDR. Nieuw is de door Mobile Viewpoint ontwikkelde maatwerk live streaming app, recentelijk opgeleverd aan de BBC die deze nu massaal inzet voor o.a. het BBC





Aladdin Eyelite

Een leuk professioneel LED-lampje voor mojo-doel-einden is de Aladdin Eyelite, verkrijgbaar bij BBP Light. Dat Eyelite slaat op het attractief brengen van licht in de ogen. Het lampje is geheel flikkervrij, dimmen zonder kleurverschuiving en verkrijgbaar in de uitvoeringen daglicht, kunstlicht en bicolor. Bij de bicolorversie zijn er twee aparte 5-100% dimmers voor elke kleur, Tungsten 3.000 K en daglicht 6.000 Kelvin. Je plaatst de Eyelite via een clip of de smartphone of op statief. De bevestiging van de stevige aluminium lampbehuizing gaat via ¼ draad en (adapter-)clip. Tijdens het gebruik van het Aladdin Eyelite-armatuurje verloopt de kleur niet omdat de LEDs niet overstuurd zijn. Er is een via een mini-USB-kabel LithiumIon oplaadbare batterij aan boord.

News Facebook kanaal. Ook Omroep Brabant heeft aan Mobile Viewpoint gevraagd een maatwerk app te ontwikkelen met speciale features. Daarnaast maakte 3FM rondom Serious Request gebruik van de app gaan t.b.v. user generated content van allerlei acties in den lande.

PIMP JE SMARTPHONE

De elektronica in de behuizing van de smartphone is al geen probleem meer. Videofilmen op 4K en het registreren van audio op het niveau van de eenvoudiger fieldrecorder zijn zonder meer mogelijk. Alleen vormt dat slechts de helft van het kwaliteitstraject. De optiek, microfoons, manier van vasthouden (rigstatief of hand-greep), verlichting, filters en andere aanvullende accessoires maken of breken de vereiste broadcastkwaliteit en -functionaliteit. Hetzelfde geldt natuurlijk ook voor de tablet, mininotebook, actioncam en de eerder genoemde videofilmende spiegelreflex of systeemcamera.

MICROFOONS

Zoals gezegd verkeert de audio in de betere smartphone op het niveau van de budget-fieldrecorder. Bij tablet, notebook en videofilmende fotocamera kan dat aanmerkelijk minder zijn. In een aantal gevallen valt daarbij een aanvullende geluidsrecorder aan te bevelen. De goede smartphone heeft voor kwalitatief betere audio een externe microfoon nodig. Die zijn er te kust en te keur. Mono of stereo, omnidirectioneel of richtmodel en met verdraaibare en/of kantrelbare microfooncapsules. Insteken op de desbetreffende ingang van het gebruikte type smartphone en de audio is meestal dik voor mekaar. Er is nog onderscheid te maken in microfoons direct op de smartphone bevestigd, op de rig of draadloos (Lavelier). Windkappen, bontjes en regelbare filters voor stoorgeluid of volume zitten op een aantal modellen al standaard. Bekende fabrikanten voor dit type mobiele microfoons zijn RØde, Shure, Olympus, Zoom, IK, Sennheiser, Apogee en Fostex.

OPTIEK

De kwaliteit van de ingebouwde optiek kan behoorlijk verschillen. Van een simpel lenzenstelsel tot hoogwaardig spul van Zeiss of Leitz. Meestal gaat het om fixed

focus maar er zijn ook enkele smartphones die optisch kunnen zoomen. Elektronisch inzoomen verlaagt zoals bekend de beeldkwaliteit. Bij tablets en mininotebooks kan de kwaliteit van de ingebouwde camera en optiek danig tegenvallen. Voldoet het ingebouwde objectief niet, dan is er een ruime keuze uit voorzetlenzen. Te bevestigen via klemmen, houders en magneetjes. Verkrijgbaar als fixed focus en zoom en van macro en groothoek tot supertele-lens. De goedkope eenvoudigere setjes zijn voor mojo en broadcastkwaliteit niet bruikbaar. Een veel betere kwaliteit bieden de speciaal voor het type smartphone ontworpen merkobjectieven van gerenommeerde fabrikanten zoals Zeiss, Rollei, Leitz, Olloclip, Sony, Moment, Photojojo en Instalens. Een alternatief zijn de opzetlenzen met ingebouwde camerafunctie met een eigen beeldsensor die de smartphone voorzien van (semi-)professionele foto- en videomogelijkheden. De smartphone verzorgt dan de viewing en bediening. Bijvoorbeeld de Sony QX10 / 30, DxO,

Olympus Air A01 (Micro Four Thirds op de iPhone) en Kodak.

VERLICHTING

Het extra videolicht vervult twee functies: het uitlichten van de opname zelf en het zo nodig tevens in het zonnetje zetten van de journalist of interviewer. De voorkeur gaat uit naar LED-verlichting met een eigen voeding. Anders is de accu van de smartphone zo leeg. Let verder op de kleurtemperatuur (ook bicolor), de moge-

Burli portable

Een grote stap voorwaarts in mobiele journalistiek is de Chrome Web App newsroom. Daarvan is de Burli portable met HTML5 responsive technologie aan boord een treffend voorbeeld. Hiermee kan de reporter geheel zelfstandig buiten de studio en zonder internetverbinding aan de slag. De Burli Portable newsroom-app draait onder cross-platform Android en iOS op een tablet of smartphone. Maak je eigen verhalen en verslagen vanuit het veld in een aansprekende newsroom-omgeving. Zodra er een internetverbinding beschikbaar is, verzendt Burli de mojo-content via de out-queue naar de eigen centrale (desktop-)server.

lijkheid tot dimmen, diffusors, flikkervrij en bevestiging op de smartphone zelf, een beugel, statief of rig. Ook de degelijkheid en het functioneren bij spatwater zijn van belang. Een aantal lampen is via het scherm van de smartphone of tablet regelbaar. Goede videolampjes voor mojo-gebruik zijn o.a. verkrijgbaar van BBP Light (Aladdin), Bower, Manfrotto lamp & statiefsysteem, de Lume Cube Kit, Falcon Eyes, Aputure, Menik, Ledgo, Neewer en Godoc.

DEJERO LIVE+ MOBILE APP

Ook Dejero behoort tot de grondleggers van de mojo-app. Het bedrijf was hiermee o.a. een van de hoofdsponsors van de Mojo.com conferentie. Het devies van Dejero bij de LIVE+ Mobile App is: "Go live with high-quality video from iPhone or iPad." Mobile App is een onderdeel van het LIVE+ platform dat het proces van remote acquisition, cloud management, en multiscreen distribution van professional live video over IP niet alleen een stuk eenvoudiger maar ook voor elke mojo toegankelijk maakt. De LIVE+ Mobile App is speciaal ontworpen voor de mobiele journalist en ook professionele video contributors. Vooral geschikt bij het verslaan van breaking news, impromptu interviews en live events. M.b.v. smartphones en tablets breidt de LIVE+ Mobile App het aantal live bijdragende mojo's dramatisch uit. Live uitzenden vanaf vrijwel iedere locatie, het opnemen van videoclips om later te kunnen uitzenden, of het importeren, monteren en uploaden van videobestanden wordt een fluitje van een cent. Het IP-transport vindt zijn weg via het publieke internet naar de Broadcast Server die bij de broadcaster staat, waar het video er als HD-SDI weer uitkomt en zodoende in de uitzendstraat verwerkt kan wor-



den. Hiermee is de Dejero LIVE+ Mobile App de tool voor elke (potentiele) mojo in de organisatie. Sky News in de UK heeft meer dan 300 journalisten met deze app. Uitgerust, maar ook RTL Nederland maakt er dagelijks gebruik van.

De kern-features van de Dejero LIVE+ Mobile App zijn:

Goede HD-videokwaliteit. Tot 1080p HD resolutie op de iPhone voor live shots met een maximale bitrate tot 9 Mb/s. De gepatenteerde Intelligent Connection Management (ICM) technology en proprietary Adaptive Bitrate Encoding garanderen een optimale signaaloverdracht van broadcast kwaliteit. Instelbare latency van 800ms - 20 seconden. Adaptieve resolutie om de verschillende netwerkcondities te couperen.

Eenvoudig in gebruik en overall inzetbaar. Ingebouwde IFB support (zodat er vanuit de studio terug gecommuniceerd kan worden) en low latency maken naadloos samengestelde live interviews mogelijk. Cloud Control en Geolocation Monitor met routing via de browser naar elke gewenste bestemming. Tevens ook multiviewer control voor grotere aantallen videobijdragen. Deze app. Ondersteund bonding technologie, waardoor de betrouwbaarheid en kwaliteit van de verbinding enorm toeneemt. Transport over zowel 3G, 4G, LTE netwerken als gelijktijdig WiFi-netwerken wordt hiermee gerealiseerd.

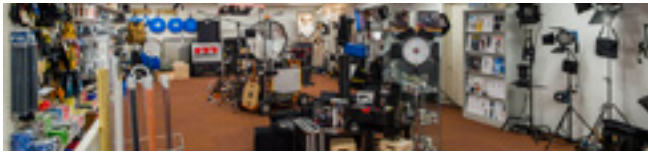
Info: www.dejero.com of
E-mail: marc.derks@dejero.com

BBP Light

Sinds 1992 is BBP Light importeur en leverancier van professioneel continulicht en toebehoren voor film, fotografie, tv, video, musea, restauratie, studio inrichting en andere toepassingen.



Halogeen - Fluorescentie - HMI - LED - Plasma



Chromakery verf / doek - Diffusion doeken - Filter materiaal - Grip - Meetapparatuur
Scrims - Softboxen - Sprays - Statieven - Tassen - Vlaggen

Importeur van:

Akurat Lighting • Aladdin Lighting • Alan Gordon • Bestboy • Chimera Lighting
• Cotech filters • Dedolight • DoPchoice • Elsec Meters • FG Elektronik Dimmers
• Hive Lighting • Kino Flo • K-Line Sprays • Litepanels • Lowel Light • Matthews
Studio Equipment • Nila • Photon Beard • Ronford Baker Camera Support • Rosco
• Rotolight • Sumolight • Tecpro • Tiffen Camera Filters • Zylight

Nu ook Financial Lease!

Abberdaan 194 - 196 • 1046 AB Amsterdam
Tel: 020 - 690 98 98 • info@bbplight.nl • www.bbplight.nl

Een nieuw jaar en tijd voor nieuwe muziek in 2017!



Wij zijn de grootste production music library in de Benelux. 500,000 tracks van wereldwijd bekende labels. Voor gebruik in alle producties.

Er staat een creatief team voor uw klaar om mee te helpen met uw muziekkeuze.

Maak uw gratis account of neem contact met ons op **035 647 4030** of productionmusic@ctm.nl

so many labels, so much great music

MOBILE VIEWPOINT OVER MOJO NEWSGATHERING

Complete oplossingen voor mojo met live wireless video en datatransmissie voor de media worden steeds meer gevraagd. Mobile Viewpoint (MPV) is daarin gespecialiseerd en ontwikkelt o.a. mojo-toepassingen voor de production- en news gathering-industrie. Zij zijn fabrikant van video- encoders voor single of multiplexed 3G en 4G verbindingen. Daarnaast ook dedicated apps voor de inbreng van beeldmateriaal door de gebruikers in het veld. Door het samenbinden van multiple (mobile) connections is het mogelijk om verbindingen met een hoge betrouwbaarheid en stabiele bandbreedte tot stand te brengen.

“De mojo krijgt een steeds grotere rol binnen newsgathering”, zegt Michel Bais de gevraagd. “De BBC maakt bijvoorbeeld dagelijks heel veel live gebruik van de door ons ontwikkelde app. Voordelen: goedkoop, snel, toegankelijk en videokwaliteit van smartphones is enorm goed. Heel belangrijk is dat

de app kan omgaan met veranderende bandbreedte. Daarnaast zijn specificaties zoals IFB (Interruptible foldback) en tekstchat van en naar gebruiker van de app, location based push messages en direct naar social media veel gevraagde en gebruikte features. En uiteraard is ook belangrijk dat het makkelijk naar sdi als output kan.”

De BBC verwacht volgens Bais veel van de live streaming app die voor de Britse omroep ontwikkeld werd: “Omdat de BBC meer dan 150 encoders en evenzoveel decoders van ons in gebruik heeft, is de integratie met de app in hun huidige infrastructuur gemakkelijk en daardoor ook kostenefficiënt. Alle journalisten worden uitgerust met deze app en ook stagiaires kunnen hiermee het vak gaan leren.”

Omroep Brabant introduceert binnenkort een door Mobile Viewpoint ontwikkelde smartphone-app voor live nieuws. Met deze app kunnen consumenten live met een iP-



hone nieuws registreren en dit real time aanbieden aan de nieuwsredactie van Omroep Brabant. De basis van deze apps voor zowel de BBC als Omroep Brabant wordt gevormd door de 'bonding technologie' van Mobile Viewpoint waarmee de 3G en 4G mobiele netwerken worden gebruikt voor de doorgifte van professionele video. In nauwe samenwerking met BBC Newsgathering heeft Mobile Viewpoint speciale features toegevoegd om een professionele live registratie zo goed mogelijk te benaderen. Zowel de BBC als Omroep Brabant zien het gebruik van deze smartphone-app als een toevoeging op haar bestaande WMT infrastructuur voor live video contributie.

“Hoewel de camera's en interne beeldverwerking van smartphones steeds beter worden blijven de professionele camcorders, actioncams en systeem/of reflexcamera's hen veruit de baas.”

RIG EN HANDGREEP

In de praktijk houdt een smartphone best beroerd vast. Alles behalve stabiel, niet echt comfortabel te bedienen en ook glijdende bewegingen zien er niet uit. Ook is het vaak lastig om daar allerlei accessoires op de monteren. Een simpele handgreep vergroot het gebruikscomfort al aanzienlijk. Een rig of speciale beugelgrip maakt het mogelijk om microfoon, videolampen, afdekkappen, extra viewers en zelfs kleine fieldrecorder op de mojo-set te bevestigen. De hangrepen en rigs worden steeds professioneler. Hoewel aan boord is het effect van elektronische beeldstabilisatie bij de videofilmende smartphone niet geweldig. Een mechanische stabilizer werkt een stuk beter en laat ook vloeiende

zwevende 'camerafahrten' toe. Neem o.a. eens een kijkje bij Shoulderpod, Zacuto, de iOgrapher Film Makingcase, Beastgrip Pro (hanggreep en objectievenhouder) en DIY.

TABLET EN NOTEBOOK

Je kunt met de tablet of (mini-)notebook met camera en microfoon gewoon mojomoments opnemen. Het werkt wat lastiger bij het vasthouden, maar het lukt best aardig. Comfortabel werkt een vaste opstelling met standaard of statief. Een tweede belangrijke functie van tablets en notebooks vormt het koppelen van videocams en videofilmende fotocamera's aan de online nieuwsomgeving. Opnamen met de camera, overzetten op de tablet of notebook, aldaar bewerken en dan op het nieuwsnetwerk zetten via de telefoonprovider of Internet.

ALTERNATIEVEN

Hoewel de camera's en interne beeldverwerking van smartphones steeds beter worden blijven de professionele camcorders, actioncams en systeem- of reflexcamera's hen veruit de baas. Systeemcamera's zoals de Panasonic GH5 (intern 4:2:4 en 50P en 24P) of de Olympus

OMD-EM1 KK2 (UHD cine op 24P en 25P 4K) zetten een 4K-kwaliteit neer die de smartphone niet kan evenaren. Hetzelfde geldt voor de pro-modellen van de draagbeugelcamcorder. De actioncam maakt het mogelijk om handsfree mojo midden in de actie te bedrijven. Desgewenst het commentaar meteen inspreken. Verder bieden zij ook 360 graden en VR-mogelijkheden. Bij vrijwel alle camera's is een extra stap per tablet of notebook nodig om de mojomoments online te zetten en/of verder na te bewerken.

OP NAAR DE NEWSROOM

Past mojo in de IP-based newsroom? Technisch gezien geen probleem. In de praktijk blijkt hier echter nogal eens geen rekening mee gehouden te zijn. Men is in zulke gevallen vaak wel enthousiast over mojo, maar wil niet extra investeren in de benodigde faciliteiten. Toch zijn daar allerlei oplossingen voor. De app Burli Portable brengt de complete mojo-newsroom in het veld. Apparatuur van NewTek is van huis uit al voorbereid op het direct naadloos kunnen verwerken van mobile content. De story upload feature met out-que verzorgt de feeds naar de studio.



DE DRAADLOZE
CAMERA EN DVB-T
SPECIALIST

T +31 35 888 68 25
E info@broadcastrental.com

broadcastrental.com

VOOR AL UW
ENTERTAINMENT

BROADCAST
RENTAL

Consultancy - Workflow begeleiding Training - Media Management

MediaAssist
support b.v.

info@mediaassist.nl www.mediaassist.nl 035 6239297

Dejero



What if you could get professional live videos from virtually anywhere?

Find out more at www.dejero.com



HET 30 FPS-SPOOK

Helaas nemen veel smartphones en tablets op met dertig beelden per seconde i.p.v. van het Europese 25 fps. Dat geeft vaak niet bij het afspelen op social media. Op tv is het zonder correctie echter geen gezicht. Er ontbreken vijf beelden per seconde en weg is dan de vloeiende opname; het zogenaamde 30 fps-spook. Let er op dat de NLE-software en studiohardware hier rekening mee houden. Apps als FilmicPro, MoviePro, LumiaCamera en VizziWig registreren wel op 25fps. Incidenteel maakt een video-app filmisch opnemen met 24 bps mogelijk.

MOBILE NLE EN OPMAAK

Aanvankelijk ging het bij het opmaken in het mojo-veld om de eenvoudiger grafische templates. Handig zijn de apps die de story voorstructureren. Geef aan welke clips of beelden er in welke volgorde in moeten. Breng de titels en effecten aan en spreek het commentaar in. De meeste mojo-apps bieden ook basis video- en/of audio-editing.

Een stap verder gaan de compacte NLE-apps en de newsroom-apps. Zij maken de mojo-content panklaar op en verzenden deze als feeds naar de centrale newsdesktop-server.

“Houd het simpel. Hoe minder technische kopzorg van de mojo of respondenten ter plaatse des te gemakkelijker en natuurlijker de storytelling verloopt.”

OVERWEGINGEN EN TIPS

Bezint eer gij begint. Iedereen kan zonder veel ervaring met en kennis van de techniek aan de slag. Doch waak voor ‘de mojo wordt de grote klojo’. Bagger ligt voor de hand als de journalistiek en storytelling te wensen over laten! Houd het simpel. Hoe minder technische kopzorg van de mojo of respondenten ter plaatse des te

gemakkelijker en natuurlijker de storytelling verloopt. Speciale aandacht voor het probleemloos koppelen aan de netwerken. Houd rekening met de latere integratie van de mojo-content in de workflows newsrooms. Als mojo mainstream gaat, moeten de editors en cameracrews daar ook mee om kunnen gaan. Zet de smartphone in de flight-modus om ongewenste interrupties door inkomende telefoongesprekken en berichten te voorkomen.

Mojo is een snel opkomende aantrekkelijk en interactief nieuwsmiddeel. Snel gereed, bereikbaar voor elke reporter, vriendelijk geprijsd en ideaal voor onze man of vrouw midden in de actie. Een waardige opvolger van de camjo. Let wel goed op de juiste degelijke uitrusting of mojo-kit met alle gewenste mogelijkheden.

Mojo op AV Festival 2017

‘Mobile Journalism’ is het thema van het AV Festival 2017. Over dat festival lees je alles op pagina 20 en 21 in dit magazine.



Tungsten Studio

“Alles gericht op het creatieve resultaat”

Sinds april van dit jaar heeft Tungsten, sinds 1991 ontwerper en producent van audiovisuele content, een eigen filmstudio in landelijk Broek in Waterland, zes kilometer ten noorden van Amsterdam. Een voormalige vleeshal werd in enkele maanden tijd getransformeerd tot een volledig geoutilleerde studio, bestaande uit drie ruimtes van zo'n 200m² elk, waarvan één uitgerust met een green screen.

Martin Grootenboer is – sinds 2000 samen met echtgenote Colette - eigenaar van Tungsten BV. In 1991 ontstaan als eenmanszaak, als voortvloeiende van audiovisuele projecten die Martin, in eerste instantie als beeldend kunstenaar, produceerde voor verschillende musea en overheidsinstellingen. Het was nog in de analoge tijd, waarin ook de naam Tungsten zijn oorsprong vindt, legt Grootenboer uit: “Tungsten is wolfram, het hardste metaal, waarvan onder andere de gloeidraadjes in lampen worden gemaakt en dat dientengevolge kunstlicht genereert. Een passende naam.”

VOORTREKKERSROL

De revolutie van dia tot 4K heeft Tungsten van dichtbij meegemaakt. “We hebben er zelfs aan bijgedragen, net als aan de toepassing van audiovisuele middelen binnen

Lezingen, cursussen en workshops

In 2017 begint Tungsten Studio met het geven en organiseren van lezingen, cursussen en workshops voor net afgestudeerden en professionals. Door de jarenlange ervaring en de vele contacten met specialisten en instanties uit het vak (regisseurs, producenten, licht- en gripverhuurbedrijven, belichters, cameramensen) is het voor Tungsten mogelijk een interessant pakket aan te bieden voor mensen die hun kennis en netwerk willen uitbreiden. Houdt hiervoor ook www.tungstenstudio.nl in de gaten.

musea”, geeft Grootenboer aan. “Daar hebben we daadwerkelijk een voortrekkersrol in gehad, met spraakmakende projecten voor onder andere de Koninklijke Bibliotheek, het Scheepvaartmuseum, Rijksmuseum voor Volkenkunde, Columbus Earth Centre etc. Plotseling konden exposities verrijkt worden met hoogwaardige filmbeelden en animaties die de natuurlijke habitat en verdere verdieping van de tentoonstellingen tot ware ‘experiences’ omtoverden.” Tungsten heeft er altijd naar gestreefd om zowel inhoudelijk als technisch de hoogste kwaliteit te leveren. Men vraagt een opdrachtfilm, men krijgt een tijdloos kunstwerk; dat principe. “Die instelling houdt ons gemotiveerd en heeft ons in de loop der jaren veel waardering en prijzen – ook vanuit de beroepsgroep – opgeleverd.”

VLEESHAL

Sinds april van dit jaar is ook de Tungsten Studio geopend. Het idee om die studio te beginnen is eigenlijk deels door toeval ingegeven, geeft Grootenboer aan: “De 700m² grote gekoelde vleeshal naast ons woonhuis kwam plotseling vrij. Die ruimte bleek licht- en geluidsdicht te zijn, was

voorzien van verschillende keukens, douches en kantoorruimtes en is zeer toegankelijk voor (vracht)auto's. In feite was het een filmstudio zonder dat de ruimte het zelf wist. We hebben er een schitterende green screen U-vormige limbowand in gebouwd, rondom zwarte doeken geïnstalleerd en binnen een week stonden de eerste klanten voor de deur. Het landelijke Broek in Waterland, zes kilometer boven Amsterdam, bleek in tegenstelling tot onze vrees geen nadeel te zijn, maar juist een selling point: landelijk uit de stad en toch extreem dicht bij alle voorzieningen.”

IN DE GENEN

Toen Tungsten rond 1990 net begon, was het gevestigd in een grote industriële ruimte op het KNSM eiland in Amsterdam, waar ook al een studio werd ingericht. “Blijkbaar zit het gebruik en beheer van een filmstudio ons in de genen”, lacht Grootenboer. “Omdat we door ons eigen scheppende werk voor o.a. (inter)nationale musea, de VPRO en diverse kunstenaarsinitiatieven goed weten wat creatie wenst, denken we de juiste instelling en kennis te hebben om een levendige studio te runnen. Doordat de samenwerking van live-action opnamen met 3D animaties veelal green screen opnamen nodig heeft en daar een speciale knowhow voor nodig is om het proces en resultaat overtuigend te laten werken, denken we ook op dat gebied een gaatje in de markt gevonden te hebben.” Verder is de reden om een studio te beginnen eigenlijk vrij basaal,



Columbus Earth Center Kerkrade.
Fotograaf Kenneth Tan

“In feite was het een filmstudio zonder dat de ruimte het zelf wist”

geeft hij verder aan: “Een wat meer constante – al is het bescheiden – inkomstenbron genereren die ons als productiebedrijf minder afhankelijk maakt van de waan van de dag en de daarmee extreem fluctuerende projecten en budgetten.”

DE STUDIO'S

In principe herbergt het pand nu drie studio's: een groene (chromakey, sound-proof), een witte en een zwarte. Elk zo'n 200m² groot. “Dat klinkt overigens ietsje luxer dan het is, want de groene studio is eigenlijk dezelfde als de zwarte, ze liggen tegenover elkaar in dezelfde ruimte”, legt Grootenboer uit. “De witte studio is wel een aparte ruimte, evenals de grote werkplaats om sets of props te bouwen, te schilderen of te assembleren. Ook kan hier gerepeteerd worden door bijvoorbeeld dansgroepen



KEEP MOVING YOUR BRAND!



POSTERBORDEN EN BEURSSTANDS

**ABC DISPLAY PRODUCEERT MODULAIRE PRESENTATIESYSTEMEN VOOR:
PRESENTATIES, EVENEMENTEN, PROMOTIES.**



OFFERTE? BEL 036-5481122



of performancekunstenaars zelfs simultaan met de film- en geluidsopnamen in de andere geïsoleerde studioruimte."

DOELGROEP

De studio's zijn voor producenten en regisseurs van diverse pluimage geschikt. "We hebben commerciële partijen als Talpa en ING over de vloer gehad, een twintigtal pinguïns uit Frankrijk voor een kunstproject, een auto aan een spit voor een nieuwe Walibi experience, een tiental rappers voor hun videoclip en ga zo maar door." Hoogtepunt in het jaar is volgens Grootenboer de jaarlijkse Rietveld Academie Filmworkshop: "In een tijdsbestek van tien dagen krijgt jong talent de kans met alle beschikbare professionele hulpmiddelen zijn of haar droom waar te maken. Buiten de studio kan zelfs een filmset in de fik gestoken worden, de brandweer is gelukkig onze naaste buur. Vele internationale regisseurs en kunstenaars zijn hun carrière tijdens die week begonnen. We hebben sowieso een speciale band met het beeldend onderwijs. Een 25-jarig docentschap heeft de basis gelegd voor de vele onderlinge con-

"Dit vak moet je kiezen als je een droom hebt"

tacten tussen aanstormende talenten van de Rietveld Academie, de vakkundig opgeleide camera-, licht- en geluidsmensen van de Filmacademie en de professionele wereld."

DROMEN VERWEZENLIJKEN

Volgens Grootenboer biedt de Tungsten Studio meer dan de ruimten alleen: "Met name op het non-materiële vlak. Een betrokken en open houding en bereidwilligheid om met de makers mee te denken en improviseren als dat nodig blijkt. Dat is vaak meer waard dan de allernieuwste camera die bij aanschaf eigenlijk alweer verouderd is. We zijn vooral een creatief bedrijf. We leveren weliswaar diensten en faciliteiten, maar dragen de kennis van de creatie en productie tot in alle vezels in ons en willen die op een of andere manier met anderen delen. Het filmvak kies je niet als je rijk wilt worden. Dit vak moet je kiezen als je een droom

hebt en hoe vaker we die droom in andere herkennen en kunnen helpen om die waar te maken, des te succesvoller is de studio. Uiteraard hebben we alle basis-ingrediënten in huis: licht, zwarte doeken, vlaggen, statieven, truss-systeem, kabels, limbo, camera's, beamers, etc., zodat een spontaan of noodzakelijk idee zonder externe inhuur toch op ieder moment gerealiseerd kan worden."

ONDERSCHEIDEND

Op de vraag wat de Tungsten Studio onderscheidt van andere aanbieders, reageert Grootenboer: "We kunnen door de bescheiden investeringen in hardware en overhead de prijzen laag houden. We willen liever geen low-budget maar swingende videoclips of spectaculaire kunstprojecten afschrijven met hoge huurprijzen. Dat is ook niet meer zo van deze tijd. Alles is flexibel en alles is wat ons betreft gericht op het creatieve resultaat. Waar vind je nog zo'n plek?"

O·H·R·C·A

A NEW ERA IN LIVE MIXING CONSOLES



M-5000 & M-5000C LIVE MIXING CONSOLES

In a rapidly changing world, the ability to adapt is needed to excel. O·H·R·C·A brings the power of adaptability to the world of live audio mixing. It conforms to the needs of both the application and the operator by delivering 128 freely definable audio paths, flexible user interface and workflow, expandable protocols, and multi-format I/O choices -all delivered at a pristine 24-bit / 96kHz sound quality.

More info at proav.roland.com/OHRCA

SHIPPING NOW!

XI-WSG WAVES SOUNDGRID EXPANSION INTERFACE

Roland's Professional A/V Division is now shipping the XI-WSG Waves SoundGrid® Expansion Card, offering even more system possibilities for the M-5000 Series consoles, based on the O.H.R.C.A platform. Taking full advantage of Waves' SoundGrid networking technology, the XI-WSG has three ports for connection to Waves SoundGrid Servers, allowing for low-latency, redundant audio connection and direct connection to a PC for MultiRack SoundGrid control without the need for an external network hub. The XI-WSG accommodates 64 inputs and 64 outputs for integrating Waves' high precision plug-in processing, multitrack recording and playback with an M-5000 Series Console, alongside the Dante™, MADI and REAC options already available.

For more info and demo-request, please contact Kees Biemans: kees.biemans@roland.com
PROFESSIONAL A/V - ROLAND BENELUX • Houtstraat 3, B-2260 Oevel • +32 14 575811 • proav.roland.com

Extra geld in 2017

De Tweede Kamer heeft een amendement aangenomen waarmee tien miljoen euro extra beschikbaar komt voor cultuur in 2017, zo meldt het Fonds Podiumkunsten. Het Fonds zal daarvan circa 9 miljoen ontvangen. Dat is voldoende om alle instellingen die een meerjarige aanvraag hebben ingediend waarover een positief advies is uitgebracht, maar die niet kon worden gehonoreerd, alsnog voor één jaar te subsidiëren. Daarnaast hebben Kamer en minister geld vrijgemaakt om de instellingen op de 'zaaglijn' - de aanvragen die op 1 augustus slechts voor een deel konden worden gehonoreerd - voor het hele geadviseerde bedrag te honoreren voor de hele periode van vier jaar. Hierdoor kunnen Maas, Theater Bellevue, Strijbos & Van Rijswijk alsnog volledig gehonoreerd worden. Deze extra middelen komen bovenop het eerdere extra geld voor festivals en muziektheater. De 9 miljoen die extra beschikbaar komt, is voldoende om alle overige gezelschappen en ensembles die een meerjarige aanvraag hebben ingediend waarover een positief advies is uitgebracht, maar die niet kon worden gehonoreerd, alsnog voor één jaar te subsidiëren. Dit alles betekent dat het jaar 2017 heel anders begint dan gedacht: de groep gezelschappen en ensembles met een meerjarig subsidie groeit sterk.

Nieuw: ShowTex Online webshop

ShowTex heeft haar webshop ShowTex Online gelanceerd. Daar vind je nu ook een aantal van de topproducten van ShowTex terug. Je vindt er een steeds veranderende selectie stoffen en accessoires, die uit voorraad leverbaar zijn, tegen scherpe prijzen. In één simpele klik kom je bij de basics voor theater en evenement, makkelijker kan niet. ShowTex Online biedt naast de basics zoals Juncko, TrusSleeve en WoolSerge, ook decoratieve koordgordijnen, AluShape, Molton doeken in standaardmaten, podiumaccessoires en zelfs EasyDrape en Kabuki ophangsystemen aan! Ook interessant is de Outlet Zone van de webshop. Zolang de voorraad strekt, vind je hier erg interessante koopjes en tijdelijke aanbiedingen. Snel zijn is daarbij uiteraard de boodschap! Je vindt de webshop hier: www.showtexonline.com



Rolight nieuwe dealer voor Chauvet

Rolight is sinds kort aangewezen als nieuwe dealer van de toonaangevende producten van Chauvet. Uiteraard is men bij Rolight erg blij met dit topmerk. De producten van Chauvet zijn nu al te bestellen in de webshop. Chauvet voert o.a. een DJ productlijn en een Professional lijn. Die laatste biedt innovatieve professionele armaturen en richt zich zowel op de productie- en tourmarkt als permanente installaties. Daar valt bijvoorbeeld ook de Ovation lijn onder. Die lijn bevat single colour profielspots en fresnels. Daarnaast zijn er armaturen met een RGBAL kleurmenging voor genuanceerde en realistische kleurweergave. Ook noemenswaardige is de Maverick MK2, die volgens Chauvet de regels voor wash armaturen herschrijft met zijn uniforme lichtbundel, custom optieken en volledige pixel mapping. De Maverick is daarnaast met 12 x 40w Osram RGBW LED's meer dan krachtig genoeg voor elke wash-toepassing.

Robe voor Smits Light & Sound

Controllux heeft een mooie set Robe armaturen mogen leveren aan Smits Light & Sound. De directe aanleiding voor deze aanschaf was het binnenhalen van een zeer grote klus in Carré: het Wereldkerstcircuit Amsterdam. Het lichtplan van deze show, van de hand van Wim Dresens, zat boordevol met Robe spots. Het betreft 22x BMFL WashBeam, 34x Robe Pointe met TV kleurenwiel en 8x DL4S profiles met framing shutters. Een grote en krachtige set met veel functionaliteit. Na jarenlang een vergelijkbaar lichtplan gebruikt te hebben werd het tijd voor een nieuw

plan. Dit had ook deels te maken met de vernieuwde show met veel nieuwe showelementen. Na diverse testen en een bezoek aan de Robe fabriek is de keuze voor bovenstaande spots genomen. Daarbij ontstond bij alle partijen de overtuiging dat Robe de juiste keuze is voor de productie en voor de verhuuractiviteiten. Controllux is er uiteraard trots op dat het bedrijf Smits Light & Sound deze lichtset heeft mogen aanbieden.



Rivage PM10 in Philharmonie Luxemburg

Nieuwe standaard

De Philharmonie in de stad Luxemburg is een muziekgebouw van uitzonderlijk hoog niveau. 'Het Luxemburgse wonder' trok in zes jaar tijd een miljoen bezoekers en staat bekend om de bijzondere akoestiek. Toen gezocht werd naar een nieuwe mixer die naadloos aansluit op de hoge kwaliteit die de Philharmonie kenmerkt, kwamen de Luxemburgers uit bij de Rivage PM10 van Yamaha.

De nieuwe Philharmonie, midden in de stad Luxemburg, is elf jaar geleden geopend en werd mogelijk gemaakt door het Groothertogdom Luxemburg. In de muziekwereld noemen we dit 'het Luxemburgse wonder'. Het prachtige, grote moderne gebouw is ook

het huis van het orkest 'Orchestre Philharmonique du Luxembourg'. Na elf jaar, met ondertussen meer dan 400 concerten per jaar, kun je wel zeggen dat de Luxemburgse Philharmonie een van de meest geslaagde muzikale omgevingen in de Benelux is gebleken.

RUIMTES

De Philharmonie heeft drie zalen die worden gebruikt voor zowel klassieke als voor moderne muziek. De grote zaal, Grand Auditorium, combineert de bewezen akoestiek van 'schoenendoosconcertzalen' met de kwaliteiten van een 'Shakespeare-podium'. Het auditorium bestaat uit een kuip en acht laterale torens. Het lijkt op een levendige ontmoetingsplek, omringd door gebouwen. Het biedt plaats aan maximaal 1472 personen, met een podium met een instelbare vloeroppervlakte van 236 tot 305 m². De kleinere zaal, 'Salle de Musique de Chambre' wordt begrensd door elegant gebogen wanden; samen met een karakteristieke geluidreflector boven het podium. Ze vormen een unieke en intieme ruimte voor 313 luisteraars, met een podiumoppervlakte van 100 m². De derde zaal 'Espace Découverte', is een veelzijdig inzetbare zaal die net als een theaterstudio gebruikt kan worden voor o.a. hedendaagse muziek, maar vooral ook voor producties voor kinderen. De Philharmonie herbergt tevens een

De Yamaha equipment:

- 1x CSR10 CONTROL SURFACE
- 1x DSPR10 DSP-unit
- 1x RPIO622
- 4x RY16-ML-SILK AUDIO INTERFACE CARD
- 1x RY16DA AUDIO INTERFACE CARD
- 1x RY16AE AUDIO INTERFACE CARD
- 2x HY256TL AUDIO INTERFACE CARD
- 1x HY144D AUDIO INTERFACE CARD
- 1x CL5 DIGITAL MIXING CONSOLE
- 2x RIO3224D I/O RACK
- 1x PW800W POWER SUPPLY

aantal foyers die ook worden gebruikt voor optredens: 'de Grote Foyer', 'Foyer Ciel Ouvert', en 'Foyer Espace Découverte'. Daarnaast zijn er drie ruime orkest repetitieruimtes in de kelder van het enorme gebouw. Deze ruimtes zijn voorzien van houten reflecterende wanden en een behoorlijke hoogte, zodat ook daar een passende akoestische entourage is gecreëerd voor de repeterende orkesten.

BESTE APPARATUUR

De Philharmonie is eigenaar van alle geluid- en lichtfaciliteiten in het gebouw, die worden beheerd door een eigen technische afdeling. Laurent Watgen, hoofd van de technische afdeling, heeft in de negentiger jaren aan het conservatorium in Den Haag gestudeerd (afdeling muziek registratie) en spreekt nog steeds vloeiend Nederlands. "De afgelopen jaren hebben wij intensief gebruik gemaakt van een Yamaha PM5D en M7CL-32 audio mixers voor live-sound toepassingen. We hebben



ervaren dat de Yamaha mixers het best worden geaccepteerd door de geluidstechnici van de vele reizende acts die ons bezoeken. Yamaha mixers worden het meest gevraagd in de internationale riders. De bezoekende acts in de Philharmonie zijn 's werelds hoogste kwaliteit en zij verwachten dat de beste audioapparatuur voor ze beschikbaar is", aldus Laurent.

ONDER DE INDRUK

"Ongeveer een jaar geleden hoorden we voor de eerste keer van de Rivage PM10 en we waren onmiddellijk zeer geïnteresseerd", gaat de Luxemburger verder. "Wij contacteerden Yamaha en op 16 januari kwamen Ruben van der Goor en Jan Prins met de PM10-demo naar de Philharmonie, in een van onze oefenruimtes. We waren erg onder de indruk van alle nieuwe tech-

nologie en hebben daarna besloten om de PM5D en M7CL te vervangen door een PM10 en een CL5. De Yamaha apparatuur is aangeschaft via AED-distributie. Zij hebben heel goed werk verricht, alles compleet met flightcases en bekabeling en dergelijke. Onze eerste ontmoetingen met de PM10 waren geweldig, de mixer klinkt prachtig en is eenvoudig te bedienen. Onze geluidstechnici en een aantal freelance geluidsmensen zijn door Yamaha opgeleid op de PM10. De afgelopen maanden hebben we inmiddels een aantal grote producties in huis gehad, die voor het eerst met de PM10 gingen werken. De reacties waren zeer positief. Yamaha heeft wederom een nieuwe standaard gezet met Rivage PM10."





ROBE



Robe Theatertour

Op uitnodiging van Controllux Nederland was AV & Entertainment Magazine aanwezig bij de Robe Theatertour in het Theater Castellum in Alphen aan den Rijn. Met deze tour wil Robe laten zien hoe de evolutie van verlichting in het theater zijn intrede doet.

Tekst Henk Hendriks **Fotografie** Kuno van Velzen

In gesprek met Kuno van Velzen (Controllux) wordt duidelijk dat Robe met de tour een bijdrage wil leveren aan het meer inzetten van LED armaturen in de theaters. “Deze zijn nog behoudend t.a.v. de toepassing en de investeringen”, legt hij uit. “Meestal wordt bij nieuwe investeringen een mix gemaakt, zoals ik onlangs nog heb ervaren bij de inrichting van het Atlas Theater. In een wereld waar groen (duurzaamheid) wordt nagestreefd is dit vreemd. Anderzijds is het ook begrijpelijk, gezien de vraagtekens die er nog zijn over het gebruik van LED armaturen als het gaat over sfeer en emotie.”

Wel is er sprake van een toename bij theatergezelschappen die op tour gaan. Zo is Robe direct betrokken bij de tour van Morning Blossoms door internationaal theatercollectief ODD Continent. De Israëlische lichtontwerper Yaron Abulafia heeft contact gezocht met Robe (Controllux) over de mogelijkheid om het lichtontwerp van deze voorstelling volledig met LED armaturen uit te voeren. Wij mengen ons niet in de discussie, maar zijn wel benieuwd naar het verhaal van Andy Webb, een internationaal gerenommeerd lichtontwerper, die samen met zijn operator Nathan Wan de Robe Theatertour verzorgt.

Van Velzen geeft aan dat vooral jongere theatertechnici kiezen voor het gebruik van LED armaturen en dat ze graag deze groep willen bereiken met de tour. Gelukkig zien we een goede mix van oud en jong bij de deelnemers aan deze workshop. Een rondgang vooraf aan de workshop over de verwachtingen levert op dat de nieuwsgierigheid groot is, dit vooral door de tevredenheid over de Robe producten. Een van de aanwezige lichtontwerpers geeft aan dat hij afhankelijk van de workshop wel of niet zal besluiten om LED toe te passen in het lichtontwerp waar hij mee bezig is.

ANDY WEBB: VIER UITGANGSPUNTEN
Andy Webb werkt als lichtontwerper al veertien jaar met de producten van Robe. Hij hanteert bij zijn lichtontwerpen vier uitgangspunten als het gaat over gebruik van LED in het theater. Eerste uitgangspunt is de ‘eindeloze kleuroptie’. Door de

menging van de kleuren zijn er veel opties die gerealiseerd kunnen worden met grote tijdswinst. Als lichtontwerper moet hij het vooraf meestal doen met een foto of maquette. Deze hulpmiddelen geven geen inzicht in verschillen in schaduw en kleurintensiteit tijdens de montage. De tijdswinst is groot, omdat je tijdens bijvoorbeeld een kostuum- of decorwisseling bijstellingen kan uitvoeren. De kleurstellingen in decor en kleding zijn zittend naast de regisseur te corrigeren.

Tweede punt is ‘geluid’. Bij aanvang van de workshop geeft Webb aan dat zijn grootste probleem met bewegend licht in het theater het geluid van de ventilatoren en motoren was. “Bij de huidige generaties is dit probleem te verwaarlozen, ze zijn veel stiller geworden. Ik durf het zelfs in de oude theaters van de UK, met een balkon, tussen de twee en tweeënhalve meter boven het publiek toe te passen bij een stuk van Shakespeare.” Bij de presentatie van de Robe producten blijkt inderdaad dat het level van het geluid te verwaarlozen is. Alleen bij de grotere spots zijn de shutters goed te horen.

Uitgangspunt 3: dimmen. Bij de eerste generatie LED armaturen was het dimmen van 0 tot 100 op een intense wijze niet mogelijk door de korte tijd van dimmen. Nu is het mogelijk een perfecte fade-out te doen in het tijdsplan dat gewenst is in het theater. De intensiteit voor de juiste sfeer in het theater bevindt zich tussen 5 en 20%. “Wat betreft

het dimmen is tegenwoordig bijna alles gewoon mogelijk”, aldus Webb.

Als vierde uitgangspunt noemt Webb ‘groen’, het groene karakter van de LED oplossingen dus: de besparing op arbeiduren en het energiegebruik. Als voorbeeld geeft hij aan dat hij bij een kersttour van een gezelschap door het gebruik van LED een besparing realiseerde van ruim €1000,- ten opzichte van dezelfde tour het jaar daarvoor. LED levert niet alleen besparing op, maar verruimt ook de mogelijkheid om uitvoeringen te geven op meerdere locaties. In Nederland zien we dat het locatietheater aan populariteit wint en als een aggre-

gaat dat veel geluid voortbrengt niet meer noodzakelijk is, levert dat naast besparing minder geluidsoverlast op.

DEMONSTRATIE

Na de presentatie van de uitgangspunten wordt gedemonstreerd hoe de producten uit het assortiment van Robe geïmplementeerd kunnen worden in een lichtontwerp voor theater.

De vlakke vloer in het Theater Castellum in Alphen aan den Rijn, de thuishaven van Controllux Nederland, is ingericht als een theatersetting met alle Robe modellen die bruikbaar zijn voor theater en daarnaast een aantal nieuwe modellen die na de workshop van Andy Webb worden gepresenteerd. De presentatie richt zich met name op de toepassingen in het theater en gaat slechts zijdelings in op de technische specificaties. Juist deze invalshoek wordt door de deelnemers aan de workshop gewaardeerd. Hieronder volgt een korte opsomming van toepassingen per type uit de series van Robe, voor de technische specificaties verwijzen we naar www.robe.cz. Op deze website zijn ook diverse video's te zien met demonstraties.

PERFECT 100

Zoals de naam al zegt wordt de ParFect 100 het meest gebruikt als een PAR-spot. Webb gebruikt 'm in het theater veelal voor zijlicht. Een simpele setup van het zijlicht, de warme kleur (14% intensiteit in combinatie met warmwit) en een diversiteit bij menging van de standaardkleuren leveren een prachtig plaatje op in de setting. Daarnaast heeft



At last, LED luminaires designed for theatre

Theatre



DL4X Spot



DL4F Fresnel



DL4S Profile

Perfectly homogenised light source – LED never looked so tungsten!

Small, efficient, quiet-but powerful - with a beautiful colour palette and all the features in an affordable package. The 3 year light source warranty ensures the lowest ever running costs for both rental and outright purchase.

Theater TV & Film Entertainment Architectural Rigging Consumables

Controllux BV

Controllux BVBA

Tel.: +31 (0)88 444 6 444
E-mail: info@controllux.nl

Tel.: +32 (0)13 480 600
E-mail: info@controllux.be

Via www.controllux.com heeft u direct toegang tot onze webshop.

Uw ideeën,
onze oplossingen.



de body met de barndoor een theatrale uitstraling. Voordeel is dat ze niet warm worden en daardoor als zijlicht zelfs door niet al te slimme acteurs veilig gebruikt kunnen worden om kleding aan op te hangen. De ParFect 100 S1 gebruikt hij vooral voor de front of house. Door het lage stroomverbruik kun deze met name inzetten op locaties met weinig capaciteit. Letterlijk een hele show over één kabel.

LED WASH

De LED Beam100 zit al vijf jaar in het assortiment en is veelgebruikt bij concerten. Naast alle mogelijkheden met de kleuren, zet Webb deze in het theater vooral in als vloerlicht. De LED Wash 300 is samen met de 600 en 1200 het werkpaard uit de serie. "Energijds door het gunstige prijsniveau, maar vooral dankzij de spreidingsmogelijkheid, waardoor je makkelijk de volledige theatervloer kunt uitlichten. Het is een soort familie: de 300 voor de kleine theaters, de 600 voor midden en de 1200 voor de grote theaters."

Door de programmering van de diverse ringen in de spots een handige hint. Je kunt de acteur volgen en bijvoorbeeld het gezicht apart uitlichten ten opzichte van het lichaam en de vloer, bijvoorbeeld blauw op de vloer, rood op het lichaam en wit op het gezicht.

Bij een futuristische voorstelling is het geen probleem om ze zichtbaar op te nemen in de theatersetting, maar bij een klassieke voorstelling zoals bijvoorbeeld Shakespeare, kiest Webb ervoor om ze onzichtbaar op te nemen in de setting: "Als je de output van de kleuren ziet, dan is er eigenlijk geen verschil meer te zien tussen LED en hallogeen." Wat betreft zijn experimenten geeft hij aan dat er weinig informatie beschikbaar is over toepassingen, bijvoorbeeld het programmeren van splitlevel toepassingen. Daarom ook de hint om dit soort mogelijkheden direct op te slaan in je notebook, zodat ze voor altijd beschikbaar zijn wanneer je ze nodig hebt. "Je creëert als het ware een eigen database met toepassingen. Dit levert tijdswinst op, iets wat belangrijk is omdat de programmertijd veelal gelimiteerd is, vooral in de UK."

DL4S EN DL7S

Robe is vier jaar geleden begonnen met de ontwikkeling van de DL4S en DL7S, met als uitgangspunt dat ze ideaal zouden zijn voor theater en televisie. Theatertechnici

zijn gesteld op correcte kleuren, een strakke curve bij dimmen en een theatrale uitstraling van de lamp. Waren de voorgaande armaturen allemaal op basis van multi-chips, zijn de DL4 Profile spot voorzien van een 4-kleurenchip in de achterzijde van de spot en met een speciaal prisma, waardoor er een veel zachtere uitstraling ontstaat vanuit de lamp. In 2015 is de DL7 gelanceerd die is voorzien van een 7-kleurenchip, waardoor een breder spectrum mogelijk is. De serie bestaat uit de DL4X Spot, DL4F Wash, DL4S Profile, DL7S Profile, DL7F wash en DL7F PC. "Voor mij zijn ze de favorieten wat betreft gebruik in het theater", gaf Webb aan. "Vanwege de perfecte kleur, de diversiteit van toepassing en het ontbreken van kleur bij strakke schaduwlijnen. Een ander voordeel is de wijze waarop ze zichtbaar zijn in het grid, namelijk als een traditionele fresnel. Daardoor hoef ik niet meer te verbergen dat het een LED armatuur is. Het beste is nog wel de werking van de zoomfunctie, die is echt super. Door de interne barndoorfunctie is de 4F zeer geschikt voor het uitlichten van vaste posities op de vloer."

Andy Webb en Nathan Wan demonstreerden alle mogelijkheden met vooral passie en prachtige praktijkvoorbeelden. Onmogelijk om in detail te beschrijven, prachtig om te zien.

Webb aan het einde van de introductie van de DL serie: "Ik ben verliefd op deze serie als het gaat om ontwerpen en programmeren." Dat zegt eigenlijk alles...

ONOMKEERBAAR

In de pauze heerst grote tevredenheid bij de deelnemers. Ze blijken verrast en onder de indruk van de voorbeelden die gegeven worden wat betreft toepassingen. De deelnemers zijn geraakt door de passie van Andy Webb, die erin geslaagd is enige scepsis weg te nemen als het gaat over toepassing van LED in het theater. Een van de deelnemers waagt zich aan de uitspraak, dat deze ontwikkeling onomkeerbaar is... en dat zou zomaar kunnen.

LICHTONTWERP

Als Andy Webb en Nathan Wan alle aspecten van de features besproken hebben, blijft er nog een belangrijk element over. Hoe maak je een passend lichtontwerp voor op het toneel? Hoe komt een toneel zonder decor met enkel een achterdoek optimaal tot leven? Webb laat met diverse armaturen langzaam maar zeker het decor tot leven komen. De openhaard brandt driedimensionaal, de gordijnen leken van zacht robijnrood fluweel. Mooi om te zien hoe een grootmeester dat doet...óók met LED. De presentatie wordt afgesloten met de nieuwste producten uit het Robe assortiment. De BMFL familie, ColorStrobe, Spikie, Linee en de nieuwste Spider. Het is een fraai slotakkoord van een leerzame middag, die eens te meer duidelijk maakte dat LED de valse start in de theaterwereld al lang achter zich heeft gelaten.



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-

standigheden voor de geluidstechnici. En juist daar liggen onze verantwoordelijkheid en doelen. Wij proberen sinds 1990 vooreerst 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 klankkwaliteit, 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-



Sound Projects



Yamaha Pro Audio



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.”

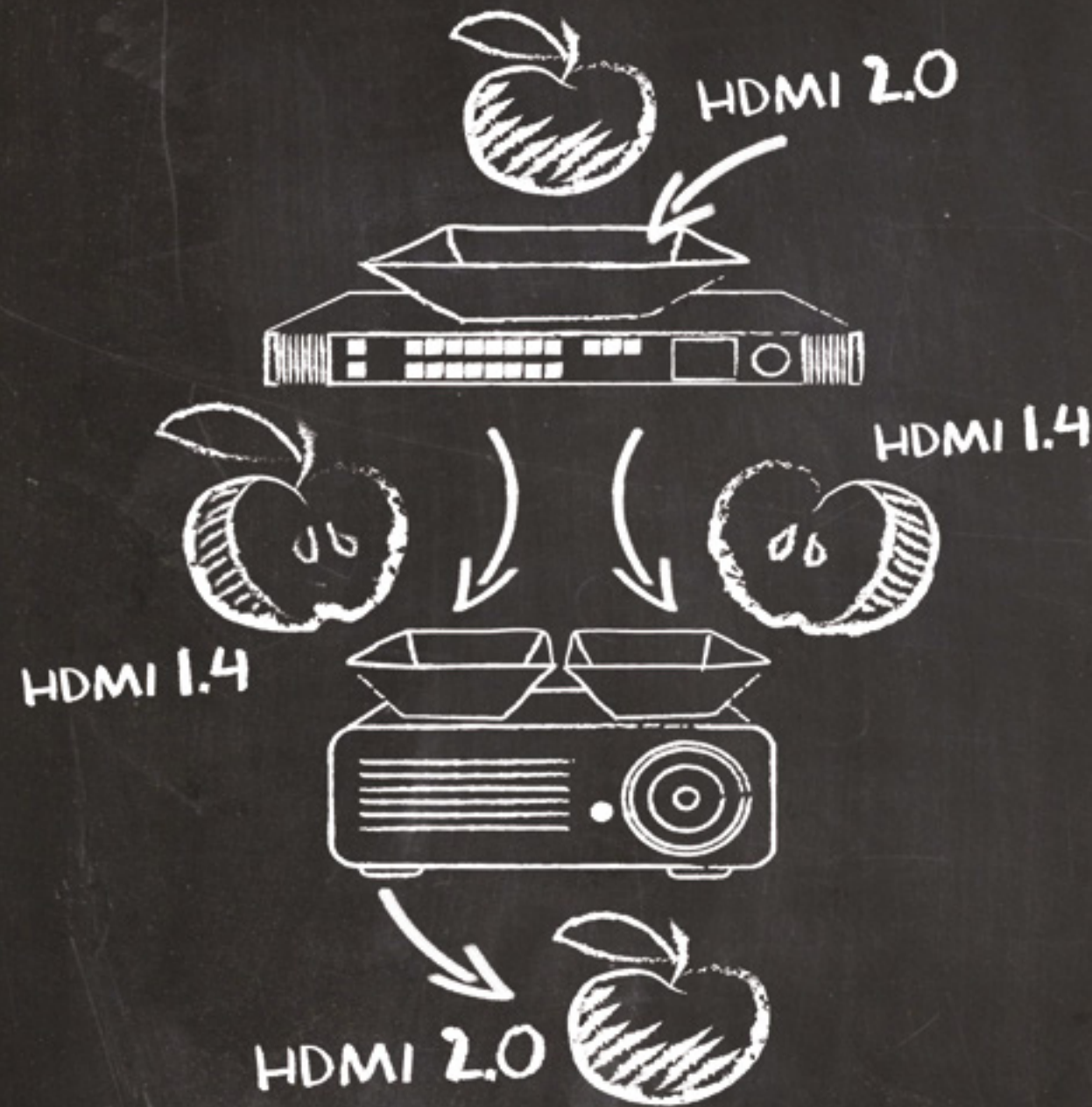
RON BAKKER, YAMAHA PRO AUDIO

“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 Isono 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 zaalmengetafel, 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

THEATER&PODIA LUIDSPREKERS



Matthijs Klaasse (l) en Piet Verstraete (r) QSC

Technologies een systeem met AFC3, Dolby Atmos en IOSONO – alle drie tegelijkertijd actief. In het zelfde systeem was ook de productie kant live aangesloten (Yamaha Nuage met Dolby Atmos RMU en IOSONO core), een perfecte demonstratie van een schaalbaar en breed bruikbaar 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 maar 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 prijs categorieën. 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-

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

EPSON
EXCEED YOUR VISION



Amate Audio



Acint/Sevensound

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 verminderd. 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 opbouwijd 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 KIVAVII 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 daar op in met ons pakket aan relatief nieuwe systemen, die de afgelopen jaren gezorgd hebben voor een ongekende bekendheids-groei 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



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 Eijsden

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.

THEATER&PODIA LUIDSPREKERS

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 alleraagste 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 luidheid, bijvoorbeeld bij live muziek. Ook op het gebied van het beperken van geluidsoverlast heeft het van nature cardio-ide afstraalgedrag 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

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



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 verscheppen."



Brooklyn-Audio

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."

"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."

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 Excellence range. Dit is een 13,5" coaxiale luidspreker die zowel als floormonitor en als FOH luidspreker gebruikt kan worden."

"We hebben pas die Excellence 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 Excellence series."

"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

FAIRLIGHT

WWW.FAIRLIGHT.NL





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 verregerende 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)

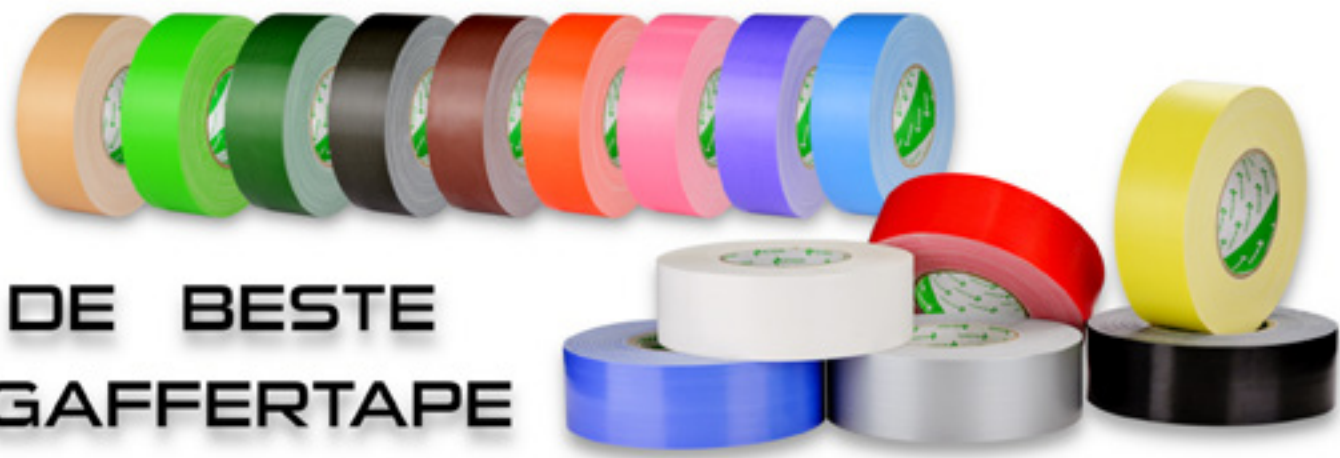
"Naast een hernieuwde belangstelling voor point source (conventionele) luidsprekers is er een beweging die wel Line Array 2.0 genoemd wordt. Dit betekent dat men middels complexe filters elektronisch de verticale afstraling van array's kan beïnvloeden. Dit kan zijn om beam steering te bewerkstelligen, 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;



KS Audio



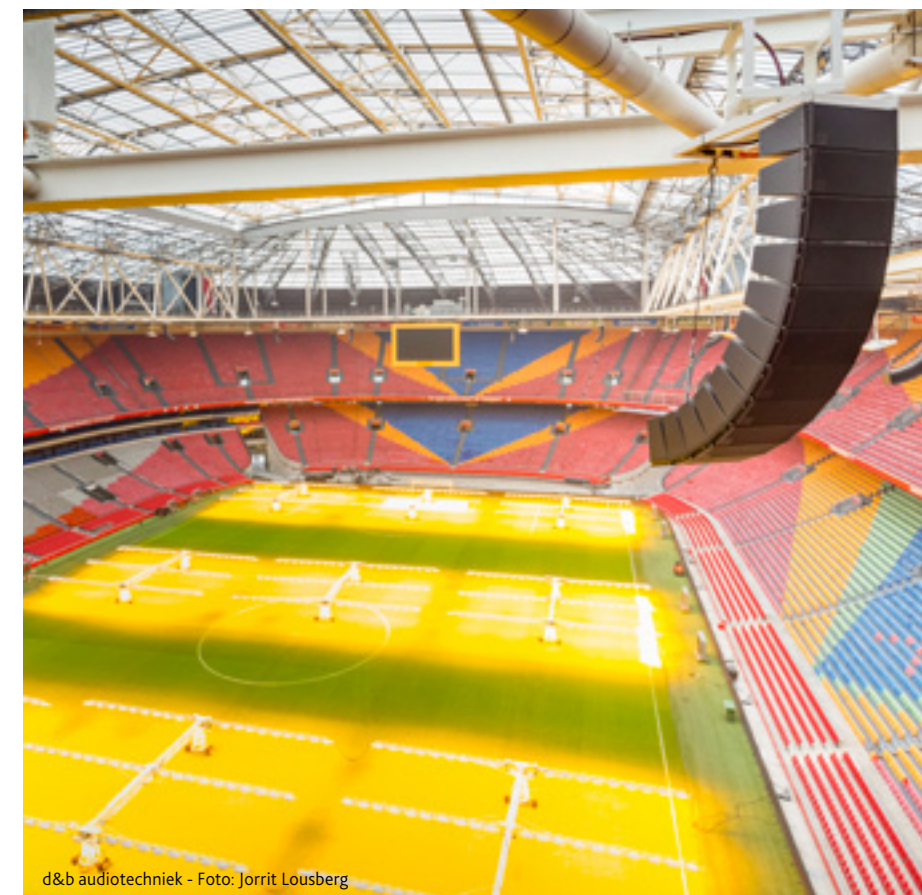
NICHIBAN



DE BESTE GAFFERTAPE

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."



d&b audiotechniek - Foto: Jorrit Lousberg

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

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."

"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 hijsen van het array, zal de rigging automatisch de haak blokkeren in de juiste hoek."

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."



dbTechnologies





Cultuurpodium Boerderij Zoetermeer

Zoals een poppodium hoort te zijn

Cultuurpodium Boerderij Zoetermeer, in de volksmond 'De Boerderij' genoemd, is een bijzonder poppodium. In welke andere zaal met een capaciteit van 750 bezoekers zie je gerenommeerde namen als Mr. Big, Peter Frampton, Marillion en Procol Harum? Volgens ingewijden lukt het De Boerderij omdat het is zoals een poppodium hoort te zijn: met een prima sfeer, vriendelijke mensen met kennis van zaken en bovengemiddelde technische mogelijkheden. Juist op dat laatste vlak zijn met behulp van Fairlight onlangs weer flinke stappen gezet: zo zijn een volledige nieuwe Martin Professional lichtset en L-Acoustics monitorset geleverd.

De relatie tussen De Boerderij en Fairlight bestaat al een jaar of twaalf en begon ooit met de vervanging van een lichttafel. "Toen we ons de laatste tijd aan het oriënteren waren op een nieuwe lichtset, was het dan ook logisch dat ook Fairlight daar weer bij betrokken raakte", vertelt Patrick Kuiper, hoofd techniek bij De Boer-

derij. "Links en rechts hadden wij en onze operators uiteraard al een en ander voorbij zien komen, maar toen de Martin MAC Aura's onder onze aandacht kwamen, waren we meteen erg geïnteresseerd. Uiteindelijk is het toen allemaal redelijk snel in gang gezet."

MOOIE MIX

Uiteraard wisten ze bij De Boerderij wat ze wilden: een lamp die breed inzetbaar is en waarmee je qua programmering alle kanten op kan. "Dat is precies het mooie van de armaturen die er nu hangen", bevestigt Marcel Zandbergen, die vanuit Fairlight als sales manager bij de klus betrokken was. "Je kan er echt alles mee doen. Je kan morgen een tv-uitzending doen, overmorgen een dancefeest en nog een dag later symfonische rock. Het kan allemaal, het is echt aan de creativiteit van de operator wat er mee gedaan wordt." Patrick Kuiper kan het alleen maar beamen: "We hebben bijvoorbeeld veel rock op ons programma staan. Daar kunnen we de nieuwe armaturen perfect bij inzetten, eventueel aangevuld met de parren die we ook nog steeds gebruiken. Er komen hier nogal veel bands die dat van vroeger uit zeer op prijs stellen. We hebben daar nu een mooie mix in gevonden."

GROTE MENSEN SPEELGOED

Bij de installatie van de lampen was de hulp van Fairlight niet nodig. "De hele routing en infrastructuur lagen er al, dus het was vooral een kwestie van inhangen", geeft Marcel Zandbergen aan. "Wel moet je dan ook nog even een nieuwe set-up maken en dat is toch altijd net wat meer werk dan je vooraf verwacht had", vult Patrick Kuiper aan. "Maar goed, zo'n nieuwe set is toch een beetje 'grote mensen speelgoed' dus dan stelt iedereen zich graag beschikbaar om wat



De set

De set in De Boerderij bestaat o.a. uit veertien stuks van de splinternieuwe multifunctionele moving head MAC Axiom Hybrid, die worden aangevuld door 22 MAC Aura XB washes. Als frontlicht is gekozen voor de DeSisti LightingF10 LED fresnels. De aansturing wordt gecompliceerder door een LSC Lighting Systems Nexus art-net converter.

Het al aanwezige L-Acoustics Kudo systeem is aangevuld met een uitgebreide monitorset, bestaande uit 10 L-Acoustics X15 HiQ monitoren en een SB18 sub, aangestuurd door vijf LA8 versterkers.

Begin 2016 mocht Fairlight ook al een Avolites Arena voor de Jupiler zaal en Quartz voor het podiumcafé leveren.



extra uren te maken. De set hangt nu een maand of twee en draait inmiddels dus op volle toeren. Begin oktober hadden we met Mike and the Mechanics een mooie vuurdoop. Een leuke productie om mee te beginnen en het verliep allemaal naar wens."

SHOWROOM OP AFSTAND

"Voor ons als Fairlight is het fijn dat Martin de laatste jaren de spullen voor dit formaat poppodia heel goed voor elkaar heeft", vertelt Marcel Zandbergen. "Het is vooral LED waar het nu allemaal naartoe gaat en daar zitten zij echt heel goed in. De lichtopbrengst is fantastisch, de spots die er hangen zijn zowat stadionwaardig. Het mooie is voor ons dat De Boerderij ook nog eens werkt met Avolites lichttafels. Voor ons is het zo echt een beetje een showroom

op afstand. Wie daar binnenloopt krijgt een behoorlijke berg aan Fairlight-spullen te zien, dat voelt voor ons natuurlijk heel goed." Sowieso vindt Zandbergen De Boerderij een mooie plek: "Het klópt daar gewoon allemaal. Het is gezellig, leuk, je wordt goed onthaald en er zijn goede mensen met kennis van zaken. Ook technisch klopt het. Kom je met moeilijke Engels, Amerikaanse of Australische verloopjes, dan kunnen ze je gewoon helpen, omdat ze alles hebben liggen. Je komt daar gewoon graag en dat geldt ook voor artiesten. Eigenlijk is het gewoon hoe een poppodium hoort te zijn."

MOOIE BEVESTIGINGEN

De set draait zoals gezegd naar volle tevredenheid van Patrick Kuiper en consorten:

"We hebben ook nog een mooie vloerset die we multifunctioneel kunnen inzetten. Daarmee kun je altijd weer net wat aanpassen maken, dat houdt het speels en leuk." Terugkijkend op het hele project is Kuiper vooral trots: "We hebben door de jaren heen een mooie set kunnen opbouwen, waarmee we nog steeds alle bands kunnen bedienen. Of ze nou een plain parrenshow willen, of een wilde show met alles erop en eraan. Het is allemaal mogelijk, van statische gezichtjes tot ruig. Laatst hadden we bijvoorbeeld Steve Harris (stichter en bassist van Iron Maiden, red.) en zelfs zijn lichttechnicus zei echt onder de indruk te zijn. Dat zijn toch mooie bevestigingen die je dan krijgt."



Drie technische producties Livetime in Award-race

Maar liefst drie verschillende technische producties van Livetime komen in aanmerking voor de internationale evenementenprijs 'Eventex Global Event Awards' en zijn door naar de grote finale. In de categorie 'Beste Campaign' vinden we onder de finalisten het 50-jarig jubileum van het Jostiband Orkest in Ziggo Dome. Voor deze productie ontwierp Livetime (samen met Live Legends) het podiumplaatje in opdracht van IDTV en verzorgde het de totale technische productie in samenwerking met diverse cliënten van Ipse de Brugge (de organisatie achter de Jostiband). Het Allerhande Kerstfestival van Ahold, bedacht en geproduceerd door Xsaga, komt in aanmerking voor prijzen in drie verschillende categorieën: 'Best Brand Engagement Event', 'Best Festival' en 'People's Choice Event' (de publieksprijs). Daarnaast is er nog de 'Innovation Expo' van Livetime's klant Obsession, dat samen met vier andere bureaus in een bijzondere samenwerking een beurs naar een industriële buitenlocatie in Amsterdam Noord haalde. Deze productie is genomineerd voor Best Trade Show. Op 14 januari worden de winnaars bekendgemaakt in Dublin bij de uitreiking van deze prestigieuze evenementenprijzen. (Foto: Nico Alsemgeest)

Nieuwe directie Mojo

Per 1 januari 2017 heeft MOJO een nieuwe directie, bestaande uit Ruben Brouwer en John Mulder. Ruben is sinds 2008 werkzaam bij MOJO, aanvankelijk als jurist en sinds 2010 als MT- en directielid. Hij heeft de afgelopen jaren laten zien dat hij zijn grote liefde voor muziek kan combineren met kennis van zaken en dat hij een groot draagvlak heeft binnen de organisatie. John Mulder is tot 2011 jarenlang directeur van MOJO geweest. Hij heeft de afgelopen jaren een eigen bedrijf gehad waarmee hij zich met name richtte op de organisatie van concerten van Nederlandse artiesten (waaronder Marco Borsato, Vreemde kostgangers, Doe Maar en anderen). Ook na zijn vertrek is John altijd betrokken gebleven bij MOJO. Ruben en John worden ondersteund door een management team waarin de festivals en boekingen, maar ook de commerciële, operationele en bedrijfsmatige kanten van MOJO goed zijn vertegenwoordigd. Leon Ramakers: "Met dit duo heeft MOJO een directie met de juiste mix van zakelijke, strategische en operationele kennis en vaardigheden. Met een groot netwerk, besluitvaardigheid en people skills. Ik heb er veel vertrouwen in dat MOJO bij hen in goede handen is." Leon Ramakers blijft zelf betrokken bij MOJO als adviseur en als boeker van enkele grote internationale acts.



LWU701i-D

- 3LCD
- 1920x 1200 WUXGA
- 7.000 ANSI Lumen
- 10.000:1 Full On/Off



DWU850-GS

- 1-chip DLP Laser fosfor
- 1920x 1200 WUXGA
- 7.500 ANSI Lumen
- 6.000:1 Full On/Off



DWU1052-Q

- 1-chip DLP
- 1920x 1200 WUXGA
- 8.900 ANSI Lumen
- 2500:1 Full On/Off

Laat je overweldigen door
een demonstratie op locatie.



053 432 06 44 • rolight.nl/christie

RED komt naar Amsterdam

Het is alweer een jaar geleden dat het Groningse bedrijf HOF audio de naam 'RED' als handelsnaam is gaan gebruiken. Inmiddels draait het bedrijf op volle toeren en heeft het zelfs een nieuwe vestiging in Amsterdam geopend. "We wilden een nieuwe uitstraling. De nieuwe naam moest bij onze klanten even bezinken, maar nu herkent iedereen ons weer", aldus Bart Mesman, sinds april 2016 directeur bij RED. "Bij het woord audio hebben we ook weer licht en video toegevoegd. Audio blijft onze specialiteit en oorsprong. Daar investeren we ook in, maar onze klanten willen graag het totale pakket aan faciliteiten bij ons kunnen neerleggen omdat ze ons daarin vertrouwen. Dit doen we graag. In samenwerking met onze vaste, gespecialiseerde partners kunnen we alle gewenste faciliteiten aanbieden. Ons team heeft jarenlange ervaring in totaalproducties



als Holland Festival, Uitmarkt Amsterdam, Eurosonic, etc. Vanuit onze nieuwe vestiging in Amsterdam kunnen we nu ook makkelijker onze Randstedelijke klanten bedienen."



Chimp

Chimp 100 2 Universe DMX Console
ORDERCODE: 55000

Chimp 300 4 Universe DMX Console
ORDERCODE: 55010

Spotted in the Wild!

Infinity® Chimp Light Controller: ultieme gebruiksvriendelijkheid.
Deze controllers zijn gebaseerd op industriestandaard programmeertalen en zijn voorzien van encoders en hard keys. Ze bieden toegang tot vertrouwde en eenvoudig te gebruiken schermen (*) waarop u binnen enkele minuten geweldige shows kunt programmeren.

Ongeacht waar u het apparaat voor gebruikt (een tour, de verhuur, het theater of andere zaal, op een school of in een kerk), met de Chimp Light Controller beschikt u altijd over de juiste hulpmiddelen.

Dankzij de slimme software, industriestandaard programmeertaal en gebruiksvriendelijke schermen kunt u met de Chimp Light Controller binnen luttele minuten een perfecte show programmeren.

Infinity®: De perfecte kosteneffectieve oplossing voor alle professionele verlichting

(*) De Chimp 100 kan worden aangesloten op twee externe touchscreens. De Chimp 300 heeft een ingebouwd 22-inch full HD-touchscreen en kan worden aangesloten op een extra extern touchscreen.

Phone: +31-(0)45-5667701 · Mail: infinity@highlite.com · www.infinity-intelligent-light.com

VISIT US:
Integrated Systems Europe
7-10 februari 2017
Stand 7-F221 RAI Amsterdam



AED Studios heropend tijdens Customer Nights

"You create, we locate"

Drie jaar lang is in Lint (België) keihard gewerkt aan de AED Studios. Ze waren alweer even in gebruik, maar stap voor stap is in drie jaar tijd elke ruimte compleet onder handen genomen. Het resultaat van die mega-operatie mochten wij (en meer dan 1000 AV-professionals) bewonderen tijdens de AED Customer Nights, die half december plaatsvonden. Op die avonden was met eigen ogen te zien, wat CEO Glenn Roggeman uitsprak in zijn speech: "We willen een van de belangrijkste entertainmentbedrijven in Europa worden."

liet AED zien aan alles gedacht te hebben voor film- en televisiebedrijven: ook naaiateliers, wasruimten, overnachtingsmogelijkheden, een fitnessruimte en flexibele magazijnruimten (bijvoorbeeld voor de opslag van decorstukken of kostuums) zijn namelijk aanwezig.

De verbazing bij aankomst op het studiocomplex begint eigenlijk al op de parkeerplaats. Voor de entree is als welkom namelijk een echte straaljager geplaatst en naast de toegangsdeuren staan twee enorme zoeklichten opgesteld, die nog uit de Tweede Wereldoorlog stammen. Het blijkt een aanzet voor wat eigenlijk gedurende de hele rondleiding door de AED Studios zal blijven duren: de ogen uitkijken en met verbazing aanschouwen wat hier in de korte tijd gerealiseerd is.

RONDLEIDING

Want dat is feitelijk de teneur van de hele avond: middels een rondleiding door het

complex en een showvloer waarop o.a. AED-gelieerde merken laten zien wat ze in huis hebben, kregen we een aardig kijkje in de wereld van AED. Ook de historie van het bedrijf werd daarbij niet vergeten, aangezien de tour begint in een gang die als museumruimte is ingericht. De hele historie van AED komt daarin voorbij, net als de historie van AV-apparatuur an sich. De rondleiding voerde langs de grote studioruimtes (o.a. uitgerust met een enorme green screen en een waterbassin van een kleine 900 m², waar voor de gelegenheid een enorme speedboot in lag), de post-productieruimtes, een uiterst luxe screeningruimte en bijvoorbeeld de Barco Virtual World (360 graden rondom projectie). Ook

CINEMA

Op het complex zijn al veel televisieprogramma's opgenomen (tijdens de rondleiding werd bijvoorbeeld gerepeteerd voor Belgium got's Talent), maar ook (internationale) filmmakers weten hun weg al te vinden (zo schreven wij vorig jaar al over de megaproductie 'Iron Sky: The Coming Race'). Volgens Glenn Roggeman is dat ook precies de bedoeling: "We hebben flink geïnvesteerd en dat was ook nodig. Er is hier nu een visie die rekening houdt met de snelle veranderingen in mediaveld. Alleen inzetten op televisieproductie volstaat niet, de toekomst ligt ook in de cinemawereld. Iedereen kan hier terecht." De slogan die gevoerd wordt, is dan ook treffend: "You create, we locate."



UNLIMITED PRODUCTIONS

www.unlimited-productions.com

performance / redefined

Jensen Sutta Photography

Event concept development | Technical production design | Technical- & site production | Event production management

Corporate Events | Public Events & Festivals | Sports | Artist- & Tour Management



LIVETIME

Uw partner voor complete technische productie

Livetime Productions BV • Fokkerstraat 18 • 2811 ER • Reeuwijk
 T: +31 (0)88 548 38 46 • F: +31 (0)88 548 38 47
 info@livetime.nl • www.livetime.nl



L!nQ 10
 JAAR

EVENT GROUP BV

< the perfect match for your event! >

Wij leveren gemotiveerd en gekwalificeerd personeel voor de op- en afbouw van evenementen en beurzen. L!nQ Crew Services is onderdeel van L!nQ Event Group.

T: 085 4864 650 (24/7 bereikbaar)
 E: planning@linqeventgroup.nl
 I: www.linqeventgroup.nl

PRONORM 
 urban experiences



Lijn Helmond-Venlo 1
 5705 BW Helmond
 0492 542 111

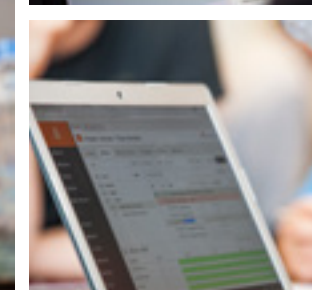
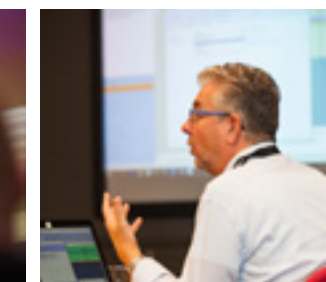
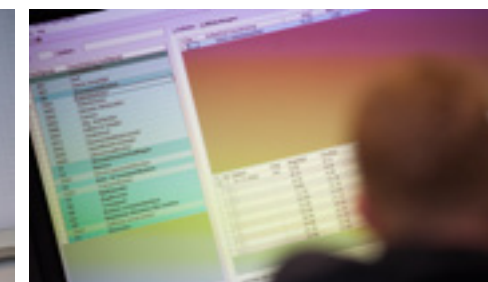
info@pronorm.nl
www.pronorm.nl

Pronorm is onderdeel van Mansveld Expotech Groep.



VERHUUR-SOFTWARE DEMODAG

Eind november verzorgde AV & Entertainment Magazine een Verhuursoftware Demodag. Want veel verhuurders gebruiken dan wel een softwarepakket om hun verhuuractiviteiten mee te regelen, maar weten vaak niet wat er nog meer op de markt is. Welke aanbieders zijn er? Wat onderscheidt hun oplossingen? En welk pakket past nou eigenlijk het best bij de activiteiten van een bepaalde verhuurder? Een volle dag van demo's, met tussendoor een door Rent Around aangeboden lunch in De Ruwenberg Hotel - Meetings - Events. AGP, OakSoft, Rentman en inspHire toonden hun oplossingen en de bevindingen van de deelnemende verhuurders vind je op de volgende pagina's.





tie van inloggen en aan de gang gaan. Iedere medewerker heeft inzicht in de voor hem of haar belangrijke informatie. Het dashboard toont de taken voor vandaag, materialen die gepakt moeten worden en verlopen opties. Vanuit één agenda worden alle projecten beheerd en wordt de relevante informatie gecommuniceerd naar de betreffende medewerkers en freelancers. Er zijn ook losse modules voor handen, zoals uitgebreidere personeelsplanning. Met de lancering van RM4G wordt dat nog verder uitgediept. Offertes, contracten en facturen zijn snel te genereren en verzenden en met de template-editor is het eenvoudig professionele bonnen in de eigen lay-out te maken. Ook de personeelsplanning is volledig geïntegreerd in het pakket.

www.rentman.nl



Inzicht in verhuurprojecten



Slim materialen en crew managen



Snel en helder communiceren

Rentman 4G: de **nieuwe generatie** verhuursoftware! Nu beschikbaar op rentman.io

Rentman

Rentman is in relatief korte tijd uitgegroeid tot een meer dan gevestigde naam in de verhuurwereld. Het draait volledig in de cloud en is mede daardoor overal en altijd bereikbaar.

Zo'n 5.000 gebruikers in 26 landen loggen dagelijks in om gebruik te maken van het verhuurpakket. Doordat het webbased is, krijgen gebruikers ook niet te maken kosten voor aanschaf of onderhoud van hard- of software. Het is echt een kwes-



REACTIES DEELNEMERS:

Daniëlle Buitendijk (Ampco Flashlight Rental): "Een pakket met veel potentie. Wij hebben al een eerste kennismakingsgesprek gehad. De basis is heel goed, over alles is nagedacht. Een zeer interessant pakket, overzichtelijk en heel sterk in de basis."

Mike Smit (Heuvelman Sound & Vision): "Dit pakket oogt heel 'schoon' en fris. Ik kende het pakket nog niet, maar het laat een goede indruk achter. Over de functionaliteit kan ik niet oordelen, daarvoor zou je meer de diepte in moeten gaan."

Matthijs Dijkstra (NFGD Audiovisueel): "Wij werken met Rentman 3.0, maar zijn heel nieuwsgierig naar Rentman 4G, waar nu aan gewerkt wordt. Dat ziet er veelbelovend uit. Rentman is enorm uitgebreid, overzichtelijk, zeer professioneel en echt gericht op AV-verhuur. Het is niet alleen een toppakket, er zit ook nog eens een flexibel topteam achter."

Bjorn Lentjes (Rent-All): "Ik was al bekend met Rentman en heb er ook al een demo van gezien. Het ziet er visueel heel goed uit. Voor

Rent-All is het op dit moment geen optie, aangezien er geen oplossing voor multi-wa-rehousing in zit. Over de functionaliteit en breedheid kan ik niet oordelen, daar is een half uur uitleg te kort voor."

Hinse Hogenboom (Grafisch Lyceum Rotterdam): "Een duidelijk en heel compleet pakket. Echt breed, wat ook maakt dat er modules zijn die op dit moment bij ons niet nodig zijn. Het zou voor ons zeker een optie zijn. Al met al lijkt het me een erg goed pakket."



Project Management



Materiaal Management



Transport Planning



Freelancer Portal



Offertes & Facturatie



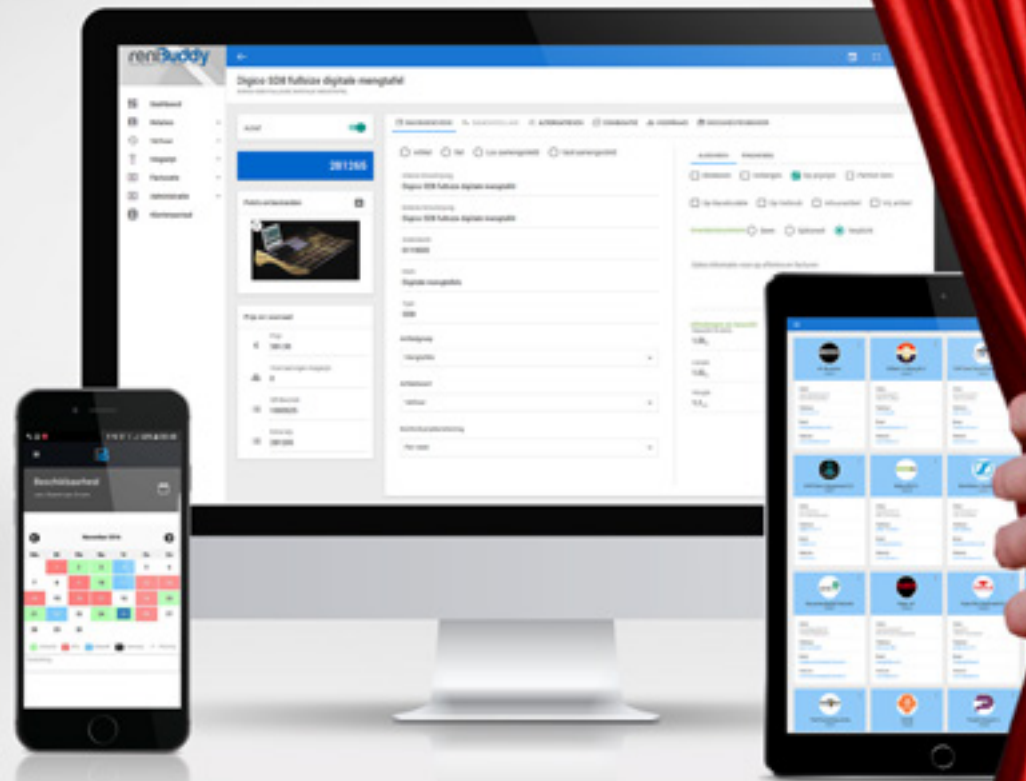
Magazijnmodule



QR Code & Item tracking



Urenregistratie



OakTree Rent

OakTree Rent van OakSoft Rental Software is een complete ERP-oplossing binnen de verhuurbranche. Het pakket is feitelijk een totaaloplossing waarbij alle afdelingen van een verhuurder zullen samenwerken met één centrale administratie.

OakTree gaat een stapje verder dan voorraadbeheer en projectafhandeling alleen. Het is bijvoorbeeld voorzien van een magazijn in- en uitslagmodule en levert bovendien een compleet in eigen beheer ontwikkelde financiële administratie (OakTree Finance), die samen met de verhuursoftware voor nog meer kwaliteit en inzage zorgt. Op het moment wordt bij OakSoft hard gewerkt aan de volledig webbased applicatie RentBuddy. RentBuddy geeft direct online inzage en controle over de verhuuractiviteiten. Waar je ook bent en op welk apparaat dan ook. Omdat RentBuddy 100% uitwisselbaar is

met OakTree Rent, geeft dit de garantie dat de online software van RentBuddy veilig als 'proven technology' binnen de organisatie geïmplementeerd kan worden.

www.oaksoft.eu



The most complete software solution for the rental business

REACTIES DEELNEMERS:

Pieter van Roijen (Grafisch Lyceum Rotterdam): "Een heel uitgebreid pakket, waarvan wij in 2014 al een demo hebben gehad. Zeer functioneel, met heel veel mogelijkheden. Het is bovendien ook heel goed aan te passen aan de behoefte van de klant."

Bjorn Lentjes (Rent-All): "Ik kende het pakket van Story Sound, dat er gebruik van maakt. Het is een modern en compleet pakket, heel uitgebreid. Het lijkt me een prima pakket, dat voldoet aan onze wensen. Het zou voor ons dus een serieuze optie kunnen zijn."

Jeroen Pos (BPRvisie Audiovisueel): "Wij gebruiken dit pakket al vijf of zes jaar en

zijn er tevreden over. Het voldoet op heel veel fronten. Het is functioneel en ziet er ook nog eens goed uit."

Daniel van der Horst (Musicsensation Entertainment): "Mijn eerste indruk? Smooth en gebruiksvriendelijk. Ik kende het nog niet, maar voor ons is dit qua functionaliteit en breedheid zeker voldoende. Het is een erg interessant systeem, dat zeker zal worden overwogen."

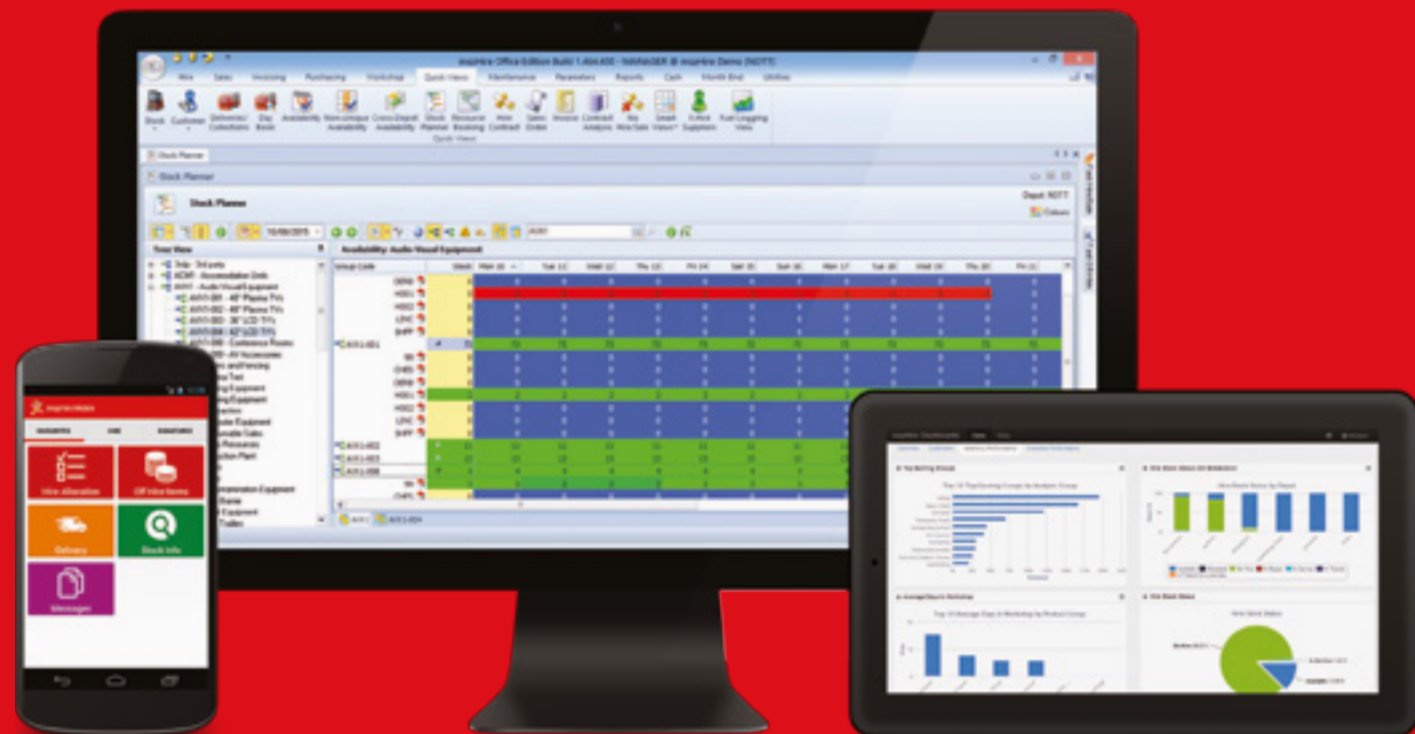
Roel de Weerd (Ampco Flashlight Rental): "Dit pakket kan heel veel. Het is redelijk compleet en biedt veel mogelijkheden. Voor ons zou het derhalve mogelijk interessant kunnen zijn."

René Simmers (NFGD Audiovisueel): "Zeer uitgebreid. Het ziet er goed uit, maar ik ben wel benieuwd naar hoe het ervoor staat met de verkoopmodule. Daar was de tijd nu wat te kort voor. Voor ons zeker interessant, met name omdat het echt een 'alles-in-één-pakket' is."

Robbie van de Wijst (RWP Audio Video Lighting): "OakTree ziet er goed uit, heel duidelijk. Qua breedheid en functionaliteit prima en prijstechnisch volgens mij ook in orde. Dat geldt overigens ook voor de uitleg die we kregen. Al met al prima, duidelijke software."

Krachtige Verhuur Software

Ruim 2200 bedrijven vertrouwen elke dag op inspHire



Het beheren van ieder proces van uw verhuurbedrijf



CRM



Service, Testen
en Reparatie



Dynamische
Interactieve Rapportages



Mobiel
Werken



Naadloos
gekoppeld met



inspHire

inspHire levert sinds 1997
verhuur- en vlootmanagement-
software aan verhuurbedrijven
over de hele wereld.

De software helpt de efficiëntie te verhogen en het gebruik van de verhuursoftware te maximaliseren door gebruik te maken van functies zoals CRM om klanten ervan te verzekeren dat ze de beste service ontvangen door middel van kernfuncties die alle belangrijke docu-

menten produceren. Dat gaat van offerte en afleverbonnen tot contracten, schaderapporten en facturen. Met duizenden installaties in meer dan dertig landen mag inspHire zich een wereldspeler noemen. Geschikt voor bedrijven met één gebruiker en één vestiging, maar net zo goed voor 300 vestigingen en meer dan duizend gebruikers. Heel handig is ook inspHire Mobiel. Dat verleent de gebruiker ook onderweg toegang tot de verhuurgegevens. Het biedt mogelijkheid zowel online als offline veranderingen door te voeren. Doordat steeds real time gegevens direct in inspHire worden doorgevoerd, verbeterd ook hier weer de



efficiëntie terdege. Op het moment wordt ook hard gewerkt aan de toevoeging van personeelsplanning in inspHire.

www.inspHire.com/nl

REACTIES DEELNEMERS:

Peter Scholing (ICO Kunstencentrum): "inspHire is in mijn ogen een overzichtelijk en compleet pakket. Het is breed en goed toepasbaar en voor ons als ICO Kunstencentrum, met veel interne 'verhuur', zeker interessant. Al met al een goed pakket."

Matthijs Dijkstra (NFGD Audiovisueel): "Ik weet dat ze er mee bezig zijn, maar zonder crewplanning is het voor ons niet interessant. Het is veel klikken en daarmee een pakket waarin je je weg zal moeten vinden. Oogt nu wat complex."

Daniëlle Buitendijk (Ampco Flashlight Rental): "Een interessant pakket, dat wij al via internet en van naam kenden. Het ontbreken van de crewplanning is nu nog een gemis, maar verder is het een interessant pakket met veel sturingsmogelijkheden. Dit pakket stemt hoopvol. Op de lange termijn, dus inclusief de crewplanning, zou dit voor ons zeker interessant kunnen zijn."

Daniël van der Horst (Musicsensation Entertainment): "De eerste indruk van dit pakket is voldoende, wat ook meteen voor de

breedheid geldt. Voor ons als Musicsensation ook zeker relevant om ons verder in te gaan verdiepen."

Jeroen Pos (BPRvisie Audiovisueel): "Het pakket oogt eenvoudig, maar het is wel heel veel klikken. Voor ons bedrijf komt het op dit moment nog tekort, simpelweg omdat de crewplanning er niet nog niet in zit. Daar kunnen wij niet zonder."

AGP business software

AGP Rent

AGP Rent software is een breed opgezet, modulair ERP systeem. Het systeem biedt een volledig geïntegreerde totaaloplossing van acquisitie, calculatie, offerte, werkvoorbereiding, inkoop, verkoop, relatiebeheer, projectuitvoering en planning tot facturering. Met AGP Rent heeft u altijd realtime inzicht in uw verhuuradministratie, openstaande posten, magazijnen, klanten en nog veel meer.

Een uitgebreid basispakket, aangevuld met de voor u belangrijke extra modules. Door het inzetten van de juiste modules maken wij de optimale samenstelling, toegespitst op uw organisatie en uw medewerkers. Hierdoor hebt u geen overbodige functionaliteiten en de mogelijkheid om gefaseerd te starten.

AGP Rent is inzetbaar binnen de gehele verhuurbranche welke vele nichemarkten kent; audiovisueel, licht en geluid, podia, horeca, evenementen en machines en gereedschappen. AGP is en wordt in samenwerking met onze klanten ontwikkeld, op deze manier zorgt AGP ervoor dat AGP Rent continu voorziet in de behoeften van de meest moderne en veeleisende verhuurbedrijven. Al meer dan 150 verhuurbedrijven gingen uw voor.

De Amert 160 • 5462 GH Veghel

Tel: 0413-38 77 77 • Internet: www.agp.nl

AGP Rent
Verhuurbedrijven

AGP Trade
Groothandels

AGP Projects
Project- en serviceorganisaties

AGP Logistics
Transport en logistiek

AGP InstallWare
Installatiebedrijven

AGP Move
Verhuisbedrijven

It's a pleasure running business



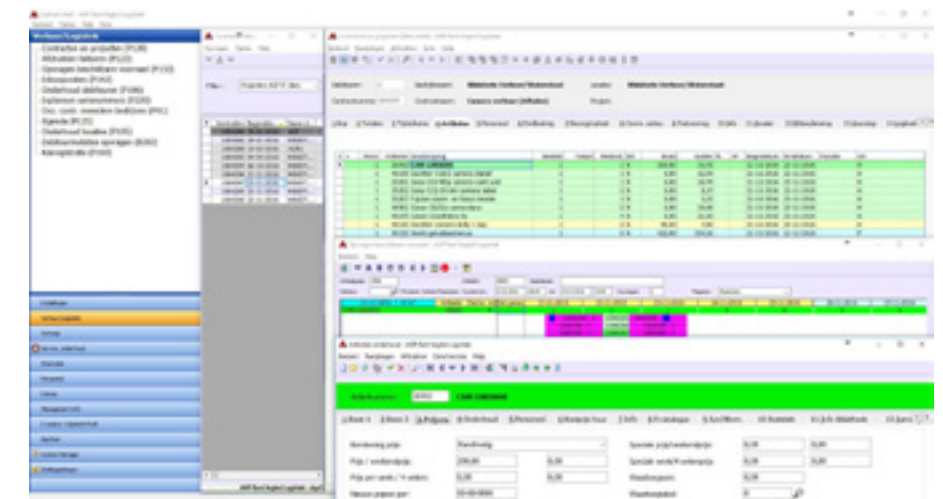
modules, zoals barcodescanning en RFID. Overbodige functies blijven zo achterwege. Verhuurders willen bij het opstellen van een offerte realtime inzicht hebben in de voorraad voor een bepaalde huurperiode. Bovendien wil je als verhuurder een artikel of dienst zo vaak mogelijk verhuren met minimale inspanning, zonder dat dubbele boekingen ontstaan. Bij AGP Rent is dat allemaal mogelijk. De software voorziet namelijk in actuele inzichten in de voorraad, een nauwkeurige verhuurplanning en correcte facturatie. AGP Rent is toepasbaar binnen de hele verhuurbranche. Een grote groep verhuurbedrijven, van kleine tot grote organisaties, maakt al dagelijks gebruik van de verhuursoftware.

www.agp.nl

AGP Rent

AGP Rent software is een breed opgezet modulair ERP systeem, met name bedoeld voor grotere bedrijven (10+). Het biedt een totaaloplossing van acquisitie, calculatie, offerte, werkvoorbereiding, in- en verkoop, relatiebeheer, projectuitvoering en planning tot facturering.

Het is een breed basispakket, dat naar wens kan worden aangevuld met extra



REACTIES DEELNEMERS:

Roel de Weerd (Ampco Flashlight Rental): "We kenden AGP al van naam en vandaag maakt het een goede indruk op ons. Het is heel breed en juist interessant voor grotere bedrijven, zoals wij. Zou voor ons derhalve ook zeker interessant kunnen zijn."

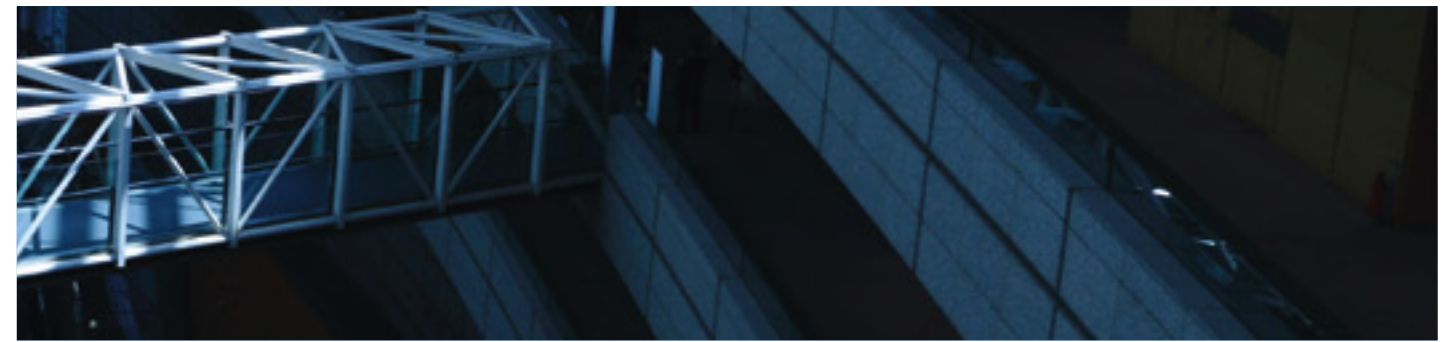
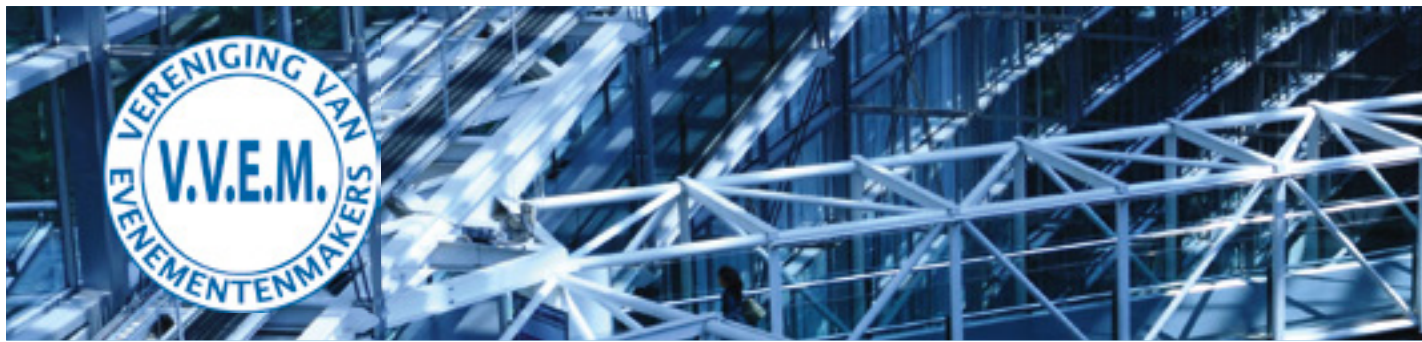
Mike Smit (Heuvelman Sound & Vision): "Wij gebruiken zelf AGP Rent en zijn daar erg tevreden over. Het is gewoon een goed pakket, dat ook nog eens heel uitgebreid is. Als cijfer zou ik het een 7,5 geven."

Robbie van de Wijst (RWP Audio Video Lighting): "Een pakket waar je heel erg veel mee kan, maar dat voor RWP wat al te functioneel is. Als we wat groter gegroeid zijn kan het zeker een interessant pakket voor ons zijn."

Thomas Koehler (Grafisch Lyceum Rotterdam): "Ik kende AGP Rent nog niet, maar je ziet al snel dat hiermee heel veel mogelijk is. Het is erg 'customizable'. Door alle extra modules zou het interessant kunnen zijn. Een goed alternatief voor als we op den duur meer maatwerk nodig zouden hebben."

Peter Scholing (ICO Kunstencentrum): "Een professioneel pakket, erg veelzijdig en breed. Voor onze toepassing minder geschikt, maar ik kan me heel goed voorstellen dat andere en grotere partijen hier blij mee zijn."

Jeroen Pos (BPRvisie Audiovisueel): "Het pakket laat een goede indruk op me achter. Ik had het al eens gezien, maar kende nog geen details. Het ziet er goed uit en zou voor ons zeker interessant kunnen zijn."



THE PRODUCTION FACTORY
ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

• TECHNICAL PRODUCTION MANAGEMENT • LOGISTICS & SITE COORDINATION •

• TECHNICAL DESIGN • SOUND • LIGHTING • VIDEO • STAGING • POWER • SITE FACILITIES •

DELTA 46 6925 MS ARNHEM NEDERLAND
PHONE +31- 0 26-38.40.110 FAX +31- 0 26-38.40.111
E MAIL MAIL@PROFAC.NL WEBSITE WWW.PROFAC.NL

FABER
AUDIOVISUALS
NEP Worldwide Network

my
my productions

Wateringweg 62
NL-2031 EJ Haarlem
T 023 532 30 70
E info@my-productions.nl
I www.my-productions.nl

Projectmanagement - Eventmanagement
Technische productie - Site productie

SMELT
PORTOFOONS.nl

k/ap
Evenementenverzekeringen
www.klap.com/evenementen

Over VVEM:

De Vereniging Van Evenementen-Makers is in 2001 opgericht als brancheorganisatie voor professionals in de publieks-evenementenbranche.

SAMEN BEWUST KIEZEN VOOR GROEN
www.van-overbeek.nl

VAN OVERBEEK
MOBILE SANITARY SOLUTIONS

Quinty's Crew

Kijk op onze website voor meer informatie
www.QuintyCrew.nl
Met een garandeerde bereikbaarheid 24*7

THE MOJO BARRIERS
www.mojobarriers.com

KLOKGEBOUW EINDHOVEN

De voormalige fabriekshallen van het Klokgebouw op Strijp-5 in Eindhoven bieden een capaciteit van max. 9000 bezoekers. Het is een ideale locatie waar de meest uiteenlopende creatieve projecten met volledige vrijheid kunnen worden georganiseerd.

Medische hulpverlening bij evenementen
Personeel, voertuigen en materialen

EMS

Event Medical Service
Luchthavenlaan 2-6
5652 HJ Lier
Tel. +31 (0)13 281152

Internet: www.ems.nl
E-mail: info@ems.nl info@medic.nl

Facebook: www.facebook.com/emsmidwest

De VVEM vertegenwoordigt bedrijven uit verschillende hoeken van de evenementenbranche. Zowel organisatoren, locatieverstrekkers als leveranciers vinden hun plek binnen deze brancheorganisatie. Kwaliteit, veiligheid en professionaliteit worden als kenmerken uitgedragen. De leden kunnen naar workshops gaan, die op de evenementenpraktijk zijn toegespitst. Er zijn ook vele andere momenten om elkaar te treffen. Directie, secretariaat en kenniscentrum staan klaar om het belang van het maken van goede en veilige evenementen aan te geven en ook andere professionals in de evenementenindustrie te helpen.

Omido
Evenementverzekeringen

Festivals, Dance, Cultureel, Sport, Zakelijk.

078 - 677 3265
www.evenementverzekerd.nl

easy
EVENTCREW

24/7 crew for events
www.easyeventcrew.nl

STAGECO
NEDERLAND B.V.
WWW.STAGECO.COM

"WE DO THE IMPOSSIBLE EVERY DAY, MIRACLES TAKE A LITTLE LONGER"

AUTOMATION WINCHES HOISTS TRACKS SPECIAL STRUCTURES & EFFECTS
WWW.EVENTIONS-PRODUCTS.COM

R & S verhuur en verkoop communicatie apparatuur

Roer 48
3068 LE Rotterdam
+31(0)10 4672616
www.rsverhuur.nl
info@rsverhuur.nl

RS VERHUUR
Your partner in communications !

Stationsstraat 2a
3851 NH Ermelo
Telefoon: 0341 559504
Fax: 0341 559080
www.vvem.nl

ShowTex
AMAZING STAGE FABRICS IN MOTION

Energieweg 2b - 3762 ET Soest the Netherlands
T +31 35 693 86 92 - F +31 35 693 87 55
E info.nl@showtex.com - I www.showtex.com

SILK SHOW ARCHITECTS

Technical production design | show production services
www.silk.nl

MACHINE NODIG? BEL OF MAIL ONS?

Tel. 0573 - 44 80 82
verhuur@almatlaren.nl

Almat
WWW.ALMATLAREN.NL

AMPCO FLASHLIGHT

CREATIEVE OPLOSSINGEN IN LICHT, GELUID, VIDEO EN RIGGING
www.ampc-flashlight.com

DMS CREW

Sinds 2006 leverancier van vakkundig evenementenpersoneel!
www.dmscrew.nl

GIGANT
WWW.GIGANTINTERNATIONAL.COM
| Stage & Event Constructions |
0497 517 771 | INFO@GIGANTINTERNATIONAL.COM

ALL AREAS
TOTAL & BARRIÈRE B.V.

Officiële importeur en distributeur van Pipe & Drape, TexLnt en Mobile Airwall. Totaal inrichting voor uw evenement.

Veldzicht 3, 3454 PW De Meern
T +31 (0)30-242 82 50
F +31 (0)30-242 82 59
E info@all-areas.nl
I www.all-areas.nl

Grip op geluid!

artlogic
people network

artlogic bemiddelt en levert Stagehands en technici in de media- & evenementenindustrie.

Betrouwbaar, toegewijd, heldere werkwijze, uitgestrekt Europees netwerk.

artlogic BV Nederland - T: 013 2201106
info.nl@artlogic.biz - www.crewpool.nl

SIGHTLINE
SINCE 1996

fence 4 events . nl
your crowd controlled !
WWW.FENCE4EVENTS.NL

UNITY EVENT CREW
www.unityeventcrew.nl



Rotterdam als middelpunt:

MTV European Music Awards

Voor de tweede keer in drie jaar tijd vond de show rond de uitreiking van de MTV Europe Music Awards (MTV EMA) in Nederland plaats. In 2013 was Ziggo Dome plaats van handeling, afgelopen november was het de beurt aan Ahoy. Andere locatie dus, maar met hetzelfde recept: grote sterren, een spectaculaire show en de nodige Nederlandse technische inbreng.

Eigenlijk begonnen de feestelijkheden in Rotterdam eerder dan op de dag van de grote awardshow zelf. De week voorafgaand aan de 23e editie van de MTV EMA vond op verschillende plekken in Rotterdam namelijk de MTV Music Week plaats. Die week stond bol van de shows en festivalletjes, met bekende nationale en internationale namen. Zo bracht Douwe Bob zijn bekende 'Fool Bar' naar Rotterdam. Hij begon ooit thuis met het hosten van zijn 'Fool Bar' sessies, waarbij hij akoestische versies van zijn num-

mer ten gehore bracht aan vrienden, familie en andere artiesten. Eerdere edities daarvan vonden plaats in Stockholm, Amsterdam en op Pinkpop en nu was dus ook Rotterdam aan de beurt. Ook de Paradijkerk vormde een locatie tijdens de Music Week. Daar verzorgde Nielson namelijk een exclusieve MTV Acoustic Session, terwijl Broederliefde die dag een optreden gaf in de Arminiuskerk. Naast deze optredens vond ook 'MTV presents: REC. Festival' plaats op 4 en 5 november. Tijdens dit festival vonden in het centrum van Rotterdam non-stop optredens plaats van artiesten uit verschillende genres."

VIER STAGES

Het vormde allemaal een opmaat voor waar het uiteindelijk écht om draaide: de grote MTV European Music Awards show op zondag 6 november. In Ahoy was hard gewerkt om de set (gebouwd door Unbranded) op tijd klaar te hebben voor de optredens van artiesten als Green Day, Bruno Mars, Kings of Leon en Lukas Graham. Het gebeurde allemaal onder de auspiciën van Bruce Gillmer, de Executive Producer van de MTV EMA, die sinds 2008 de leiding heeft over dit evenement. De set, dit jaar ontworpen door Julio Himede, was feitelijk een elektronische kunstinstallatie van vier stages die past bij de hedendaagse muziek. Daarnaast was hij uitgevoerd met een geometrische esthetiek

waarmee de historische evolutie van de Rotterdamse stedelijke architectuur geëerd werd. In de set, waarin het scaffmateriaal zichtbaar mocht blijven, zat o.a. drie kilometer aan LED strips verwerkt, waarover verderop meer. De vloer was vervaardigd van glas, spiegel, water en LED-verlichting. Ook waren er twee liften in verwerkt en was gezorgd dat mensen in het publiek als het ware 'in' de set gebouwd waren. Opvallend feit: aangezien Nederlanders nog altijd te boek staan als het langste volk op aarde, was het podium iets hoger dan in andere landen doorgaans het geval is. De camera's op de vloer hielden zo vrij zicht op het podium, zonder steeds publiek voor de lens te hebben.

FACTS

Wat opvallende feiten op een rijtje dan: MTV boekte rond deze editie van de EMA meer dan 6.000 hotelovernachtingen,

De set, dit jaar ontworpen door Julio Himede, was feitelijk een elektronische kunstinstallatie van vier stages die past bij de hedendaagse muziek.

gen, verspreid over zeventien verschillende locaties in Rotterdam. Een leger van de allerbeste make-up artiesten en haarstylisten zorgde ervoor dat iedereen op het podium er piekfijn uitzag. Ook de kleding droeg daar aan bij: MTV host Bebe Rexha droeg gedurende de avond vijftien verschillende outfits. Duizend lippenstiften, veertig kilo aan glitters, vijfhonderd paar nepwimpers, tweehonderd bussen haarlak, meer dan vijfhonderd pruiken en genoeg haar-extensions om de lengte van de rode loper twee keer te kunnen leggen...het hoorde er dit jaar allemaal bij.

REGISTRATIE

Jaarlijks kijken wereldwijd zo'n veertig miljoen mensen, verdeeld over meer dan zestig televisiezenders, naar de internationale show. Het totaal aantal views op internet loopt tegen de tweehonderd



miljoen. United droeg daarbij zorg voor de complete technische infrastructuur van deze prestigieuze show. Het was de vierde keer dat het Hilversumse bedrijf de MTV EMA voorzag van alle denkbare technisch hoogstaande faciliteiten voor de registratie van de diverse onderdelen die tezamen leiden tot de live uitzending op zondagavond. Eerder deed het bedrijf dat al in Glasgow, Amsterdam en Milaan. "Door middel van een grote hoeveelheid netwerkapparatuur werd elk gemaakt stukje content beschikbaar voor

iedereen", zegt Bolke Burnaby Lautier, Manager special projects. "Alle onderdelen stonden via een fiber-netwerk met elkaar in contact, via speciale servers. Zo creëerden we een compleet netwerk waar iedereen content vandaan kon plukken. Dus of je nu de regie voor de uitzending in Amerika deed, of video's voor social media nodig had, medewerkers konden constant bij alle bestanden. Welke edit of welke clip je ook nodig had. Zocht je even wat shots van sterren op de red carpet, dan kon dat bij ons eenvoudig."



Plaisier
Audiovisueel

"Professionals met jarenlange
ervaring, die maken het verschil!"



U kunt ons inschakelen voor projectie bij een vergadering, beurs, bedrijfsfeest, personeelsfeest, publieksevenement, persconferentie, productpresentatie of een uitvaart.

Meer weten over onze diensten
en werkzaamheden?

Bel ons op 078 890 74 75

Adresgegevens
Nieuwland Parc 13 G
2952 DA Alblasdendam

info@plaisierav.nl

www.plaisierav.nl



Event Group
your success is our business

U BENT OPZOEK NAAR TECHNICI VOOR UW PROJECT?

WIJ LEVEREN:

- LICHTTECHNICI - VIDEO-LED TECHNICI -
- GELUIDTECHNICI - PROJECTLEIDERS - RIGGERS
- CREWCHIEFS - STAGEMANAGERS
- VRACHTWAGENCHAUFFEURS - STAGEHANDS - SITECREW
- MAGAZIJNMEDEWERKERS - HEFTRUCKCHAUFFEURS

9:00 TOT 18:00

0031 (0) 55 534 110
INFO@QC-EVENTGROUP.NL

24/7

0031 (0) 6 26 26 45 85
WWW.QC-EVENTGROUP.NL

SHOW&EVENTS PRODUCTIE



Download nu
de gratis testversie
op onze site

SCAD Re-Event

"SCAD Re-Event is dé standaard CAD tekensoftware
voor de evenementenbranche"

- Speciaal ontwikkeld voor evenementen en festivals
- Tekenen gaat makkelijk en snel
- Inclusief bibliotheek van 13.000 artikelen
- Uitstekende techsupport
- Scherp geprijsd

www.scad-rev.com | info@anivizzion.nl | 0315 820205

COMMUNICATIE CRUCIAAL

Om het allemaal mogelijk te maken was United met ruim honderd medewerkers en een indrukwekkende hoeveelheid technische apparatuur neergestreken in Rotterdam. Het bedrijf leverde onder meer dertien voertuigen, waaronder vijf grote reportagewagens, een volledig digitale audiowagen, een DDP-truck, veertien mobiele editsets, honderd monitoren en schermen, 38 camera's en kilometers aan kabel. Ook was er een compleet state of the art intercomsysteem opgezet, waarmee honderden mensen voortdurend met elkaar in contact konden staan. "Communicatie is bij zo'n proces namelijk cruciaal", aldus Burnaby Lautier. "We zijn er trots op dat we dit jaar weer het vertrouwen van de organisatie van de EMA hebben gekregen om de facilitaire partner van de EMA 2016 te mogen zijn."

SHADING

Ook Broadcast Rental was bij de klus betrokken. "Op de Red Carpet van de

"Communicatie is niet
zo'n proces cruciaal."

EMA hebben we een Sony P1 als steadycam verzorgd", vertelt Geert Paul Slee desgevraagd. "Met deze draadloze camera een aantal shots gemaakt van de gasten die voor de show kwamen binnenlopen via de rode loper. Voor deze camera hebben wij zowel de video- als de dataverbinding voor de shading opgezet." Voor de 'main show' werden twee Sony P1's op steadycams verzorgd. "Ook hiervoor hebben we zowel de video- als de dataverbinding voor de shading opgezet. Daarnaast hebben we nog een Sony Handheld en een Canon C300 voorzien van een video-dataverbinding. De verbinding voor de C300 ging via ons eigen ontwikkelde systeem. Daarnaast hadden we nog een minicam geleverd voor

effectopnames. Deze camera is met een Sony RCP te shaden. Buiten deze verbindingen hebben we voor de EMA ook twee Bradley Remote Cam-Ball 3 camera's verwerkt in een speciaal decorstuk. Dit alles werd gemonitord vanuit onze eigen porto cabin."

ZICHTBARE SCAFF

Stageco is al jarenlang de internationale partner van de MTV Awards en dus was Stageco Nederland op het gebied van crew en materialen uiteraard ook in Rotterdam weer van de partij. "Op die manier kon de klant op de meest efficiënte manier bediend worden", vertelt Eddie Slotboom. De set van de EMA bestond vooral uit zichtbare scaff. Voor Stageco was het geweldig iets te bouwen wat zo zichtbaar blijft, geeft Slotboom aan: "De uitdagingen in de set zaten vooral in stickervrije materialen en zo min mogelijk diagonalen. Daarnaast zaten er in de set twee liften. Lift 1 was een platform van 6x 4 meter, die vanaf



CREWSOLUTIONS

INTERNATIONAL SHOW AND EVENT CREW

STAGEHANDS / SCAFFOLDERS / CLIMBERS / RUNNERS / FORKLIFT-
DRIVERS / FOLLOWSPOT OPERATORS / SHOWCREWS / CHANGE-
OVER CREWS / STAGEMANAGERS / PRODUCTION MANAGERS

T +31 (0) 76 520 74 07

E planning@crewsolutions.nl

I www.crewsolutions.nl

SHOW&EVENTS PRODUCTIE

De schermen zijn deels beweegbaar gemaakt om een snelle omschakeling mogelijk te maken en te zorgen voor een extra visuele verrassing tijdens optredens.

twintig centimeter naar een hoogte van 4,5 meter ging. Deze lift werd ingezet tijdens verschillende optredens. Daarnaast zat er een lift in van 2 x 1 meter, die als een glazen lift aan de voorkant van de set bewoog, van podiumvloer naar een hoogte van zes meter. Beide liften waren aangesloten op één motion-systeem. Ondanks dat het een internationale productie was, zaten er meerdere

Nederlandse partijen aan tafel en de set vroeg om een nauwe samenwerking tussen Faber, Unbranded en Stageco. Een samenwerking die vanaf onze kant goed is bevallen!"

VIDEO

Met Faber noemt Eddie Slotboom de leverancier voor het videomateriaal in de set. Daarbij werden ook compleet nieuwe oplossingen ingezet. "Ongeveer 2.200 strekkende meters van onze nieuwe ROE Strips werden geïnstalleerd tegen een enorme steiger", legt Cees Jan Faber uit. "Hierdoor ontstond een bijzonder 3D-videoeffect. Een extra dimensie werd bereikt dankzij het slimme gebruik van spiegels in het podium en bij de gang waar de artiesten opkwamen." Voor de hi-res videoschermen op de stage leverde Faber in totaal 144 m² ROE MC-7H modules, waarmee de schermen werden opgebouwd. De schermen zijn

deels beweegbaar gemaakt om een snelle omschakeling mogelijk te maken en te zorgen voor een extra visuele verrassing tijdens optredens. In de voorzijde van de zogenaamde 'Glam Pit' werd 55 m² aan Zirkon LED videovloer geïnstalleerd. In de catwalk was dat nog eens 29 m². "Het publiek kon op ieder gewenst moment close-ups van de show ervaren dankzij vier Glux 10 mm. delayschermen, van in totaal meer dan 60 m²", besluit Faber.

DE ROE STRIP

Voor ROE Visual waren de EMA een perfecte introductie voor gebruik van de onlangs geïntroduceerde ROE Strips in een grote set. "In samenwerking met Faber hebben we een aantal custom-made accessoires voor dit project gemaakt", legt Roelof Bouwman uit. "Voor de installatie aan de layerconstructie werden bijvoorbeeld speciale klemmen gemaakt." Met name de gebruikte diffusor op de LED



ROE Strip

Integrated Systems Europe

Booth No.: 12-H40, 12-F45

Code: 246026

Variations of Light
Multiple Installations
IP65
Outdoor / Indoor available for different applications.

ROE Visual Europe BV
Zernikelaan 2a, 9351VA, Leek, The Netherlands
Tel: +31 (0) 50 211 0990
Email: europe@roevisual.com

www.roevisual.com

ROE
CREATIVE DISPLAY



duceerd worden en naar Nederland worden opgestuurd”, aldus Bouwman. Uiteindelijk leidde dat tot een verrassend goed resultaat. “En door middel van de speciale mapping en kleurcorrectie in de Brompton software, was het mogelijk de strips goed aan te laten sluiten bij het ROE MC7 scherm, dat zoals gezegd ook in het stage design was verwerkt.” Het unieke aan de ROE strip is dat iedere strip pixelnauwkeurig in de processor gemapt kan worden, zodanig dat er geen speciale video rendering noodzakelijk is en posities eventueel op de set gemakkelijk kunnen worden aangepast, inclusief volledige rotatie per strip. “Hoe vaak gebeurt het namelijk niet dat de werkelijkheid toch net iets afwijkt van de CAD tekening? Re-renderen van een video is dan vaak niet meer mogelijk, maar dat probleem is nu voorkomen”, besluit Bouwman.

strip is volgens Bouwman uniek: “In het verleden werd voor het vergroten van de kijkhoek en het oplossen van het moiré-effect op de camera een ronde witte diffusor gebruikt. In het setdesign van de EMA zou dit echter niet goed passen, aangezien alles gebaseerd was op de layerconstructie, die diepte moest geven in de set. Met witte diffusors die zichtbaar zijn als ze uit staan, zouden alle contouren duidelijk zichtbaar zijn. Aan ons derhalve de uitdaging om in zeer korte tijd met een oplossing te komen. Doordat de

ROE Strip twee rijen LED gebruikt en een zeer hoge lichtopbrengst heeft, is besloten om een donkere lichtdoorlaatbare diffusor te ontwikkelen.”

RECORDTEMPO

Door diverse samenstellingen in het kunststof te proberen, is uiteindelijk na veel testen over en weer (in de fabriek in China, in Nederland bij Faber en ROE én in Londen bij MTV) de juiste sample gekozen. “Toen moest er in recordtempo meer dan 3.000 meter aan covers gepro-

LOKALE PARTIJEN

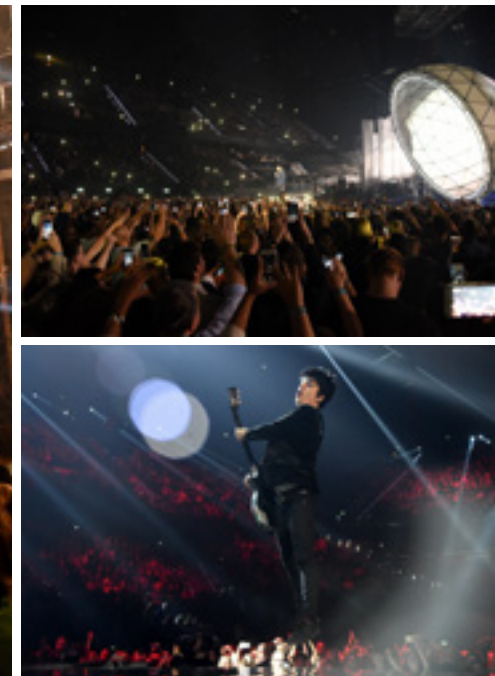
Het droeg allemaal bij aan de wederom imposante productie rondom de MTV EMA. Eén van de geheimen rond de productie is het binden van de juiste lokale partijen, zo zei uitvoerder producent Richard Godfrey drie jaar geleden in Ziggo Dome al tegen AV & Entertainment Magazine. Ook deze jaargang is dat MTV weer prima gelukt.

538Jingleball 2016
Ziggo Dome Amsterdam

FABER
AUDIOVISUALS
NEP Live Events

www.faberaudiovisuals.nl
T. 0518 40 16 29

Foto: Floris Heuer





Abonnee Aanbieding 2017

Ontvang nu ruim 35% korting op het reguliere abonneetarief: u betaalt slechts € 25,- ipv € 39,-

U ontvangt naast vakinformatie vele voordelen. Abonneer u nu op het vakblad AV&Entertainment Magazine.

ABONNEE VOORDELEN:

- 6 maal per jaar uw eigen vakblad op de deurmat
- Actueel nieuws op www.av-entertainment.nl
- 10 maal per jaar uw eigen digitale AV&Entertainment Magazine nieuwsbrief
- Extra korting op lezersaanbiedingen in uw vakblad
- Gratis bedrijfsgegevens vermelding in bedrijvengids op www.av-entertainment.nl
- Een korting van € 100 op een uitgebreide vermelding in de bedrijvengids; abonnees betalen € 125 voor een heel jaar ipv € 225
- AV&Entertainment Magazine abonnees ontvangen ook 15% aboneekorting op andere tijdschriften van de uitgeverij van Van Munster Media Groep (www.vanmunstermedia.nl): Porsche Scene Live, Great British Cars, Bodylife Benelux, Meeting Magazine, Office Magazine, Rivierenland Business, Vallei Business, Oost-Gelderland Business, Noord Limburg Business

Indien u geïnteresseerd bent in een van deze uitgaven, kunt u bellen met onze klantenservice op: 024-373 8505 (elke werkdag bereikbaar tussen 9.00 uur en 12.00 uur).

U kunt u ook abonneren op AV&Entertainment Magazine via de website: www.av-entertainment.nl

AV&Entertainment
MAGAZINE

JAARGANG 12 | NUMMER 6 | JANUARI 2017
www.av-entertainment.nl

van munster
media groep

Een uitgave van
MVM PRODUCTIES BV
Postbus 6684 | 6503 GD Nijmegen,
Kerkenbos 12-24a | 6546 BE Nijmegen
T: 024 - 3 738 505 | F: 024 - 3 730 933

UITGEVER
Michael van Munster

HOOFDREDACTIE
Teun van Thiel
teun@av-entertainment.nl

REDACTIEMEDEWERKERS
Arnout van der Hoek, John Huijbregts,
Ulco Schuurmans, Henk Hendriks
Email: info@av-entertainment.nl

VORMGEVING
Jan-Willem Bouwman
Joost Franken

MEDIA-ADVIES VAN MUNSTER MEDIA B.V.
René Janssen T: 024-373 8055
E: rene@av-entertainment.nl

Voor advertentietarieven, neem contact op met onze media-adviseurs of ga naar www.av-entertainment.nl

ABONNEMENTEN

Een jaarabonnement bedraagt € 39,- (excl. B.T.W.)
Abonnementen hebben een looptijd van een jaar (tot 31 december) en worden automatisch verlengd.
Opzeggen kan schriftelijk en dient ieder jaar vóór 31 oktober te gebeuren.

Vragen over abonnementen en bestellingen kunt u richten aan de afdeling Abonnementenbeheer. Dagelijks telefonisch bereikbaar van 09.00 uur tot 12.00 uur,
T: 024-373 8505,
E: abonnementenbeheer@vanmunstermedia.nl

Nabestellingen: Oude nummers telefonisch bestellen via 024-373 4467

COPYRIGHTS


Het auteursrecht op de in dit tijdschrift verschenen artikelen wordt door de uitgever voorbehouden.

ABONNEES ONTVANGEN

- 6 keer per jaar het vakblad
- Toegang tot het volledige archief op www.av-entertainment.nl
- Korting op lezersaanbiedingen AV&Entertainment Magazine
- Gratis opname bedrijvengids



LINEA RESEARCH

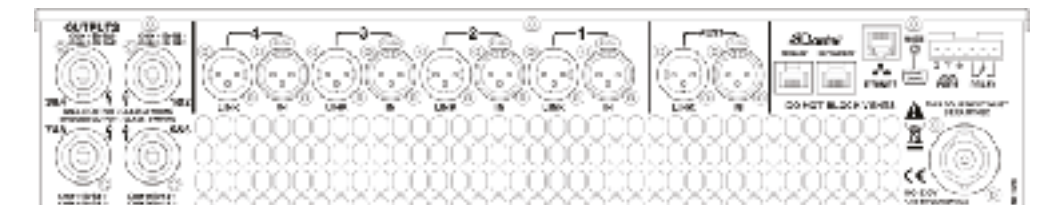
Manufactured in UK 

48 series

8 Channel Advanced System Amplifiers • M10 • M6 • M3

- Over designed switch mode power supply
- Class leading amplifier stages with cutting edge semi-conductor technology
- Comprehensive DSP
- Simple front panel operation
- Software monitoring and control
- 4x Analogue, 2x AES3 and 4x Dante™ digital inputs
- Software grouping with multi-layer EQ for effective control of large systems

| Model | 48 series M10 | 48 series M6 | 48 series M3 |
|--|--|---------------------|---------------------|
| Power specification | RMS output power per channel, all channels driven with continuous program material and a nominal ambient temperature of 40degC / 105degF | | |
| Crest Factor of 4 (12dB), 2-Ohm nominal load | 1,250W | 750W | 400W |
| Crest Factor of 2.8 (9dB), 4-Ohm nominal load | 1,250W | 750W | 400W |
| Crest Factor of 2 (6dB), 8-Ohm nominal load | 1,250W | 750W | 400W |
| Bridged, per channel pair, 4 or 8-Ohm load | 2,500W | 1,500W | 800W |
| 70V / 100V line operation, Crest Factor 4 (12dB) | 1,250W Hi-Z, 70V/100V | 750W Hi-Z, 70V/100V | 400W Hi-Z, 70V/100V |



Dante

*Dante is a trademark of Audinate Pty Ltd. Audinate is a registered trademark of Audinate Pty Ltd.

Distributie

ACINT
PRO AUDIO

SEVEN SOUND

LINEA RESEARCH

NewTec
Design : Audio

St. Victorstraat 47-51
2741 JP Waddinxveen

WWW.ACINT.NL

GO LIVE



AMPCO FLASHLIGHT

VERHUUR & VERKOOP VAN PROFESSIONELE LICHT- EN GELUIDSAPPARATUUR