

# AV&Entertainment<sup>®</sup>

MAGAZINE

JAARGANG 13 - NR.1 - 2017 - MAART

## TURNKEY STUDIO OP BROADCASTNIVEAU STUDIO WESTHAVEN

ISE 2017  
BEURSVERSLAG

SSL MENGTAfels IN PARADISO  
"HET GELUID GAF ÉCHT DE DOORSLAG"

MOVING HEADS  
STAND VAN ZAKEN



[www.av-entertainment.nl](http://www.av-entertainment.nl)

# 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](http://www.outputnl.com)



## Samenwerken

Samenwerken. Het is het woord dat we het meest gehoord hebben bij het maken van deze editie van AV & Entertainment Magazine en sowieso een punt dat vaak wordt aangehaald in gesprekken over het werk in de branche. Ook nu weer dus. 'Uitzonderlijk teamwork' bij de innovatieve (ook al zo'n woord) productie 'Clouseau Danst' in Antwerpen, de samenwerkende AV- en IT-techniek waarover tijdens Integrated Systems Europe in Amsterdam (een meer dan uitgebreid beursverslag in deze uitgave) voortdurend werd gesproken, de samenwerking aan de uiterst complexe renovatie van het Queen Elisabeth Center Antwerp en de conclusie die getrokken wordt in het verhaal (pagina 76) over veiligheid op evenementen, naar aanleiding van het congres Veiligheid bij Evenementen, dat in december plaatsvond in Den Haag. Goede samenwerking tussen overheden en organisaties én de focus leggen op anticipatie, dát is volgens velen namelijk waar de winst te halen is wanneer het gaat om het voorkomen van (bijvoorbeeld terreur-) excessen op publieksevenementen in openbare ruimten. Samen komen tot het beste resultaat en samen zorgen dat er überhaupt iets ontstaat in de branche, het is één van de dingen die het wereldje zo mooi maken. Verder in deze uitgave o.a. de bouw van Studio Westhaven, de SSL mengtafels in Paradiso, de theaterproductie Queen – I want to break free, de stand van zaken op het gebied van moving heads en jonge ondernemers in de evenementenbranche.

Veel leesplezier!

### **Teun van Thiel**

Hoofdredacteur AV & Entertainment Magazine

teun@av-entertainment.nl



28



40



68



## TV & Radio

TV & Radio Nieuws	7
Column John Huijbregts: Verloedering	11
Minimumtarieven voor freelancers: goed idee of niet?	13
Beursverslag: Integrated Systems Europe	14
Ook aanwezig op ISE 2017	18
De veelzijdige Panasonic AG-UX180	26
Studio Westhaven: turnkey studio op broadcastniveau	28

## Theater & Podia

Theater & Podia Nieuws	35
SSL mengtafels in Paradiso: "Geluid gaf écht de doorslag"	36
Geslaagd productiedebuut: Queen – I want to break free	40
Stand van zaken: moving heads	46
Voorbeschouwing Prolight + Sound 2017	56
Top of the league: Queen Elisabeth Antwerp	60

## Show & Events

Show & Events Nieuws	65
Clouseau Danst: uitzonderlijk teamwork	68
Veiligheid bij Evenementen: focus op anticipatie	76
Jonge branche, jonge geesten	80
De Toekomst: stage bij Gebouw-T	89



expanding experiences

MINI is a registered trademark of BMW AG



**MINI EFFORT**

**MAX STRENGTH**



### **PFW 6000-serie: Supersterke wandsteunen**

Met de oerdegelijke wandsteunen uit de 6000-serie kunnen schermen tot 120 inch aan de muur worden bevestigd. De professionele steunen zijn in het Vogel's lab uitgebreid getest op kwaliteit en installatiegemak.

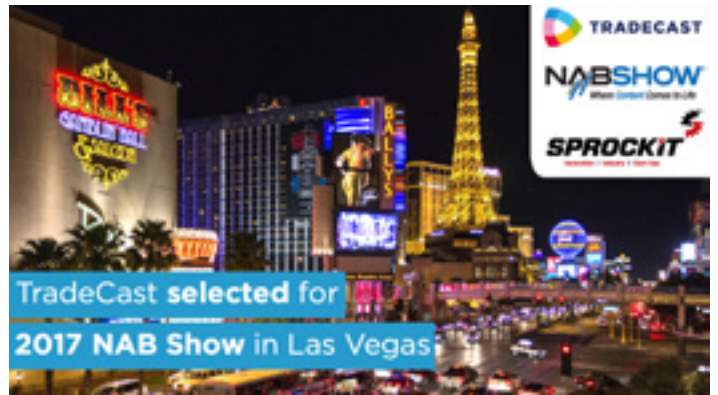
De nieuwe norm van Vogel's.

New by [vogels.com/lab](https://vogels.com/lab)



## Facility House investeert in LED

Björn Bruijn Plomp van BBP Light (links op de foto) feliciteert Dhr. Vugs van Facility House met de aanschaf van 40 Akurat Lighting Soft LED panelen t.b.v. de ENG werkzaamheden van Facility House. Facility House heeft gekozen voor de D4bi reporter kit uitvoering met V-Lock plaat. Björn Bruijn Plomp legt uit: "De Akurat LED panelen hebben een goede kleurweergave en een goede lichtopbrengst omdat Akurat de LED's niet overstuurt. Daarnaast is de body van de Akurat armaturen van aluminium, wat de levensduur ook nog eens ten goede komt. Akurat is een Europees merk en dat maakt dat de armaturen ook nog aantrekkelijk geprijsd zijn." Facility House is een bekend full service facilitair bedrijf voor de televisie-industrie en nummer drie in de markt. De oprichters zijn afkomstig uit het vak en delen de passie van het televisie maken met alle medewerkers en programmamakers. Ruim 20 ENG sets, 30 editsuites en 3 meercamerawagens vormen de 'vloot' van het bedrijf. Ook voor audionabewerking en kleurcorrectie beschikt Facility House over de nieuwste apparatuur en talentvolle specialisten. [www.facilityhouse.nl](http://www.facilityhouse.nl). BBP Light is importeur van Akurat - voor meer informatie over Akurat en alle andere importen van BBP Light gaat u naar: [www.bbplight.nl](http://www.bbplight.nl)



## TradeCast geselecteerd voor NAB

De organisatie van de NAB Show 2017 heeft startup TradeCast uitgekozen om zich als één van dertig startups wereldwijd te presenteren op de grootste vakbeurs voor film-, televisie- en mediabedrijven ter wereld. Door zijn unieke, interactieve platform voor het starten van een eigen online tv-zender is TradeCast uitgekozen om als één van dertig startups zijn techniek op de NAB Show te presenteren. TradeCast werd benaderd voor deelname aan de NAB Show door de Amerikaanse organisatie Sprockit, dat voor de NAB Show startups met marktleiders in de televisiewereld verbindt. TradeCast werd gespot door Harry Glazer, de CEO van Sprockit. Dat gebeurde in januari van dit jaar tijdens de CES, de elektronica-beurs in Las Vegas waar TradeCast dankzij deelname aan de economische handelsmissie van StartupDelta en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland aanwezig was. Glazer: "We brengen grote bedrijven en startups op gelijk niveau, omdat beide iets hebben wat de ander nodig heeft. De deelnemende startups van dit jaar zijn de beste van de beste op hun expertisegebied. En de kansen voor startups zijn enorm: jaarlijks worden er door samenwerkingen op de NAB Show tientallen miljoenen dollars opgehaald door deelnemende startups." Yillmaz Schoen, founder van TradeCast: "Onszelf presenteren op de grootste televisiebeurs ter wereld was voor ons al een wens op zich. Dat we vervolgens door de NAB zelf worden uitgekozen en toetreden tot een selecte groep startups die de mediawereld gaat veranderen, is echt geweldig. Ik zie dat vooral als een beloning voor al het harde werk van ons team. Deelname aan de NAB Show heeft nu al vele deuren geopend: zo hebben er de afgelopen weken in Amerika al diverse gesprekken plaatsgevonden met grote marktpartijen als Fox, Samsung en Verizon, die hun interesse in TradeCast hebben getoond. Er gaan binnen de internationale, traditionele tv-wereld grote veranderingen plaatsvinden en onze unieke totaaloplossing kan dit proces voor veel partijen versnellen en vereenvoudigen."

## Audisi ONE in nieuwe radiostudio Armin van Buuren

De GML-Browser uit het Audisi ONE-pakket is een belangrijk onderdeel van de nieuwe studio van Armin van Buuren. Deze werd afgelopen maand in gebruik genomen. Armin gebruikt GML-Browser voor playout van alle audio- en beeldvormgeving in zijn radioshow 'A State Of Trance'. De opening van de studio viel samen met de 800e uitzending, die wereldwijd live kon worden gevolgd via YouTube en Facebook. Speciaal voor Armin's nieuwe studio is de visual radio aansturing vernieuwd en uitgebreid. Nieuwe functies van het Audisi ONE platform laten de videoswitcher beter schakelen en sturen

PTZ-camera's aan, zodat presets automatisch worden geladen en gewisseld. De GML cartplayers zijn volledig via netwerk gekoppeld aan de DHD Series 52 mengtafel, zodat knopstart en tallies makkelijk te configureren zijn en altijd werken. Audio komt via Dante over IP binnen op DHD. De configuratie van DHD in combinatie met ONE en visual radio is ook gebouwd door Audisi.

**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.

**RED**

AUDIO - LICHT - VIDEO

Faciliteiten voor

- Concert
- Festival
- Musical en theater
- Corporate event



[www.redaudio.nl](http://www.redaudio.nl)

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

**Q-LED**  
MORE THAN JUST LED WALLS

**TECHNICAL**

**VIDEO**

**SUPPORT**



24/7 SUPPORT  
+31 (0)6 262 64 585

+31 (0)55 534 06 66  
[WWW.QLED-BV.NL](http://WWW.QLED-BV.NL)

**CAMERAVERHUUR**  
cameraverhuur.nl  
camera, licht, geluid, grip

**360 VR PRODUCTIES**  
eyesight360.nl  
130i 360 filmen, shotchen, 3D 360 animaties

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

**LIVESTREAM**  
stream4all.nl  
meercamera, webinar, event registratie

**035-6470188**

**NICLEN**  
MOVING LIGHT-SYSTEMS



NicLen Dry Hire  
Lorentzweg 1 - 3752 LH Bunschoten  
085-7822888 - info@niclen.nl  
[WWW.NICLEN.NL](http://WWW.NICLEN.NL)

**fence 4 events • nl**  
your crowd controlled !

Fence 4 Events - Hoge Kamp 29  
3853 GL Ermelo  
+31 (0) 341-265434  
[www.fence4events.nl](http://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](http://WWW.EDWARDAIR.NL)

**Cloud**  
CLEARLY BETTER SOUND



CEILING SPEAKERS

**CS-C Series**



[www.cloud.co.uk](http://www.cloud.co.uk)

**AV INTEGRATE**  
[www.avintegrate.nl](http://www.avintegrate.nl)



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](http://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](mailto:planning@linqeventgroup.nl)  
I: [www.linqeventgroup.nl](http://www.linqeventgroup.nl)



**Onze KVM-oplossingen verhogen de efficiëntie van uw live- en postproductie teams**

Signaalbeheer & -switching  
Signaalextenstie & -processing  
Operator control  
Remote beheer

[blackbox.nl/bc4](http://blackbox.nl/bc4) 030-2417777

**MX**  
mansveld expotech

Amsterdam | Eindhoven | Maastricht

[www.mansveldexpotech.nl](http://www.mansveldexpotech.nl)

**WEBSHOP**



licht  
beeld  
geluid  
energie  
rigging



## United ontwikkelt unieke connected camera

Content die in postproductie wordt bewerkt terwijl de ENG-ploeg nog aan het draaien is. Het klinkt als toekomstmuziek, maar dat is het niet. Als eerste bedrijf ter wereld ontwikkelde United, in samenwerking met Mobile Viewpoint, een hardware device waarmee de klant qua kosten, kwaliteit en workflow maximale efficiëntie kan halen: Connected Camera. Connected Camera is gebaseerd op een bestaand product van Mobile Viewpoint. "Wij hebben samen een nieuwe workflow en techniek bedacht", vertelt Jeroen van Rossum, Manager Business Development & Innovation bij United. "Vervolgens hebben wij een software ontwikkeld die content, zodra deze binnenkomt, omzet naar een formaat dat direct voor montage te gebruiken is." Met Connected Camera, een kastje dat aan de camera wordt bevestigd, wordt het gedraaide beeld automatisch richting het postproductieplatform gepusht. Een fractie nadat de camera aan gaat, loopt het beeld in lagere resolutie in Hilversum binnen. Zo kan de montage beginnen wanneer de ploeg nog op locatie is. Na de montage worden de relevante hoge resolutie beelden geautomatiseerd bij de camera op locatie opgehaald. De gemonteerde beelden worden vervolgens automatisch vervangen door beeld in hoge resolutie. Er zijn drie manieren om de data te verzenden: via 4G, wifi en/of een LAN-verbinding. "Het is uniek dat beeldmateriaal binnen een minuut beschikbaar is voor postproductie", legt Joop Donker, Manager ENG bij United, uit. "Met deze



toepassing komen wij tegemoet aan de wens van de klant om content zo snel mogelijk in hoge kwaliteit te kunnen gebruiken. Het beeld in lage resolutie is al zo goed dat dit geschikt is voor bijvoorbeeld internetpublicatie. Bij breaking news is het tevens mogelijk om live te streamen naar de uitzending. Wereldwijd is United het eerste bedrijf dat Connected Camera aanbiedt en daar zijn wij vanzelfsprekend erg trots op." RTL Boulevard is het eerste programma dat de Connected Camera-unit in gebruik heeft genomen. Maarten Bartstra, Production Director bij producent Blue Circle, noemt de nieuwe oplossing een uitkomst. "Onze ENG-ploegen kunnen nu veel dichterbij de uitzending draaien. Deze toepassing biedt ons ultieme flexibiliteit."

## NewTek en Panasonic vereenvoudigen IP-configuratie



Panasonic en NewTek komen met NewTek AutoLink, een nieuwe softwaretoepassing waarmee PTZ-camera's in een netwerk worden gedetecteerd en automatisch worden geconfigureerd. De aanwezigheid van IP-camera's wordt automatisch waargenomen door NewTek TriCaster en de IP-serie Video Mix Engine. De camera's zijn daardoor ook toegankelijk in netwerkworkflows voor videoproductie, zonder dat ze geconfigureerd moeten worden. Dat bespaart kostbare bandbreedte en systeembronnen. NewTek AutoLink is conversiesoftware voor op de PC, die gebruikt kan worden voor camerabediening, NDI en streaming. De software is compatible met PTZ-camera's (AW-HE130, AW-HE40 en AW-UE70), de studio-camerasystemen en de 4K boxcamera van Panasonic (AK-UB300). Op de software kan een onbeperkt aantal IP-camera's worden aangesloten. Video-omzetting en transmissie worden pas geïnitieerd als de camerabron is geselecteerd. Met NewTek AutoLink kan de gebruiker rechtstreeks vanuit de interface of vanaf een compatible controller de oriëntatie, de zoomfactor, de scherpstelling en de iris van ondersteunde camera's regelen en de instellingen van de camera's opslaan en weer oproepen. "Panasonic en NewTek hebben veel gemeenschappelijke klanten, die ons hebben gevraagd om een snellere configuratie en een eenvoudigere integratie, omdat de toepassingen met live studio's steeds diverser worden. Het antwoord daarop is eenvoudige IP-connectiviteit", zegt Guilhem Krier, hoofd Product Marketing & Business Development bij Panasonic. "We zijn verheugd dat we een plug-and-play systeem tussen onze camera's en de NewTek TriCaster kunnen aanbieden. We hopen dat de eenvoudige bediening niet alleen voldoet aan de wensen van onze huidige productieklanten, maar dat de markt voor onze technologieën op het gebied van streaming media verder zal groeien."

**eAVR**

Mic, preamp, interface of recorder nodig?  
Europe Audio/Video Rent BV heeft hét!!

www.eavr.nl  
planning@eavr.nl  
030-6775911



Now  
available

DIGITAL 6000

Compromise is not an option  
when everyone is counting on you.



Better performance, quicker setup, immediate payoff: Digital 6000 was developed to exceed the expectations of audio professionals and business managers alike. Our new professional wireless series delivers reliable performance in even the most challenging RF conditions. Intermodulation is completely eliminated by Digital 6000, enabling more channels to operate in less space.

Digital 6000 utilizes groundbreaking technology from our flagship Digital 9000. Dependability is guaranteed by our renowned Long Range transmission mode and proprietary audio codec. Digital integration is seamless with AES3 and optional Dante output. Monitoring and control of the two-channel receiver is at your fingertips, with an elegant, intuitive user interface.

Discover more:

[www.sennheiser.com/digital-6000](http://www.sennheiser.com/digital-6000)



SENNHEISER



## Verloedering

Ik had het in mijn vorige column al aangekondigd: we gaan een beetje terugkijken de afgelopen dertig jaar. Daar hoort uiteraard ook de verandering in techniek bij. In 1987 ben ik begonnen met filmen op de - en de oude garde onder ons zegt dit iets - alom bekende Sony M3 camera. Toen een hele populaire buizencamera met losse U-Matic of BVU recorder. Niet te tillen, maar we hadden voor die tijd een prachtbeeld. Gepakt en gezakt met een schiplading aan lampen gingen we dan op pad. Later kwam de eerste 3CCD camera, volgens mij kocht ik toen een Sony DCX3000, met wederom die enorme portable opnamerecorder. Maar de camera was veel lichter, meer handelbaar én uiteraard de ccd's! We hoefden niet meer bang te zijn voor inbranden, zoals bij buizencamera's. Een enorme stap voorwaarts dus.

Inmiddels kwamen ook de eerste dockable camera's met ingebouwde, of beter gezegd, aangeklikte Betacam recorders. Dat was er een van BTS, ik denk de eerste LDK camera. Niet te tillen... enorm groot, onhandelbaar en een waar slagveld om er een dag mee op pad te gaan. Gelukkig ging ik in die tijd vaak naar de sportschool. Nog later kocht ik de eerste UVW Betacam camera. In mijn herinnering was de recorder gekoppeld op een DXC-D35 camera van Sony. Werkelijk een opluchting, want dat was een camera die onder de 14 kilo zat. Maar nog steeds een click-on, dockable dus. Vlak daarna kwamen de eerste professionele one-piece Betacam camera's. En vanaf toen ging de ontwikkeling heel snel.

Als cameraman was het in die tijd best sjouwen, maar met een beetje geluk was je als cameraman op pad met een geluidsman, belichter, verslaggever, iemand van productie en een algemeen assistent. Het mocht toen allemaal nog geld kosten. Dus niet alleen techniek heeft veel doorgemaakt, maar ook de samenstelling van ploegen. Vroeger was alles beter en mooier, dat principe. In die tijd was de cameraman ook gewoon de cameraman. Ieder had zijn taak, maar door de komst van handelbare camera's kon de cameraman meer aan, had hij minder licht nodig en kon hij zelf het geluid op de camera instellen. Dus de ploegen werden minder groot. Maar ook de vraag werd groter, de komst van commerciële televisie en alle andere media. Hoe groter de vraag, hoe groter het aanbod maar hoe kleiner het budget. Van cameraman naar Camjo en van Camjo nu naar Mojo. Het wordt steeds gekker.

Dan zijn we meteen op de discussie van alledag. Laatst sprak ik nog met een collega over het feit dat binnen zijn organisatie (omroep) het vak cameraman aan het verdwijnen was. Hij had intern journalisten opgeleid die de camera moesten gaan hanteren. Als je dat goed bekijkt leidde hij mensen op om zijn eigen baan op de tocht te zetten. Hij groef letterlijk zijn eigen kuil, want hij werkt er niet meer. Maar dat geldt ook voor de editor, want diezelfde journalist moet ook zijn eigen materiaal editen. Vraag is dan nog; waarom kan een journalist wel het filmen bijgebracht worden en mag een goede cameraman geen journalistieke skills bijgebracht worden? In al die jaren hebben we als cameraman met honderden journalisten gewerkt en hebben we echt wel geleerd hoe die mensen te werk gaan. Ook heel vaak zelf de microfoon ter hand genomen en het interview gedaan omdat de journalist in spé nog in de file stond. Nu weet ik dat veel journalisten zullen zeggen dat wij als cameraman geen journalistieke skills hebben, maar dat denken wij andersom ook! Als ik die dertig jaar terughaal, dan zie ik dat dit vak aan het verloederen is. Iedereen denkt cameraman te zijn, maar het is een vak. Een vak dat ontzettend mooi is, maar waar je een enorme passie voor moet hebben! Anders red je het niet...

### John Huijbregts

cameraman – editor - regisseur  
[john@camerateam.nl](mailto:john@camerateam.nl)



INNOVATIE, INSPIRATIE, EDUCATIE  
VOOR FILM-, TELEVISIE-, NEW MEDIA MAKERS  
KOM OOK NAAR HET AV FESTIVAL

 **cameranu.nl**

**GREEN FILM**

**Canon**

 **AED Studios**

**ARRI**

**Kspectra**

**AUDIO  
SPECIALISTS**



 **ProfShop**

**B&P Light**

**BUY IT  
DIRECT**

**CUE**

 **Controllux**

**cinergy**

**FSI** Flanders Scientific Inc.



**SIGMA**

 **the future store**



**JVC KENWOOD**



**maas**



**ROMAL.COM**

**CAMKAPLOT**

**SONY**







**1080DOTS**

DE KROMHOUTHAL, AMSTERDAM, 23 & 24 MEI 2017, AVFESTIVAL.NL



Paul den Ronden

# Minimumtarieven voor freelancers: goed idee of niet?

**Het aantal zzp'ers in Nederland stijgt al jaren. De AV en entertainment-branchen is daarin exemplarisch: daar is het aanbod van freelance professionals gigantisch. Door de enorme toename staan de tarieven in veel sectoren onder druk. Er gaan daarom steeds meer stemmen op om minimumtarieven in te voeren voor freelancers. Grote vraag: zijn zij daarmee geholpen of niet?**

**K**andidaat PvdA-kamerlid Gijs van Dijk is een voorstander van minimumtarieven voor zzp'ers. Tegen Nu.nl zegt hij: "Als zelfstandige kun je in veel gevallen geen goed tarief vragen. Sommigen verdienen daardoor niet genoeg voor een verzekering. Ik vind daarom dat je in een aantal sectoren een minimumtarief moet afspreken. Denk aan de media, bouw en zorg." Voor één groep zzp'ers geldt al een minimumtarief: de architecten. Deze sector is zwaar getroffen in de crisis: het aantal opdrachten daalde enorm en bureaus namen geen architecten meer in dienst.

Het aantal freelancende architecten nam hierdoor enorm toe. Het gevolg was dat de tarieven alsmal daalden. Het vastgestelde minimumtarief moet deze daling een halt toe roepen.

## VRIJHEID VAN ONDERNEMERSCHAP

Zijn zzp'ers blij met een minimumtarief? Op basis van het voorbeeld van de architecten zou je verwachten van wel, maar niets is minder waar. Verschillende belangenorganisaties voor zzp'ers zijn tegen minimumtarieven. Zij stellen dat afspraken die in een cao zijn vastgelegd haaks staan op de vrijheid van ondernemerschap waar zzp'ers voor kiezen. Maarten Post van ZZP-Nederland in het FD: "Zelfstandigen willen vrij zijn om te ondernemen en zich niet de wet laten voorschrijven door de politiek of de vakbonden." Paul den Ronden, algemeen directeur van HR-, payroll en zzp-dienstverlener Tentoo zet ook vraagtekens bij een minimumtarief voor zzp'ers: "Het minimumtarief beperkt zzp'ers in hun onderhandelingsvrijheid. Het zal worden gezien als de prijs waarvoor de zzp'er moet kunnen werken, een soort benchmark. Waarom zou de opdrachtgever meer betalen?"

## GOED OF NIET?

Het lastige met wet- en regelgeving voor zzp'ers is dat dé zzp'er niet bestaat. Je hebt zzp'ers die prima hun eigen boontjes kunnen doppen. Ze maken zich geen zorgen over hun inkomen en genieten van de vrijheid van het ondernemerschap. Hen moet je niet lastigvallen met beschermende collectieve maatregelen zoals een minimumtarief. Er zijn ook zzp'ers die wel last hebben van onderlinge concurrentie, dalende tarieven en onzekerheid over hun inkomen. Maar volgens Den Ronden help je hen niet met een minimumtarief: "Voor zzp'ers is het vervelend dat ze zich gedwongen voelen om te zakken met hun tarieven. Dit is een direct gevolg van het verstoorde evenwicht tussen vraag en aanbod. Er zijn in sectoren simpelweg veel meer freelancers actief dan dat er werk is. Dit probleem los je niet op met een minimumtarief."

Ook ziet Den Ronden een praktisch bezwaar tegen minimumtarieven. Het is volgens hem onmogelijk te handhaven: "Ondernemers hoeven geen uurtarief af te spreken. Het is niet ongebruikelijk voor zzp'ers om een projectprijs af te spreken. Hoeveel uur er vervolgens aan wordt besteed is verder irrelevant. Wil dit plan echt slagen, dan moet je zzp'ers verplichten met uurtarieven te werken en projectprijzen verbieden. Bovendien moet er op worden toegezien dat de zzp'er niet meer uren werkt dan hij heeft afgesproken met zijn opdrachtgever. Het optuigen van zo'n controleapparaat moeten we niet willen."

Tekst Arnout van der Hoek, MediaAssist

Beursverslag

# Integrated Systems Europe

In Amsterdam vond begin februari weer Integrated Systems Europe plaats. Met 1.100 standhouders in veertien hallen en 73.000 bezoekers brak het (alweer) zijn eigen record.

Tekst Arnout van der Hoek, MediaAssist

Uitgegroeid tot een bijna even grote beurs als de IBC in september, is ook ISE bedoeld voor onder andere de AV-professional. Maar het accent ligt niet op TV- en radioproductie, maar op AV installaties zelf. Interessant voor ontwerpers en bouwers van grote AV installaties, voor grote evenementen, winkelstraten, kantoorpanden, onderwijsinstellingen en studio's. Maar ook 'The Internet of Things', virtual reality en mogelijkheden die de markt nog maar net hebben gehaald, zoals 4K, 8K en gekoppelde schermen. Een goede plek dus om ideeën op te doen, te praten met specialisten in de industrie en de 'ongoing' trend om AV- en IT-technologie steeds meer met elkaar te blenden.

De 'closing keynote' werd gegeven door Daniel Lamarre, CEO van Cirque du Soleil. Hij is er van overtuigd dat nieuwe technologie constant entertainment zal blijven innoveren. Met showbusiness komt de show op de eerste plaats en daar volgt business op. Cirque du Soleil heeft wereldwijd, zo snel ik kan tellen, twin-

"Met showbusiness komt de show op de eerste plaats en daar volgt business op."

tig verschillende shows lopen, verspreid over vele steden in de gehele wereld. Het bedrijf stelt dat innovatie in nieuwe ideeën en technologieën cruciaal is voor succes. Het is belangrijk om dit toe te laten en risico's te nemen. Muziek in de oren van elke creatieve technoloog.

#### CONNECTIE

De openingsspeech, om het contrast en omvang van de beurs aan te geven, werd gehouden door de Duitse architect Ole Scheeren over The Internet Of Things. Scheeren werkt bij OMA en is één van de leidende architecten naast iemand als Rem Koolhaas. Zijn speech ging over de connectie tussen de fysieke ruimte en digitale ruimte. Volgens hem zijn deze onlosmakelijk verbonden. Hij liet zien hoe een goede architect technologie en het echte leven hand in hand kan laten gaan. Hierbij bedoelde hij onder meer het concept van



#### Andere opvallende producten die de 'Best of Show Award' kregen;

- \* Kramer – Optische actieve HDMI kabel. Kan lengtes tot 100 meter overbruggen.
- \* Shure – automatische conference audio mixer, werkt met 8 kanaals Dante
- \* Absen – HDV 1.6 pitch LED display blocks
- \* Cleerline – fiber montage tools
- \* DiGiCo – altijd populaire digitale audio live mixers met nieuw model; SD 12
- \* Loxit – Magic Carpet, next generation interactieve projectie op de vloer
- \* NewTek – MediaDS, samenwerking met WOWZA resulteert in een hardware systeem voor eigen vierkanaals streamingserver
- \* AUDAC- Audac touch, internet of things interface app voor Android en iOS
- \* Sennheiser – TeamConnect, nieuwe generatie audio conferentie tools.

smart buildings. Dit is voor een deel al praktijk. De lampen in een innovatief bedrijf in Delft zijn uitgerust met bewegings- en lichtsensoren en zijn via een netwerk onderling verbonden. Hierdoor kan het systeem zien waar veel mensen aan het werk zijn, of er voldoende daglicht binnenvalt of er moet worden bijgelicht. Maar ook en of een bepaald toilet meer gebruikt wordt dan een ander en misschien meer schoonmaak aandacht nodig heeft.

#### ELKAAR BEGRIPJEN

De beurs stond vol met innovaties op het gebied van sensoren zoals hierboven besproken. Maar ook slimme digi borden, slimme audio microfoons, slimme conference systemen en bijvoorbeeld slimme camera's die je blijven volgen. En ook heel veel beeldschermen en LED-wanden. Folies over winkelruiten die doorzichtig kunnen zijn maar evengoed video kunnen

tonen. Een belangrijk punt is het blenden van de IT-omgeving en AV-systemen. Er zijn veel digitale protocollen om audio signalen bijvoorbeeld over netwerken te transporteren. Echter is niet elk systeem met een netwerkconnector per definitie een signaal wat via een standaard IT netwerk kan worden getransporteerd en andersom. Volker Löwer van IFB Consulting zei dat niet alles wat een netwerk lijkt, altijd een echt netwerk hoeft te zijn. Bijvoorbeeld de nieuwe connector HDBaseI, veel beamers worden met deze aansluiting uitgevoerd om met een netwerkkabel een AV-signaal van het ene punt naar het andere te brengen. Deze aansluiting is erg populair aan het worden in bijvoorbeeld theaters. Maar men moet niet verwachten dat dit signaal gewoon op dezelfde aansluiting als de kantoorcomputer kan worden aangesloten. De AV-systemen zullen echter steeds meer

# KLEIN MAAR KRACHTIG

**data**video



**SE-650 is een vierkanaals compacte vrijstaande HD mixer die volgeladen is met professionele features. Met twee HD-SDI en twee HDMI ingangen biedt de SE-650 ongekende flexibiliteit en dit maakt het de ideale mixer voor elke kleine productie.**

Een van de unieke features van de SE-650 is de ingebouwde audio-embedding en mixmogelijkheden. Eenvoudige RCA en microfooninputs zorgen er voor dat audio eenvoudig is te embedden op het uitgaande signaal. Perfect voor zakelijke presentaties, paneldiscussies, kerken en klaslokalen. Hiernaast omvat de SE-650 ook nog uitgebreide mogelijkheden voor chromakeying en picture-in-picture.

In combinatie met de HDR-1 compacte USB recorder is de SE-650 de ideale partner voor kleinschalige AV producties!

Voor meer informatie; bezoek [www.datavideo.com](http://www.datavideo.com)

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](mailto:productionmusic@ctm.nl)

**so many labels, so much great music**

Verhuur van  
**Satelliet uplink**  
Draadloze camera systemen & Point to Point verbindingen



Nu te huur: PDW700 XD-Cam + HD Videozender





het IT domein binnen dringen. Alleen zijn de eisen die de AV-technici stellen aan de verbindingen niet altijd dezelfde als de vereisten voor IT. Het is belangrijk dat de twee domeinen IT en AV elkaar en hun mensen elkander begrijpen, aldus Löwer.

#### BOMEN EN BOS

Op het gebied van displays en projectoren is er als altijd op deze beurs het bomen en het bos dilemma. Veel hele grote displays, heel veel verschillende soorten projectoren en een hal vol met enorme LED wanden. De opmerkelijke verschillen zaten in de extreme formaten en of een merk daadwerkelijk robuust zou kunnen leveren. Barco liet een spectaculaire robotarm met een flinke beamer beelden tekenen op een virtuele achtergrond. Barco won twee TNT awards (Technology InAVation Award) voor onder meer hun RGB laser video wall. Deze wall is bedoeld voor grote control rooms.

#### SHOW

Panasonic bracht onder de titel 'Freedom beyond the frame' een volledige show-experience naar de beursvloer. Illustratief voor de benadering van de huidige blending technologie. Om de nieuwe laser-projectoren, RZ21K en RQ32K Series, te tonen was er samengewerkt met een aantal andere bedrijven. Er werd real-time trackingtechnologie gebruikt, real-time generated content, 3D mapping in combinatie met deze lichte high brightness



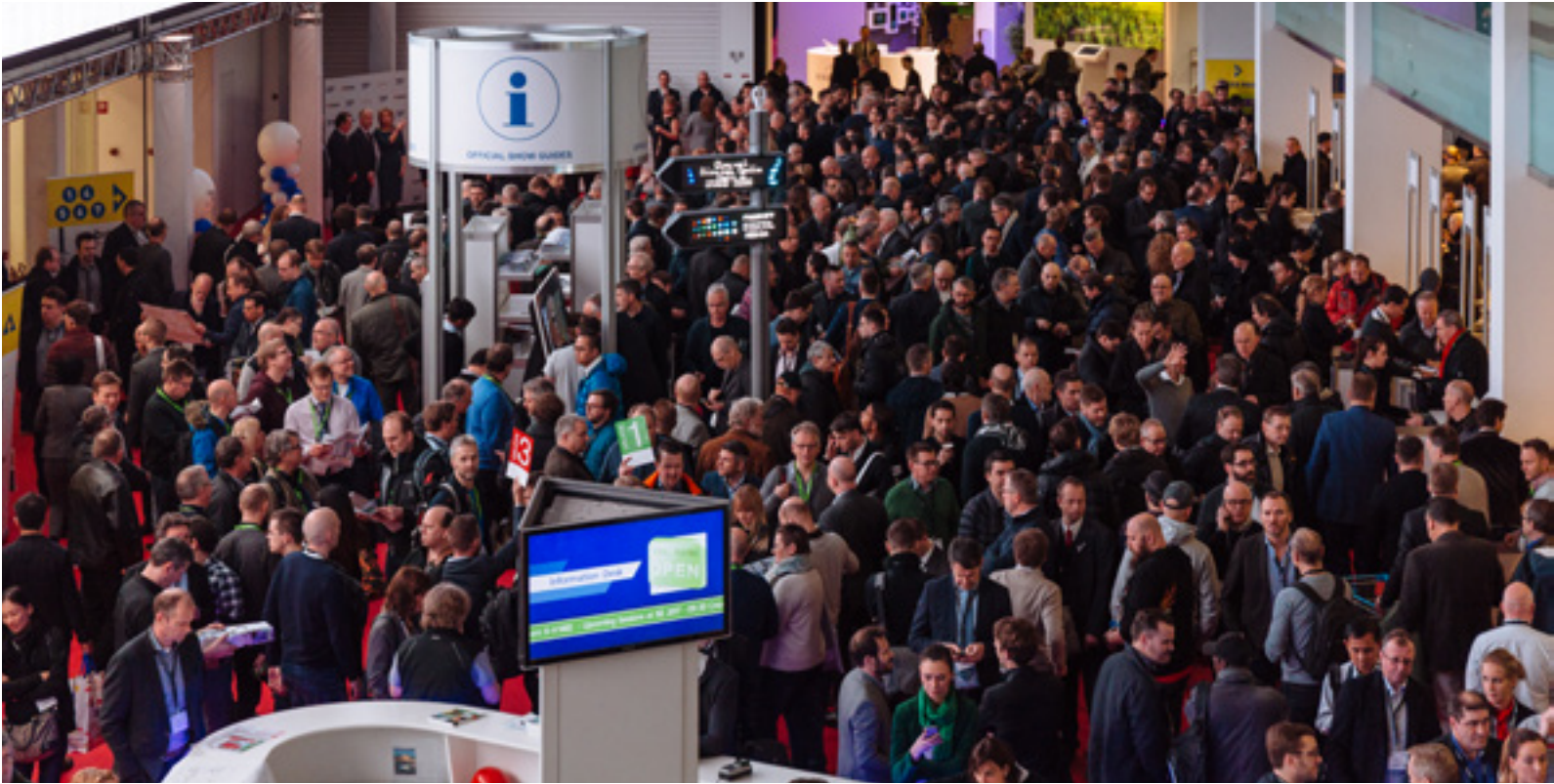
20.000 lumen projectoren. Hiermee stapt Panasonic in de live events business, samen met hun groot formaat displays, remote camera's en broadcast switchers. De projectoren zijn geschikt voor grote stadions en hebben de vereiste redundant connectivity, zodat er altijd content kan worden getoond wanneer nodig. Hiermee

zeer geschikt voor de stage en rental markt. De afgelopen zes weken zijn de projectoren al ingezet bij grote openingsevenementen in Duitsland en Denemarken.

#### MAGISCHE KASTJES

Bedrijven als AJA, Datavideo en BlackMagic leveren weer nieuwe magische kastjes om op eenvoudige manieren AV-signalen op te nemen en vervolgens weer uit te streamen. Opvallend zijn de compactheid en eenvoudige manieren om de systemen te bedienen. AJA levert ook een block camera met een HDBaseT connector waardoor met een simpele netwerkkabel besturing, UHD video, audio en spanning kan worden geleverd. De converterkastjes van pro-video naar usb 3.0 zijn een hit. Zowel AJA, BlackMagic als het Chinese Magewell leveren deze kastjes die werken zonder additionele drivers. Ideaal voor applicaties zoals conference software en streamingsoftware die voorheen alleen met webcams werkten en nu gevoed kunnen worden met een HD-SDI of HDMI signaal.





# Ook aanwezig op ISE 2017

**Naast de bedrijven uit voorgaand verslag waren er natuurlijk veel meer partijen aanwezig op ISE 2017. Hieronder een greep uit het gigantische aanbod.**

## ROE VISUAL

Op de stand van ROE Visual was o.a. de nieuwe lichtgewicht Carbon serie te zien. Die panelen zijn zo ontworpen dat ze voor indoorgebruik een heel lage gewichtsverhouding per vierkante meter hebben. Het geraamte is gemaakt van carbon tubes en dat maakt het licht en sterk tegelijk. Voor speciale 'heavy duty' outdoor- en touringtoepassingen, passen de panelen in de nieuwe series touringframes 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 was ook de

nieuwe ROE Strip te vinden in het design van de stand. Als primeur werd een nieuwe LED-vloer getoond die modulair gebouwd kan worden en voorzien 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.

## EPSON EN AED

AED group besteedde o.a. aandacht 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. 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." De stand van Epson viel tijdens ISE in de prijzen. De stand sleepte namelijk de Stand Design Award voor stands van meer

dan honderd vierkante meter in de wacht. Terecht, volgens ons, want wat op de stand te zien was, was ronduit indrukwekkend. Het was fraaie 3D Projecting Mapping die de aandacht trok. Met veertien EB-L25000U-projectoren werd geprojecteerd op een Mercedes Formule 1-wagen. De veertien keer 25.000 ansi-lumen en prachtige creaties zorgden ervoor dat er heel wat telefoontjes van bezoekers de lucht in gingen om het spektakel vast te leggen.

## AED DISPLAY

Op ISE werd ook aangekondigd dat AED de Europese vertegenwoordiger is geworden van LED fabrikant Transtech (TRT). De LED producten zullen verdeeld worden via de vestigingen van AED group, zowel in verkoop als in verhuur. Thierry Heldenbergh, Managing Director van AED Display, geeft uitleg bij deze strategische samenwerking: "De sterke knowhow bij Transtech garandeert doorgedreven kwaliteitscontroles in het hele productieproces van deze LED-technologie. Vandaag beschikt Transtech reeds over een mooi kwaliteitsvol gamma van ultra high resolution indoorschermen (1.2mm pitch) tot typische outdoorschermen (20mm pitch), poster LEDs en customized city posters. Alle producten zijn CE en EMC conform. De focus ligt vooral op vaste installaties (de retail markt, in- en outdoor advertising, sport- en evenementenlocaties...), maar

ook voor de verhuurmarkt wordt er volop ontwikkeld. Het uitrollen van een rental platform zal worden voorgesteld op Prolight & Sound 2017 in Frankfurt. Op ISE toonden we zelfs een 3D-LCD display die door Transtech werd ontwikkeld en waarvoor je het klassieke 3D-brilletje niet meer nodig hebt.'

AV Stumpfpl introduceerde op ISE de opvolger van de bekende Stage Engine: Wings Stage2. Naast alle gekende functies en verbeterde hardware en opslagcapaciteit, bevat de Wings Stage2 ook tot 8 x 3G-SDI poorten, configureerbaar als 8 x 3G ingangen of als 4 x 3G ingangen en 4 x 3G-uitgangen.

#### VOGEL'S

Vogel's Professional heeft met de introductie van de 6000-serie wandsteunen tijdens ISE 2017 een nieuwe norm gezet. Professionele displays tot 120 inch en maximaal 165 kilo zwaar worden door middel van deze oerdegelijke steunen stevig aan de muur bevestigd. De wandsteunen zijn in het Vogel's lab uitgebreid getest op kwaliteit en installatiegemak. De steunen zijn TÜV-5 gecertificeerd voor maximale veiligheid, wat betekent dat ze getest zijn tot vijf maal het gespecificeerde gewicht. Ze beschikken over zelf-centrerende schroeven en een servicepositie. Onderhoud van het display is erg eenvoudig. De post-installation levelling functie maakt het mogelijk om het display

na installatie perfect uit te lijnen. Ook zijn alle muurbeugels uit de 6000-serie voorzien van een uniek geïntegreerd slot, waardoor diefstal vertraagd wordt. De serie omvat zowel vlakke als kantelbare steunen. De supersterke wandsteunen zijn gemaakt van robuuste materialen en toch elegant. Vogel's biedt op de complete 6000-serie vijf jaar kwaliteitgarantie.

#### DATAVIDEO

Datavideo liet o.a. nieuwe streaming server software zien. Deze DVS-200 software is een allesomvattend pakket om streams op te nemen, te her-distribueren in verschillende bitrates en formaten en vervolgens af te spelen via een video-on-demand interface. Deze software werkt zowel online op een cloud-dienst als Amazon AWS voor bijvoorbeeld tijdelijke evenementen, als op een lokale server voor het opzetten van een eenvoudig IPTV netwerk. Erg uitgebreid en met vele toepassingen. Datavideo gaat daarom in de aankomende tijd verschillende pakketten samenstellen voor diverse toepassingsgebieden. Ook is de software afzonderlijk verkrijgbaar voor een eenmalige prijs van € 755,00. De Datavideo SE-1200MU is een bekende verschijning aan het worden. Deze switcher kan zowel via een PC als via een hardware controlepaneel worden bestuurd. Op ISE liet Datavideo twee integraties zien met veelgebruikte integratiepakketten, zoals

Crestron en Axon Cerebrum. Deze twee integraties zitten qua toepassing mijnenver uit elkaar. Waar Crestron perfect is voor het integreren van een switcher in bijvoorbeeld onderwijstoepassingen, is Axon Cerebrum bij uitstek geschikt voor integratie in high-end broadcastomgevingen. De SE-1200MU heeft een streaming multiviewer die perfect geschikt is voor het gebruik in geïntegreerde toepassingen.

#### DRAAGBARE SYSTEMEN

Datavideo presenteerde in Amsterdam ook twee nieuwe draagbare systemen. De HS-2850 is een doorontwikkeling van het topmodel. Deze switcher is uitgebreid met een HDMI ingang voor titels/graphics waardoor het uitsplitsen van key/fill signalen intern gebeurt. Hierdoor hoeft je als producent slechts één kanaal op te geven voor graphics. De HS-1500T is 's werelds eerste switcher specifiek bedoeld voor HDBaseT camera's. Deze draagbare switcher heeft ondersteuning voor drie HDBaseT camera's van Datavideo, en nog een extra HDMI ingang voor een vierde camera of externe feed. Deze switcher omvat een controlepaneel voor het besturen van de switcher en de camera's. HDBaseT is ideaal voor gebruik in omgevingen waar al CAT6A infrastructuur voor handen is. Deze kosteneffectieve infrastructuur transporteert zowel het camerasisignaal, bedieningssignaal en de voedings-





## DUTCHMULTICAM

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

*Compacte High-End OBV op basis van 4 Grass Valley LDX80 camera's, tot max 8 camera's.*

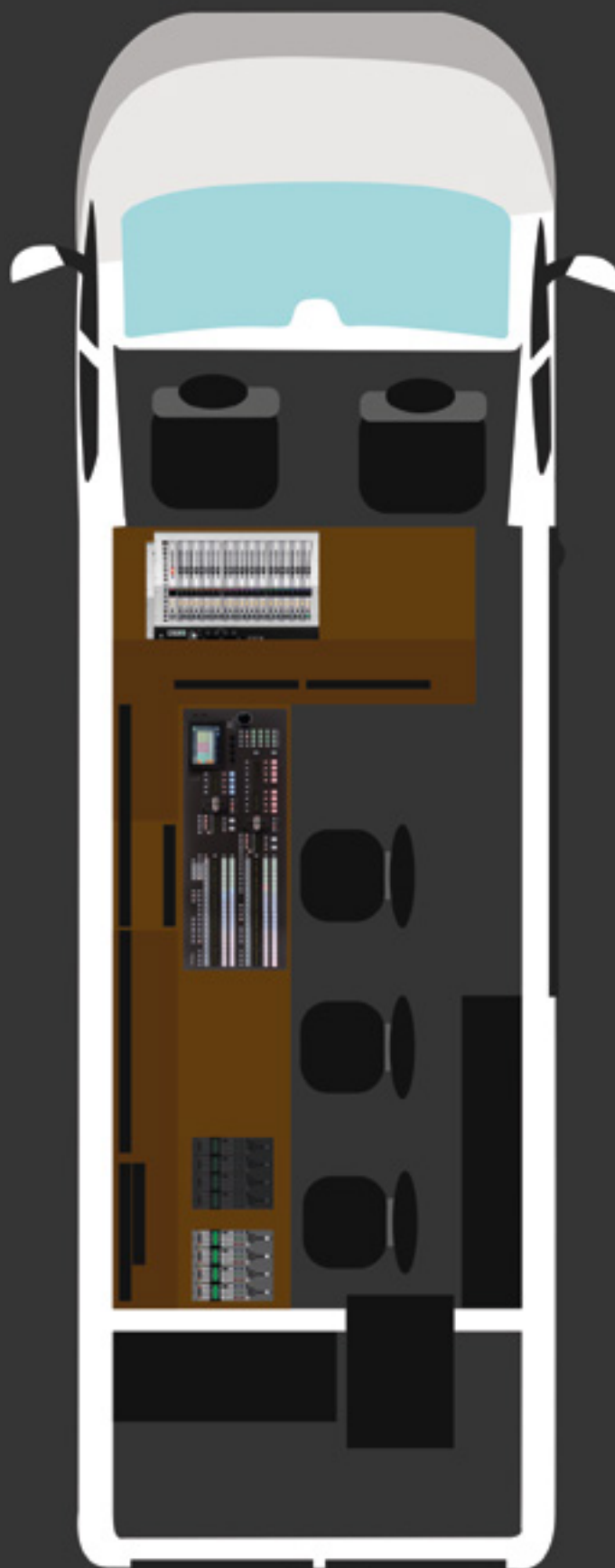
*2ME Switcher, 24 in 16 uit. 2 x 4 key en 4 x flexkey, waardoor een 6ME mogelijkheid ontstaat. 40x40 Matrix.*

*Operationeel door een kleine ploeg, enorm kostenbesparend.*

*Nu ook met IFB en inbelmogelijkheden.*

*Nieuw:  
Decklink pc met Quad2, fill en key, 8 bronnen in of uit.*

*Snel en flexibel !*



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



[www.dutchmulticam.nl](http://www.dutchmulticam.nl)



DutchMulticam



[info@dutchmulticam.nl](mailto:info@dutchmulticam.nl)



+31 6 247 297 28



spanning over een reguliere netwerkkabel.

Ook de Datavideo KMU-100 was wederom aanwezig op de ISE, nu in definitieve vorm. Deze 4K signaalprocessor kan via een eenvoudige interface of hardwarecontroller verschillende uitsneden maken van twee 4K camera's. Deze uitsneden zijn beschikbaar als reguliere 3G-SDI signalen. Zo kun je met één of twee camera's het effect creëren van een multicameraregistratie zonder te investeren in duur camerapersoneel. Vanaf heden beschikbaar voor € 4850,-.

#### SHURE

Shure kondigde tijdens ISE de uitbreiding aan van zijn befaamde ULX-D assortiment met twee vergadermicrofoonzenders voor zakelijke toepassingen. Deze nieuwe ULX-D6 grensvlak- en ULX-D8 zwanenhalszenders leveren net als alle andere ULX-D systemen een kraakheldere geluidskwaliteit plus een lage latency, stabiele verbindingen, zeer efficiënt spectrumgebruik, geavanceerde encryptie en ze zijn zowel geschikt voor oplaadbare lithium-ionaccu's als voor gewone AA-batterijen. Bovendien werken ze zowel in de UHF-televisieband als in andere frequentiebanden, zodat ze ook te gebruiken zijn in landen en omgevingen waar de Microflex Wireless-frequentiebanden niet beschikbaar zijn of al zijn bezet. In conferentiecentra, hotels, bedrijven en scholen worden standaard vaak handzenders of lavaliermicrofoons gebruikt, zelfs als grensvlak- of zwanenhalsmicrofoons beter en handiger zouden werken voor de deelnemers. Met deze nieuwe ULX-D grensvlak- en zwanen-

halszenders biedt Shure nu twee krachtige en flexibele draadloze producten die compatibel zijn met onze ULX-D en QLX-D digitale ontvangers. Bij gebruik van ULX-D ontvangers in high-density mode staan tot wel honderd of meer kanalen tot uw beschikking. En voor vertrouwelijke besprekingen die beveiligde verbindingen vereisen, maakt ULX-D gebruik van AES-256 encryptie.

De ULX-D6 grensvlak- en ULX-D8 zwanenhalszender zijn zeer compact vormgegeven en dus snel te plaatsen en weer te verwijderen. Dat maakt ze ideaal voor vergaderingen en evenementen die weinig voorbereidingstijd bieden. Dankzij hun grote bereik (tot 100 meter) en uitgebreide mogelijkheden wat betreft antennedistributie, zijn systemen met de ULX-D6 en ULX-D8 heel makkelijk schaalbaar. Beide nieuwe ULX-D producten werken naar keuze op gewone AA-batterijen of op de SB900A oplaadbare accu's van Shure, bieden een gebruiksduur van negen uur en zijn makkelijk te vervangen zodat ook lange vergaderingen zonder onderbrekingen door kunnen gaan. In de 4-poorts SBC450 en 8-poorts SBC850 netwerk-oplaadstations zijn snel en gemakkelijk vier resp. acht ULX-D6 of ULX-D8 zenders op te laden zonder de accu uit de zender te hoeven verwijderen. Via het netwerk zijn de zenderinstellingen heel makkelijk te controleren en te wijzigen. Of installeer desgewenst firmware-updates tijdens het opladen. Zowel Shure Wireless Workbench als besturingssystemen van derden (AMX, Crestron, Extron, Cue, enz.) bieden op afstand toegang tot de zenderparameters.

**PANASONIC**

Op de stand van Panasonic was onder andere een nieuwe 20.000 lumen projector te zien. De nieuwe projector is een variant van de populaire PT-DZ21K (de bestverkochte projector met hoge helderheid in Europa), maar dan voorzien van een laserlichtbron. De PT-RZ21K is een 3-chip DLP SOLID SHINE-laserserie die bestemd is voor de verhuur- en eventensector. De serie is compatible met de bestaande lenzen van Panasonic en wordt geleverd met dezelfde compacte en lichte behuizing als de DZ21K, die sinds de introductie in 2012 is uitgegroeid tot de standaard in de branche. De RZ21K genereert met behulp van twee halfgeleider-laserdrives een helderheid van maximaal 20.000 lumen bij een WUXGA- of SXGA+-resolutie. Dankzij een duurzaam, stofbestendig en optisch systeem kan de projector langer onderhoudsvrij werken dan concurrenten met een lamp. "In de sector is er een overgang van lampen naar lasers gaande", legt Hartmut Kulesa, European Marketing Manager bij Panasonic uit. "Een onderzoek van Panasonic heeft aangetoond dat veel projectie-activiteiten niet worden gerealiseerd vanwege de hoge bedrijfskosten; vanwege het vervangen van lampen en de onderhoudseisen. Wij verwachten dat de markt voor projectie verder zal groeien door de omschakeling naar laser bij de populairste hogehelderheidsprojector in de branche. We hebben gezorgd dat de RZ21K even licht van gewicht is als andere projectoren in deze klasse. Dat vergemakkelijkt het transport en de installatie voor installateurs en technici bij grote evenementen. Het voordeel van laserprojectoren is dat verhuurbedrijven

**Now available**  
**MovieBird 52 @**  
**The Voice of Holland**

RENTALS@EGRIPMENT.NL



Follow us on:      
**WWW.EGRIPMENT.COM**



EGRIPMENT SUPPORT SYSTEMS



DE DRAADLOZE  
CAMERA EN DVB-T  
SPECIALIST

T +31 35 888 68 25  
E [info@broadcastrental.com](mailto:info@broadcastrental.com)

[broadcastrental.com](http://broadcastrental.com)



**VOOR AL UW  
ENTERTAINMENT**

BR  ADCAST  
**RENTAL**

bovendien veel makkelijker de helderheidsniveaus in stand kunnen houden dan bij lampversies." De PT-RZ21K-serie bestaat uit de PT-RZ21K (WUXGA) en de RS21K (SXGA+) en is naar verwachting leverbaar vanaf het najaar van 2017.

#### CANON

Canon presenteerde in Amsterdam haar meest recente 4K-projectortecnologie. Op de stand kon bijvoorbeeld kennis worden gemaakt met een immersive koepelvormig 4K-projectievlak en een creatieve installatie voor het laten samenvloeien van beelden. Daarnaast konden bezoekers tijdens 'touch & try'-demonstraties in contact komen met diverse camera's van het merk. Op het panoramische koepelscherm werd geprojecteerd door de XEED 4K600STZ laserprojector, die door Canon voor het eerst getoond werd. Deze demonstratie door Elumenati liet zien hoe deze projector, met een native 4K-resolutie en Canon's duurzame 6.000-Lumen laser lichtbrontechnologie, met een consistente scherpstelling 4K-beelden projecteert op zowel gebogen als koepelvormige oppervlakken. Bezoekers konden ook een immersive demonstratie van AV Stumpf 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 stond ook de XEED 4K501ST projector die in samenwerking met Phoenix 360° displays een naadloos 360 graden 4K-beeld projecteert op een multimediacolom – ideaal voor narrowcasting toepassingen.

De stand bood in een doorgang ook plaats aan drie Canon XEED WUX 450ST-projectoren. Wanneer bezoekers deze doorgang passeerden, zagen zij fraaie 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 narrowcasting. Ook zijn we 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."

#### AMPCO FLASHLIGHT

Sterk vertegenwoordigd op ISE waren de merken van Ampco Flashlight en uiteraard ontbrak ook de Ampco Flashlight Bar (inmiddels een bekend meeting point voor audio professionals) niet op de beursvloer. Van DiGiCo was de recent geïntroduceerde SD12 te zien en waren ook alle andere SD- en S-series consoles demoklaar aanwezig. Allen & Heath toonde de nieuwe dLive C Class, de compacte broer van de succesvolle dLive S Class. Ook de Q-Series, de GLD, de GR en de ME-1 koptelefoonversterkers werden getoond. Martin Audio toonde het MLA Compact systeem, naar belangrijke aanvullingen op de CDD range, zoals de CDD Live en de Blackline X series. Optocore/Broaman liet zien op welke wijze de verschillende platforms en producten feilloos met elkaar communiceren via glasvezel – ook in de meest extreme omstandigheden en Metrao demonstreerde aan de hand van 'real life' meetopstellingen hoe de nieuwe generatie meetapparatuur met de steeds strenger wordende geluidsnormen bij evenementen."

D&b audiotechniek was met een eigen stand op ISE en presenteerde de nieuwste installatiespeakers 24S en 21S-SUB.

#### LEDBLADE

Op ISE werd ook LEDBlade geïntroduceerd, een nieuwe generatie LED strip. Het systeem creëert diepte of driedimensionaliteit, zorgt voor scherpe lijnen en biedt veel combinatie-mogelijkheden om elk geometrisch ontwerp te kunnen uitvoeren. Als aanvulling op de oorspronkelijke LEDBlade Stripe, die in de stand gedemonstreerd werd, kondigde LEDBlade ook de lancering aan van de nieuwe LEDBlade Curve. ISE was hiermee de eerste gelegenheid in Europa om de LEDBlade Curve te zien. LEDBlade Curves kunnen zowel onderling gecombineerd worden als samen met LEDBlade Stripes. Zowel de LEDBlade Stripe als de LEDBlade Curve gebruiken dezelfde kabels en voedingsopties en hebben een IP-codering voor binnen- en buitengebruik. LEDBlade biedt talloze bevestigings- en beveiligingsopties, inclusief schuiven, roteren of magnetisch, om tegemoet te komen aan individuele verzoeken. De veelzijdigheid van LEDBlade vormt zijn kracht. De kern van LEDBlade, dat met de hand wordt vervaardigd in Europa, ligt volgens de vertegenwoordigers in zijn eenvoud. "Het product dat is ontwikkeld door een AV-verhuuronderneming om te voorzien in een terugkerende behoefte, kan bogen op 20 jaar praktijkervaring. LEDBlade is robuust in

# Panasonic

## AG-UX180

- 4K Camcorder
- Widest Angle 24mm
- 20 x Optische Zoom
- 1.0 type MOS sensor



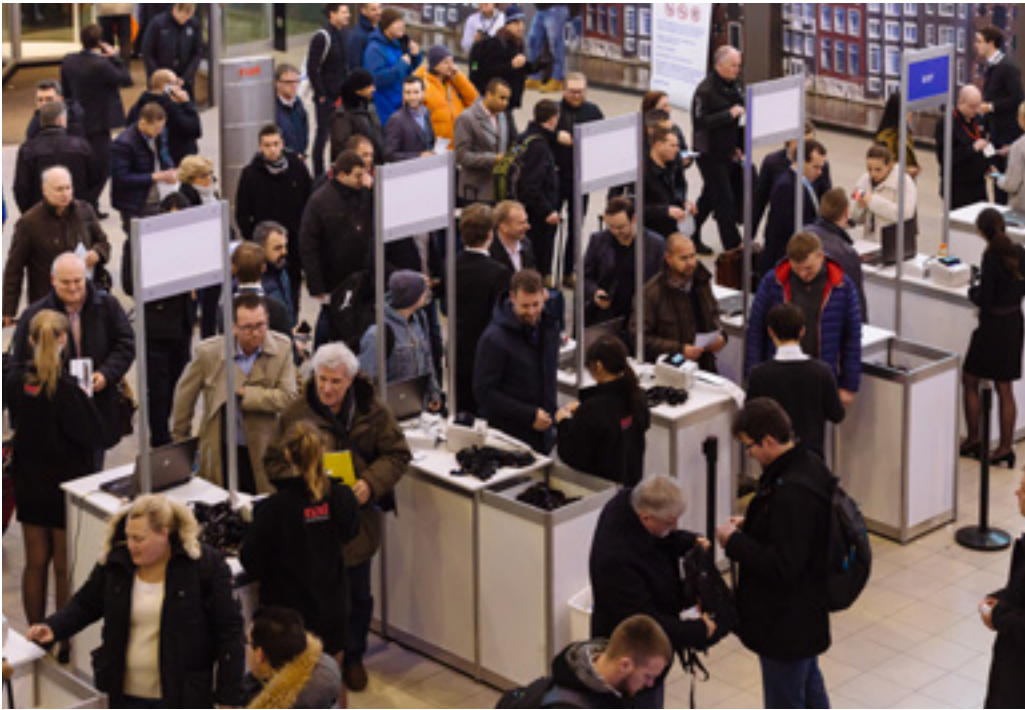
**UX SERIES**  
FOR PROFESSIONAL 4K SHOOTING

**4K**  
PROFESSIONAL

**UX SERIES**

[business.panasonic.nl/professional-camera/](http://business.panasonic.nl/professional-camera/)





veeleisende situaties, maar ook compact en licht voor het vervoersgemak. Het product is zo eenvoudig en snel te installeren dat het dagelijks kan worden opgebouwd. LEDBlade is intuïtief ontworpen met betrouwbaarheid als standaard”, aldus Radoslaw Bogusz, regio sales director van LEDBlade. “LEDBlade is een waardevolle toevoeging aan alle conventionele audiovisuele apparatuur. De feedback van klanten is steeds positief en elke nieuwe LEDBlade-installatie of -event overtuigt weer nieuwe gebruikers. De vele visuele mogelijkheden die het biedt, kun je pas geloven wanneer je het zelf gezien hebt.”

#### QSC SYSTEMS

QSC Systems lanceerde de Core 510i processor, zowel standalone inzetbaar als in I/O frame mode, waarbij er tot 128 x 128 audiokanalen kunnen worden geïntegreerd. Daarnaast werd de I/O-8 Flex Channel Expander voorgesteld, met 8 audiokanalen die elk apart als in-of output kunnen geconfigureerd worden én de mogelijkheid bieden om USB audio mee in het netwerk te brengen. Nieuw is ook de CXD-Q 8-kanaal netwerk versterkerreeks, die maximaal 8000 watt piek op Low-Z, 70v of 100v levert. De TSC-47W-G2 zorgt voor een nog betere bediening via touchscreen. Alle AV-to-USB producten waren op de stand aanwezig en in 2017 leverbaar. Op de Q-Sys stand werden verschillende presentaties gegeven omtrent deze nieuwe technologische ontwikkelingen

en enterprise oplossingen. De recent gelanceerde TouchMix-30 Pro digitale mixer was te ontdekken op de AED en QSC standen. In het PRO segment breidt QSC de passieve E-series uit met de E218SW dual 18 inch subwoofer en de E215 dual 15 inch full range luidspreker.

#### INTRONICS EN AVLINK

Intronics is exclusief distributeur van AVLink in Europa en was bij AVLink op de stand aanwezig tijdens ISE. “De beurs was een groot succes! We hebben veel nieuwe potentiële klanten gesproken en hebben onze bestaande klanten de nieuwe producten laten zien”, vertelt Marc Pannebakker, Marketing Director bij Intronics. Intronics levert een breed assortiment aan AVLink producten gericht op de distributie, extensie en conversie van audio- en videosignalen. Dit zowel analoog als digitaal. Zo worden HDMI en DisplayPort ondersteund in zowel HD als 4K. Tijdens de beurs is een aantal nieuwe producten geïntroduceerd; een scaler die inkomend 1080p resolutie omzet naar 4K @ 60 Hz, HDMI splitters die kunnen functioneren met 4K @ 60 Hz (beschikbaar in een 2, 4 en 8 poorts versie), HDMI matrix switches (4:4 poorts en 6:2 poorts) en DisplayPort 1.2a extenders (4K @ 60 Hz compatible). Ook Intronics leveranciers Adder, Amphenol, Epiphan, Exterity, IDK, IHSE, Opticis, tvONE en Uniclass waren aanwezig op ISE. Een uitgebreide terugblik van die merken vind je op [www.intronics.nl](http://www.intronics.nl).

#### DNP SCREENS

ISE bleek het perfecte moment voor dnp screens uit Denemarken om hun optical flatscreens te presenteren. Naar aanleiding van de geweldige feedback die zij ontvingen tijdens ISE 2017 zijn de dnp specialisten meer en meer overtuigd van de nieuwe 100” dnp LaserPanel en dnp LaserPanel Touch oplossingen. De gebundelde dnp LaserPanel oplossing trok veel bezoekers naar hun stand. “Dit maakte de show een fantastisch succes voor ons en we hebben dan ook vele potentiële kopers ontmoet”, aldus Soeren Kraemmergaard, VP Global Sales & Marketing. “In het educatiesegment is steeds meer vraag naar dnp LaserPanels, vooral wanneer smartboards er mee ophouden en zij op zoek zijn naar nieuwe duurzame oplossingen.” De LaserPanel Touch is een totaal oplossing van dnp waarbij je met een scherm, een ultra short throw laserprojector en touch module een totaaloplossing hebt die eventueel nog uit te breiden is met een door dnp ontwikkeld meubel waar de projector in verdwijnt. Met een groeiend besef dat omgevingsverlichting in bijvoorbeeld conferentiezalen een gegeven is, beginnen professionals de hoge kwaliteit van dnp LaserPanels steeds meer te waarderen. Een dnp scherm kan tot zeven keer hoger contrast bieden dan een conventioneel scherm. Soeren Kraemmergaard vervolgt: “Professionals waarderen dat dnp een totaalpakket aanbiedt, inclusief meubel. Klanten waarderen het feit dat ze een end to end oplossing bij één leverancier kunnen bestellen.” Kraemmergaard voegde eraan toe dat deze filosofie werd bevestigd gedurende de show. “Omgaan met omgevingslicht leek het overheersende thema, dat is iets wat wij al jaren roepen. “Naast de LaserPanel, toonde dnp ook een 220” Supernova Infinity scherm, geschikt voor grote ruimten. Deze werd zeer goed ontvangen evenals de gemotoriseerde Supernova Flex Classic, waarnaar de vraag in toenemende mate stijgt. Kers op de taart was het feit dat de exclusieve partner distributeurs van dnp uit verschillende landen aanwezig waren op de stand. “Ik heb de kans gekregen om te netwerken met sommige van onze top partners en zag hoe zij samenwerken om hun kennis nog meer te vergroten”, aldus Soeren Kraemmergaard. Exclusieve distributeur Output B.V. was aanwezig op de stand om Benelux klanten te ontvangen en men de kans te geven om de unieke schermen van dnp te leren kennen. Via [info@output.nl](mailto:info@output.nl) is meer informatie over de dnp schermen te krijgen.



Panasonic AG-UX180

# Veelzijdige 4K run and gun camcorder

De professionele markt voor videofilmcamera's onder de € 8.000,- valt op te delen in de segmenten run and gun-, scenery- en systeem/reflex-fotocamera. De verdienste van run and gun is dat je een direct optimaal gebruiksklare reportagecamera in handen hebt. En met 4K op 60/50p, ook C4K, een twintig maal optisch zoom bereik van 24-480 mm en een 1.0 MOS-type beeldsensor, biedt de Panasonic AG-UX180 daarin een up-to-date innovatieve camcorder.

Tekst Ulco Schuurmans

**W**elke videocamera het beste past, hangt zowel van de persoonlijke voorkeuren van de cameraman als het type opnamesituatie af. Dat het tegenwoordig om hoogwaardige UHD (standaard 4K en C4K) gaat, is meestal wel duidelijk. Maar de ergonomie, scène-specifieke instelmogelijkheden, wisseloptiek en de mate van benodigde postproductie zijn een geheel andere kwestie. Run and gun is het type reportage-, interview-, sport/actie- en ook wel mobiele verslag- of lopende publiekscamera. Meteen gereed voor opname zonder aanvullende hulpmiddelen, licht in gebruik, geschikt

voor multicam-settings, redelijk tot goed lichtsterk, geen onaardige audio en toch v-log, gamma en LUT aan boord. Dit bij een alleszins aantrekkelijke prijsstelling.

Wie echter alles in de hand wil houden, kan beter voor (budget) een videofilmende systeemcamera als de Panasonic GH5 en (flink duurder) een echte scenery-camera met grote beeldsensor kiezen. Voor de echte run and gunner is de Panasonic AG-UX180 echter een prima stuk werk gereedschap uit de nieuwe 4K-generatie.

## SPECIFICATIES

De Panasonic AG-UX 180 biedt UHD 4K op 50p en een verrassende groothoek van 24 mm (allen bij C4K op 17:9) op een 20 maal high-end optisch Leica Dicomar zoomobjectief. Bij de recente introductie is de AG-UX180 de eerste camcorder ter wereld met een 20 maal optische zoom bij een 1 inch MOS-sensor. Het 4-Drive lensstelsel stuurt simultaan en onafhankelijk vier lensgroepen (groep 2, iris, groep 3, groep 4) aan. In de FHD-opnamemodi vergroot de i.Zoom-functie de zoomcapaciteit tot maximaal circa 30x, waarbij de hoge resolutie behouden blijft. Als de zoom de limiet van 20x optische zoom bereikt, wordt naadloos overgeschakeld op i.Zoom. Verder ondersteunt deze draagbeugelcamcorder Full HD 60p/50p en HD-superslow-motion. Aan boord zijn twee SD-geheugenkaartsleuven voor afwisselend en simultaan opnemen en back-upopnames en een grotere betrouwbaarheid. De camera voorziet in UHD/FHD-dubbele CODEC-opnames voor een efficiëntere workflow.

De AF is zowel instelbaar qua snelheid als de gevolgde weg (focustransitie met drie scherpstelgebieden). Tevens een accurate auto focustracking en voor handmatig scherpstellen een loep en peaking. De draagbeugel is vast, niet draaibaar. De bediening, uitrusting, XLR en aansluitingen zijn zoals verwacht mag worden. De 3G SDI doet alleen FHD 1080P.

**VFR, IR EN MULTIFORMAT**

Panasonic is een ster in variabele beeldsnelheden (VFR). Bij het model AG-UX180 gaat het o.a. om VFR van 2 fps tot 60 fps en Super-Slow Motion (120 fps/100 fps). De VFR-opnames kan je in tien stappen instellen van 2 fps tot 60 fps (60 Hz) / negen stappen van 2 fps tot 50 fps (50 Hz). Het Super Slow Motion-effect bereikt de videofilmer met snelle HD-opnames op 120 fps (59,94 Hz) of 100 fps (50 Hz). De interne datarates variëren van 100 Mbps (C4K 24p) tot 150 Mbps voor UHD en 200 Mbps bij FHD. Er is een externe UHD HDMI-output van 8 bit 4:2:2. (Interne verwerking 10 bit). Interessant zijn IR-opnames (infrarood) op donkere



locaties. Je kunt het infraroodblokkeringsfilter in- en uitschakelen (functie op de User-knop). Als het filter is uitgeschakeld, kunnen IR-lampen (commercieel verkrijgbaar) worden gebruikt voor filmen op duistere locaties. Er zijn multi-formatopnames in 4K/UHD/FHD/SD. De veelzijdige en eenvoudig te gebruiken bestandsindelingen MOV (QuickTime), MP4 en AVCHD worden ondersteund. De uiteenlopende opnamemodi met selecteerbare instellingen voor beeldkwaliteit, framesnelheid en bitrate zijn geschikt voor een groot aantal toepassingen, van de productie van bioscoopfilms tot online distributie.

**STABILISATIE EN BEELDKARAKTER**

De geavanceerde optische beeldstabilisatie maakt o.a. gebruik van een

5-assensysteem en is daarin heel efficiënt. Gecompleteerd door een iAF mis je op de stand auto vrijwel geen stabiel scherp shot meer. Bij de beeldcorrecties noemen wij nog de kleurcorrectiefunctie met zestien assen: voor een onafhankelijk effect voor elk van de zestien fasen van videobeelden. Hiermee is kleuraanpassing mogelijk van meerdere camera's onder dezelfde belichtingsomstandigheden, maar ook creatieve beeldweergave. Voor de puristen is er de instelling 'Huiddetail'. Die geeft zachte, mooie huidskleuren. Met name effectief bij het van zeer dichtbij filmen van personen. Er is een 8-modus gamma waaronder twee Cine-Like-gamma's, gebaseerd op technologie die is ontwikkeld voor de Varicam. Tot slot nog de scènebestan-

den. Het gaat om zes preset-bestanden Standard, Schieten onder fluorescerend licht, Spark, Still like, Cine-like contrast en Cine-like dynamic range. Je kunt alle instellingen naar wens veranderen en als één set als een aangepast bestand in de AG-UX180 opslaan. Op een SDC-kaart gaan maximaal acht extra presets.

Samenvattend is de Panasonic AG-UX180 een run and gunner zoals deze in de praktijk hoort te zijn. Dat laten de praktijkopnamen, zelfs in wat minder licht, ook zien.

**Prijs: € 4.000,-.**

**Meer informatie op [www.panasonic.nl](http://www.panasonic.nl)**



Turnkey studio op broadcastniveau:

# Studio Westhaven

Gerbrand Oudenaarden heeft zich (naast de reguliere werkzaamheden voor zijn crossmedia productiebedrijf Engage!TV) een slag in de rondte gewerkt. Na de verhuizing van zijn bedrijf van Utrecht naar Amsterdam, heeft hij in het nieuwe pand een volwaardige televisiestudio gebouwd: Studio Westhaven, met faciliteiten op broadcastniveau en van alle gemakken voorzien. Ideaal voor bedrijven die op zoek zijn naar een turnkey oplossing voor live videocommunicatie. Oudenaarden: "Ik heb compromisloos voor de beste oplossingen gekozen." Fotografie Mandy Brander

**M**et zijn bedrijf Engage!TV zet Gerbrand Oudenaarden (meercameraregisseur en creatief producent) al jaren o.a. mobiele regiesets in voor verschillende doeleinden: live cameraregistratie met weergave op schermen, videoregistratie zodat evenementen kunnen worden teruggekeken en live webcasting – de specialiteit van Engage!TV. "In die hoedanigheid verzorgen we regelmatig web-

casts en webinars vanuit kantoren van onze klanten, maar daar lopen we vaak tegen allerlei beperkingen aan", legt Oudenaarden uit. "De beschikbare ruimten zijn eigenlijk niet geschikt als studioruimte, door gebrek aan vrije hoogte voor de verlichting, door geluidsoverlast – airco in vergaderzalen, horeca-apparatuur in bedrijfskantines - en door gebrek aan vrije internetlijnen door dichtgetimmerde bedrijfsnetwerken."

## VLOT PROGRAMMA

Aan de andere kant zag Oudenaarden al heel lang een enorme interesse bij bedrijven en overheden om via live video te communiceren. Bijvoorbeeld om regelmatig met hun relaties in contact te komen, om medewerkers te trainen of om de neuzen af en toe dezelfde kant op te zetten. "Opdrachtgevers willen dan dat deze live uitzendingen net zo zorgvuldig vormgegeven zijn als hun website en brochures, maar te vaak wordt dergelijke live communicatie 'erbij' gedaan, óók door de webinarbedrijven. Dan maken ze een klein studiootje, maar is het geheel toch veel te saai en te weinig professioneel. Dat terwijl kijkers juist een vlot programma verwachten, met goede schakels, een perfect uitgelicht beeld, optimaal geluid en een goede regie, net als bij hun favoriete talkshows op televisie. Dát willen wij bieden en dat kan alleen maar in een uitstekend geoutilleerde studio."

## BROADCASTNIVEAU

Toen Oudenaarden zich oriënteerde op een verhuizing van Utrecht naar Amsterdam, liep hij tegen een pand aan dat uitstekend geschikt was om er naast een magazijn en kantoor ook een 'top of the bill' studio te realiseren. "In eerste instantie dacht ik aan een beperkte verbouwing, maar al snel namen de ambities toe en besloten we dat

## SPECIFICATIES

**Studio**

- 9,5 x 12,3 meter
- Zwarte gordijnen rondom – 4,8 m. hoog
- Witte en chromagroene horizon – 14 x 4,8 m.
- Lichtgrid op 5 m. hoogte, plafond op 6,7 m.
- Vloerbelasting: 2500kg/m<sup>2</sup>.

**Beeld**

- 4 x Sony HSC100RTL HD studiocamera
- 4 x Sony BRC-X1000 4K robotic camera (april 2017)
- 2 x 4K micro studiocamera
- Extra camera's op verzoek

**Regie**

- 4K 2ME 20-input production switcher
- 40x40 SDI matrix
- Uitgebreide kabelinfrastructuur op basis van CAT6, 6GSDI, AES/EBU
- 6 x ProRes / DNxHD recorder
- 1 x CasparCG playout/titelcomputer
- 2 x iMac i7

**Geluid**

- 8 x Sennheiser draadloze zender/ontvanger
- 6 x Sennheiser MKE40EW reversmic
- 3 x Sennheiser IEM
- Midas M32R audiomixer met DL32 snake
- Waves Multitrack op iMac i7

**Licht**

- 32A in 12 230V groepen
- 24 x Bambino 650w, pole-operated
- 10 x Floodbak PL 330w
- 16 x LED RGBW effectspot

**Verbindingen**

- Internet 50Mbps synchroon via glasvezel, wifi
- Skype, LiveU, telefoon codecs
- Teradek en Wirecast encoders voor live streaming naar Wowza, Facebook Live, YouTube etc.

**Decor**

- Presentatie/talkshowtafel
- 60" TFT schermen
- videowall met 8 x TFT 60" (mei 2017)
- desk voor staande presentatie (mei/juni 2017)

**Diversen**

- Luxe design greenroom, 40 m<sup>2</sup>.
- Vergaderzaal cq. redactie/productieruimte, 40 m<sup>2</sup>.
- Regieruimte, 40 m<sup>2</sup>.
- Kleedkamer en visagieruimte
- Gratis parkeren
- Dichtbij snelwegen en centrum Amsterdam
- Riedel intercomsysteem
- 2 x 17" autocue
- Decordeur: 4,2 x 4 m.
- Noodstroomvoorziening (UPS) voor regie



we voor een optimaal resultaat moesten gaan. De wensenlijst groeide tijdens het hele traject voortdurend. Ik wilde de beste webcaststudio van Nederland – of misschien wel Europa – realiseren. Op broadcastniveau en cutting-edge op technisch gebied. Voorbereid op 4K video en binnen enkele jaren volledig klimaatneutraal. Het moest geschikt zijn voor de meest uitdagende interactieve uitzendingen met de allerhoogste kwaliteitseisen. Tegelijk was het streven dat de studio in maximaal een uur tijd voorbereid moet kunnen worden voor een typische corporate uitzending, zoals een webinar of een talkshow.”

**HET BESTE**

Stevige wensen dus, maar wie nu rondkijkt in Studio Westhaven zal merken

dat Oudenaarden uitstekend geslaagd is in zijn opzet. Nergens is gekozen voor B-merken of 'houtje-touwtje'-oplossingen. Oudenaarden: “Toen ik een jaar of tien geleden begon met eigen apparatuur meer cameraproducties te doen, heb ik nog wel eens gekozen voor een B-merk kabels of apparatuur. Nu wilde ik alleen het beste. Met Riedel intercomapparatuur hadden we op live events al goede ervaringen, dus hebben we ook in de studio gekozen voor Riedel intercom. En Controllux heeft een compleet lichtplafond ingehangen. Zij kwamen gewoon écht met de beste oplossing daarvoor en hebben dus de opdracht gekregen om het lichtgrid en de gordijnen te leveren. Natuurlijk kost dat veel geld, maar ik heb er vol overtuiging voor gekozen en heb er nog geen moment spijt



# Your workflow Your way

Music or post  
Nuendo, Cubase or Pro Tools  
Record, edit, mix  
Creative control for your DAW

## NUAGE



SMP Studios, Amsterdam  
Picture: Don Fonzarelli Photography

For more information please visit [www.yamahaproaudio.com](http://www.yamahaproaudio.com)



Inspired sound



van gehad. We hebben daarnaast ook veel geld uitgegeven voor de verbouwing van de ontvangstruimte en andere nevenruimtes. Juist mensen die niet zo vaak voor de camera gaan zitten, moeten zich namelijk in het hele pand comfortabel voelen. Dan moet je daar niet op bezuinigen, vind ik.”

#### KEUZES

Op techniek en infrastructuur is sowieso niet bezuinigd in Studio Westhaven, geeft Oudenaarden aan: “We hebben tientallen kilometers kabels getrokken om overal video-, audio- en netwerkaansluitingen te maken. In de ogen van sommige collega’s die bij ons op bezoek waren is het overdreven veel, maar ik houd ervan om zaken heel grondig aan te pakken.” Wat dat betreft heeft Oudenaarden inderdaad niets aan het toeval overgelaten. Doordat hij zelf al een aantal generaties mobiele regiesets heeft gebouwd en ook voor klanten kleinere studio’s heeft ingericht, was de technische kennis op het gebied van camera’s, geluid en systeemintegratie ruimschoots aanwezig. “Op andere vlakken was het moeilijker om keuzes te maken”, geeft hij aan. “Zo kwamen verschillende

leveranciers met totaal verschillende oplossingen voor de fysieke constructie van het lichtplafond en de gordijnen, waarbij ik uiteindelijk dus de keuze voor dit grid heb gemaakt. Ook op het gebied van belichting is het een flinke leercurve geweest. Ik ben bijvoorbeeld wezen kijken bij referentieprogramma’s als De Wereld Draait Door, Pauw en Buitenhof, om te zien hoe je mensen het beste kunt uitlichten. Voor iedere persoon aan tafel bleken daar drie spotjes te hangen, waarmee het perfect te regelen is. Karakter in het gezicht, diepte ten opzichte van de achtergrond, het publiek lostrekken. Dat wilde ik dus ook en gaandeweg kom je zo steeds meer dingen tegen en groeien je wensen.”

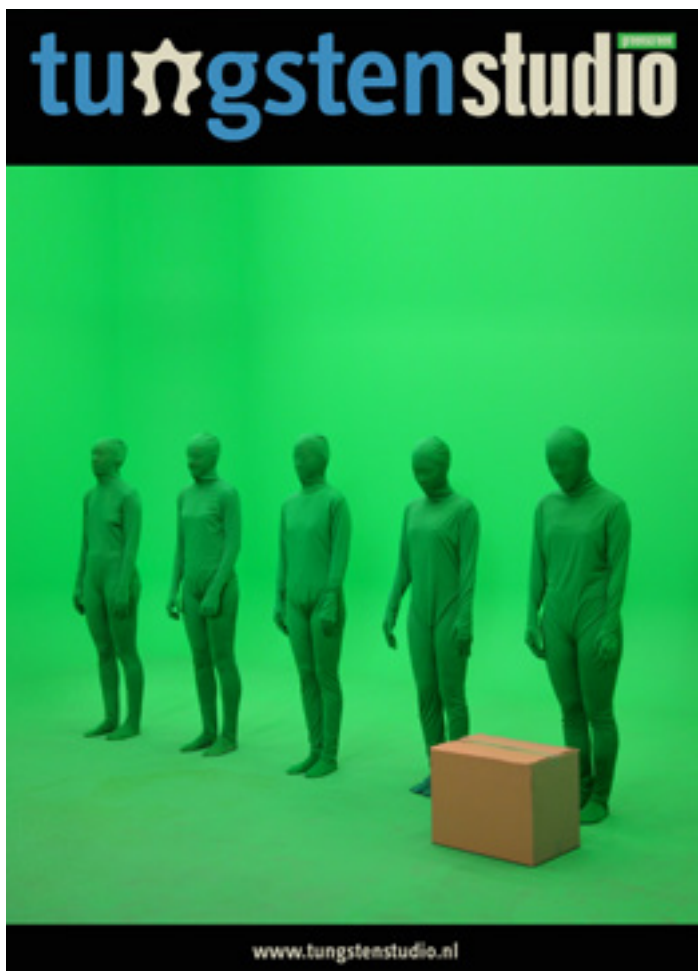
#### DUURZAAM

Uit duurzaamheidsoverwegingen wilde Oudenaarden in eerste instantie overal LED-verlichting hebben. “Ik heb me er in verdiept, maar kwam tot de conclusie dat die ontwikkelingen héél snel gaan en dat goede LED-verlichting kostbaar is. Omdat je gewoon écht veel spots nodig hebt voor een optimaal resultaat – ik heb er hier nu vierentwintig hangen – heb ik ervoor

gekozen om hier nog met conventioneel licht te werken. Op kwalitatief vlak wil ik geen compromissen sluiten. Uiteindelijk moet het wel LED worden, maar ik wacht de ontwikkelingen nog even af”, legt hij uit. Duurzaamheid is echter wel degelijk een heel belangrijk uitgangspunt geweest bij de bouw van de studio: “De ruimteverlichting is overal LED, die automatisch uitgeschakeld wordt als er niemand in de ruimte is. Ook willen we uiteindelijk 100% op zonne-energie gaan draaien. Daarvoor hebben we in eerste instantie 24 panelen laten installeren en dat gaan we uiteindelijk uitbreiden als het niet voldoende blijkt te zijn. Ook hebben we warmtepompen besteld voor de koeling en verwarming van het pand.”

#### REGIE

Wat naast de studio (standaard ingericht in talkshowsetting) nog meer in het oog springt is de regieruimte die Oudenaarden gebouwd heeft. Ruim, prettig en voorzien van alles wat je nodig hebt bij het soort producties dat in Studio Westhaven gemaakt gaat worden. “Ik heb bedacht dat je veel van die producties met een basiscrew van drie mensen kan doen en daar is de tafel



**Zoomvliet  
College  
Studio**

Zin om eens te  
komen kijken?

**Kom naar onze open avond op  
16 maart 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?**

Gebouw-T  
Wilhelminaveld 96 • Bergen op Zoom

**zoomvliet.nl**

Onderdeel van ROC West-Brabant

**Consultancy - Workflow begeleiding  
Training - Media Management**

**MediaAssist**  
support b.v.

info@mediaassist.nl

www.mediaassist.nl

035 6239297



dan ook op ingericht”, legt Oudenaarden uit. “Er is een plek voor de audiotechnicus, die ook de autocue bedient. Dat is perfect te combineren. Daarnaast is er een plek voor de regie, schakeltechniek, instarts en titels en is er nog plaats voor een beeldtechnicus voor het geval waarin de studiocamera’s gebruikt worden. Als gebruikt gemaakt wordt van de PTZ camera’s, dan zit daar degene met de joystick.” Zoals in de hele studio, is ook de regieruimte uitgebreid voorzien van alle nodige faciliteiten. “In een studio als deze is bijvoorbeeld vaak helemaal geen intercom aanwezig, maar ik wilde dat graag hebben. We willen op dat vlak niet hoeven improviseren.” In de regieruimte wordt ook nog een VIP-plateau gebouwd, waar een producer of opdrachtgever plaats kan nemen om mee te kijken bij de regie, wellicht nog wat in te fluisteren in het oortje van de presentator of bijvoorbeeld om PowerPoints door te klikken.”

#### TALKSHOW

De studio is bij uitstek geschikt voor bedrijven die op zoek zijn naar een turnkey oplossing voor live videocommunicatie. “Wij bieden de studio, de camerafaciliteiten en de crew, maar ook een prachtige talkshowsetting met een volledig uitgelicht decor dat eenvoudig te ‘branden’ is door content op een videowall te plaatsen en door achtergrondkleuren aan te passen”, geeft Oudenaarden aan. “We verwachten dat de studio veel gebruikt zal worden voor webinars; online kennisseminars in de vorm van actualiteitenprogramma’s of interviews. Vooral voor beroepen met verplichte bijscholing – zoals in de medische



en juridische sector – zijn webinars heel populair. De inhoud wordt op een interessante manier gepresenteerd, de kosten zijn laag, het scheelt reistijd en je kunt alles nog eens terugkijken.” Daarnaast verwacht Oudenaarden veel talkshows te mogen uitzenden: “De talkshow, waarbij een vaste presentator met een aantal wisselende of vaste gasten in gesprek gaat, ondersteund door video instarts en eventueel live verbindingen of acts, is een ontzettend effectieve en prettige manier van communiceren. Kijk maar naar hoeveel live events gebruik maken van een DWDD-achtige setting. Ook bedrijven kunnen in onze studio uitstekend gebruik maken van het talkshowformat om onderwerpen op de agenda te zetten, contact te houden met klanten en medewerkers of om hun merk op een frisse manier te promoten.”

#### WENSEN

De studio is klaar om producties te draaien, maar toch gaan de komende maanden nog dingen gebeuren. “Het plateau in de regieruimte wordt gemaakt, maar we gaan bijvoorbeeld ook nog nadenken over de decors. Bovendien komen nog voor de zomer de warmtepompen, die worden gekoppeld aan de luchtverversings- en aircoinstallaties. In maart worden bovendien de kleed- en visagieruimtes nog gebouwd.” Ook op cameragebied zijn er nog wensen: “We hebben vier PTZ-camera’s. Die zijn goed, maar staan wel op de nominatie om binnenkort geüpgraded te worden. Sony heeft nu 4K-camera’s uit, de BRC-X1000. Daar wil ik graag naartoe. Ik moet ze nog testen, maar ik denk dat ze qua beeldkwaliteit heel goed te combineren zijn met de studiocamera’s. Ik wil gewoon dat alles wat uit deze studio komt spatscherp is en met zo’n upgrade zal dat nog beter gaan.”

#### TROTS

Als Oudenaarden rondloopt in Studio Westhaven is hij terecht trots. “Er is heel veel tijd in gaan zitten, maar ik heb nooit een deadline gecommuniceerd. Dat is prettig geweest. Ik heb er ook nooit met tegenzin aan gewerkt, maar ben er wel héél druk mee geweest, soms misschien zelfs op het obsessieve af”, lacht hij. “De producties liepen gewoon door, dus het kwam ook veel op de weekenden en avonden aan. Ik ben er echt heel trots op. De eerste opnames en uitzendingen hebben we hier al gemaakt en dat is heel goed bevallen, zowel voor ons als voor de opdrachtgevers. Wat dat betreft ben ik er van overtuigd dat we hier de juiste keuzes gemaakt hebben.”

[www.studiowesthaven.nl](http://www.studiowesthaven.nl), 020-7508313





# POSTERBORDEN EN BEURSSTANDS

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



**OFFERTE? BEL 036-5481122**

## Audio Electronics Mattijsen neemt activiteiten Ron Vogel Audio over

Met ingang van 1 februari 2017 is Ron Vogel Audio door Audio Electronics Mattijsen overgenomen. "AEM heeft een indrukwekkende geschiedenis, waarin kwaliteit en service hoog in het vaandel staan", zo communiceerde Ron Vogel richting zijn klanten. "Wij adviseren iedereen dan ook van harte zijn of haar bestellingen bij AEM te plaatsen." Sinds 1 februari 2017 worden alle activiteiten door Audio Electronics Mattijsen voortgezet. Uitzondering vormen onderdelen of reparatie voor Apogee Sound. Dat zal door Ron Vogel worden gedaan, onder de naam Vogel Audio Supply. Ook bij AEM is men uiteraard verheugd met de overname: "De exclusieve distributie van Countryman microfoons sluit naadloos aan bij onze vertegenwoordigingen van o.m. Meyer Sound, Wisycom en SSL (Live), en Sound Devices, Wisycom, Zaxcom en Lectrosonics (Broadcast). Silvio Oskam (silvio@aem.nl) is de nieuwe productmanager voor Countryman. AEM is al meer dan dertig jaar gespecialiseerd leverancier van professionele audio oplossingen en complete geluidsinstallaties, waarmee wij vertrouwen ook de relaties van RVA op dit vlak naar volle tevredenheid te kunnen ondersteunen."

### AVL-Pro exclusief distributeur WORK Pro

AVL-Pro, een divisie van Nedelko BV, heeft de exclusieve distributie voor WORK Pro verworven. Dat geldt zowel voor WORK audio en WORK light als WORK lifters. De R&D van een groot aantal producten wordt in Spanje verzorgd en de WORK lifters worden daar zelfs in een eigen beheer vervaardigd. Een eer mooi, uitgebreid en compleet pakket voor zowel de verhuurder en AV- installateur als de elektrotechnische installateur. Een breed en diep pakket met voor elk vraagstuk een oplossing, in zowel het hoge als het middensegment. Op ISE 2017 waren o.a. de Blue-line modules te zien, om audio en DMX over IP te transporteren. Ze trokken veel bekijks op de beursvloer, net als de gepresenteerde nieuwe WORK lifter. Meer informatie of een afspraak maken om kennis te maken met het veelzijdige pakket van AVL-Pro via: [info@avlpro.nl](mailto:info@avlpro.nl) of 0180-547400.



## Nieuwe krachtpatser: SevenSound Ti-11

SevenSound heeft er een nieuwe krachtpatser bij. Het gaat om de Ti-11, een compacte topkast met 10" mid, gecombineerd met 1" hoorn. "De klankeigenschappen zijn te vergelijken met de Ti-12, zijn grotere broer", vertelt Arnoud van Buren (SevenSound). "De Ti-11 kan als fullrange speaker ingezet worden of als top en door zijn schuine kant van 45 graden tevens als monitor. Bij de Ti-11 zijn twee soorten beugels verkrijgbaar voor horizontale of verticale montage, allebei met handmoeren voor eenvoudige positionering van de speaker.

Specificaties:

- 90 x 40 graden coverage
- Fr. Range: 80-19kHz
- AES power: 350W.
- Peak power: 700W.
- Sens.: 98dB @ 1w/m.



**inspHire**  
specialisten in verhuur software

**Krachtige Verhuur Software**  
Het beheren van ieder proces van uw verhuurbedrijf



Vraag een gratis  
Demonstratie

Neem contact op: +31 (0)30 291 9860 | [hallo@inspHire.nl](mailto:hallo@inspHire.nl) | [www.inspHire.nl](http://www.inspHire.nl)



SSL mengtafels in Paradiso:

# “Het geluid gaf écht de doorslag”

**Betrouwbaarheid, flexibiliteit, brede acceptatie, geen al te hoge leercurve en bovenal een fantastisch geluid. Ziehier de belangrijkste criteria die de mensen van Paradiso hanteerden in hun zoektocht naar nieuwe mengtafels voor zowel de Front Of House als de monitors. Het was uiteindelijk Audio Electronics Mattijsen (AEM) dat een SSL-L500 (FOH) en SSL-L300 (monitors) mocht leveren en installeren. Paradiso zette er flinke stappen mee vooruit.**

**I**ets meer dan twee jaar geleden werd bij Paradiso het complete PA-systeem vervangen. Er was namelijk geïnvesteerd in een fonkelnieuw Adamson-systeem, dat werd geleverd door Sound & Light Import. Het betekende een flinke upgrade van de audiokwaliteit in de

Amsterdamse poptempel en daar zijn onlangs de vervolgstappen voor gezet. De mengtafels van Paradiso begonnen namelijk behoorlijk op leeftijd te raken. Het was tijd voor nieuwe tafels en dus ontstond voor Marian Emmen (Hoofd Techniek en Productie bij Paradiso) en haar team een zoektocht naar de juiste keuzes daarin.

## DEMOCRATISCH

Allereerst werd een longlist met mogelijke merken en leveranciers opgesteld. “Dat is een heel democratisch proces geweest”, legt Marian Emmen uit. “Iedereen mocht zijn of haar zegje doen en zo ontstond een longlist met alle goede merken.” Na gesprekken en gedegen vooronderzoek kwam daar vervolgens een shortlist uit voort. De bedrijven die op die lijst stonden mochten uiteindelijk met hun tafels naar Paradiso komen, waar ze bij daadwerkelijke producties werden ingezet. Emmen: “Eén van de tafels in de shoot-out kenden we al, de andere twee niet. Daarom wilden we onze mensen vóór de shoot-out al minstens één dag met die tafels in aanraking brengen tijdens een workshop, zodat de drie tafels tijdens de shoot-out op gelijke hoogte zouden beginnen.” Na die shoot-out kwam uiteindelijk Audio Electronics Mattijsen als winnaar uit de bus met de SSL-L500 en SSL-L300. Natuurlijk gingen daar héél veel gesprekken aan vooraf, want bij een traject als dit zijn er nogal wat uitdagingen. “Je hebt te maken met vooruitstrevendheid aan de ene kant en brede acceptatie aan de andere kant en dat zijn per definitie zaken die elkaar bijten”, ver-

telt Rafael Nagelkerke (AEM). “De tafels moesten betrouwbaar en makkelijk in gebruik zijn. Los van de bezoekende technici heeft Paradiso een team van zo’n veertig mensen, die er allemaal mee willen en moeten kunnen werken. Daarnaast is de programmering ontzettend druk, maar ook enorm breed. Het ene moment staat er een rockband in de grote zaal, de volgende dag is er een toespraak. Het moet dus een heel breed platform zijn.”

#### WAUW-FACTOR

Het team van Paradiso kwam een aantal keren over de vloer bij AEM, geeft Roland Mattijsen (AEM) aan: “Om naar de tafel te kijken en te leren wat hij doet en kan. Hoe moet je er nou mee werken? Eigenlijk was dat alleen nog maar om naar die shortlist toe te werken. De partijen die echt een kans maakten op de opdracht mochten vervolgens daadwerkelijk shows draaien in Paradiso, zowel bij de FOH als de monitors. Dat gebeurde op een paar opeenvolgende dagen met een vergelijkbare

programmering.” Eén van de hoofdredenen voor de investering was, naast dat de oude tafels gewoon aan vervanging toe waren, uiteraard het feit dat men de audio-kwaliteit graag verder zag toenemen. “En juist dat heeft uiteindelijk de doorslag gegeven”, vertelt Roland Mattijsen terecht

“Het kroop echt onder mijn huid en had die ‘wauw-factor’ waar je naar zoekt.”

trots. “Op een heleboel vlakken kon achter de SSL een vinkje worden gezet, dat was allemaal in orde. Maar toen de faders opengingen, waren ze overtuigd.” Sound engineer Dick Versteegh kan het alleen maar beamen: “Het kroop echt onder mijn huid en had die ‘wauw-factor’ waar je naar

zoekt”, vertelt hij. “Andere tafels hadden bijvoorbeeld veel toeters en bellen, maar bij de SSL had ik meteen het idee ‘dít is een mengtafel!’ Alles heeft zijn plaats en het klinkt fantastisch. Ik vind de vele routingmogelijkheden ook te gek. Sommige mensen houden van makkelijk en simpel, maar ik vind het leuk als het soms wat complexer is. Met deze tafels kan het allebei.” Ook Marian Emmen was direct overtuigd: “Het klinkt gewoon. Je effecten, je geluidsopbouw, hoe het reageert op wat je doet met de knoppen. Er is gewoon écht een match tussen wat je doet en wat je hoort. Misschien had een andere tafel een iets handigere interface en kwam een tweede tafel meer op de riders voor, maar het is het echt het geluid dat de doorslag heeft gegeven.”

#### DOORSLAG

Het is ook uitermate handig dat de setup van de SSL's voor bezoekende engineers vereenvoudigd kan worden tot de gebruikelijke inputkanalen, de traditionele



# STAGE | SET | SCENERY

WORLD OF ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

INTERNATIONAL TRADE SHOW AND CONFERENCE

BERLIN · 20 – 22 JUNE 2017



GET YOUR TICKET NOW!  
[www.stage-set-scenery.com](http://www.stage-set-scenery.com)

PLANNING/STAGE

LIGHTING

SOUND

MEDIA/VIDEO

FILM

DECORATION

EVENTS

SAFETY

MUSEUM



“Ik ben echt trots op het feit dat zo’n grote en brede technische ploeg het heeft omarmd en vol enthousiasme is.”

bussen en bekende fader lay-outs. “Als je set-up goed is, kan een engineer er binnen vijf minuten bekend mee raken. Daarbij kun je ook nog eens naar wens veranderingen doorvoeren zonder het geluid te verstoren. Ook dat was voor ons een grote verbetering”, legt Versteegh uit. Het zijn ook de geluiden die Marian Emmen hoort: “Ons geluidsteam is trots en blij. Ze kunnen mensen van buitenaf snel wegwijs maken op de tafels en ook vanuit het veld horen we dat we het hier goed voor elkaar hebben. Leuk om te horen natuurlijk.” Roland Mattijsen herkent het uit eerdere situaties, geeft hij aan: “Je koopt natuurlijk geen SSL omdat het de goedkoopste tafels zijn, dus dan moet iets anders de doorslag geven. In ons geval is dat de audiokwaliteit en uiteindelijk is dat toch waar het ons allemaal om gaat in het vak.”

#### REPUTATIE

Marian Emmen beaamt het: “Door de namen die hier komen optreden, moet het op technisch gebied écht top zijn hier. Een falend systeem is natuurlijk écht geen optie. Tussen de twintig en dertig procent van de acts brengt een eigen FOH- of monitordesk, of allebei mee. De rest werkt met de SSL’s en zal soms maar tien minuten de tijd hebben om ermee overweg te leren gaan. Soms hebben we bijvoorbeeld minifestivalletjes waarbij vijf bands op

één avond spelen. Dan hebben we één soundcheck en moet de rest het ‘on the fly’ doen. Met deze tafels hebben we daar alle vertrouwen in.” Emmen is ook blij met de ondersteuning vanuit Audio Electronics Mattijsen, geeft ze aan: “Ze hebben ons in het hele traject goed bijgestaan. Het is een solide bedrijf met een eigen service-afdeling die onze systeem engineer heel blij maakt als het aankomt op onderhoud en support. Ook het feit dat SSL zelf een bekend bedrijf is met een heel goede reputatie qua support heeft een rol gespeeld in onze beslissing om de consoles inderdaad aan te schaffen.”

#### SPANNEND

Die beslissing viel zo’n beetje in augustus vorig jaar en in de eerste week van november zijn de tafels uiteindelijk geplaatst en geïnstalleerd. Roland Mattijsen: “Met een programmering als die van Paradiso heb je eigenlijk nooit tijd voor dat soort dingen. We zijn er ‘s avonds naartoe gereden en nadat de laatste knal van de show van die avond was gegeven, hebben we de oude tafels eruit geschroefd en zijn we aan de gang gegaan. De volgende dag zaten ze op een SSL.” Het waren volgens Marian Emmen spannende tijden: “Ik had liever twee programmavrije dagen gehad om de klus te klaren, maar dat gaat bij Paradiso nou eenmaal niet. Het klopte gelukkig allemaal. Onze systeemtechnicus had goed over alles nagedacht en veel overlegd met Audio Electronics Mattijsen wat op welke plek moest komen. Daardoor kon het uiteindelijk inderdaad allemaal zo snel

gebeuren.” De samenwerking met AEM was volgens Emmen sowieso heel prettig: “Ook na de installatie. De eerste weken waren ook steeds hun technici aanwezig om de mensen bij ons op gang te helpen, bijvoorbeeld als er specifieke vragen waren van bezoekende technici. Die steun was heel prettig, omdat het toch een stukje extra zekerheid geeft. Ook nu kunnen we nog altijd bellen als er iets is, dat is een fijn idee. AEM heeft bovendien een eigen technische dienst, dat is iets waar ik ook erg van gecharmeerd ben.”

#### BETER KAN NIET

Ook bij Audio Electronics Mattijsen zijn ze enorm trots op het resultaat. “Het voelt gewoon goed, ik kan niet anders zeggen”, geeft Mattijsen aan. “Ik ben echt trots op het feit dat zo’n grote en brede technische ploeg het heeft omarmd en vol enthousiasme is. Wat dat betreft heb ik ook niets dan lof voor Marian Emmen en haar team. Probeer maar eens veertig man op één lijn te krijgen en dan ook nog eens met zo’n complex product. Met bijna driehonderd kanalen kan zowat alles met die tafels, maar daarin schuilt dan ook juist weer het gevaar. De mogelijkheden moeten ook niet in de weg gaan zitten. Er werd best wel wat gevraagd van het Paradiso engineeringsteam. Natuurlijk zijn er af en toe nog vragen, maar dat is normaal. Waar het om gaat is dat er elke dag mensen die schuiven openzetten en dan merken dat het is zoals ze het voor ogen hadden. Beter kan eigenlijk niet.”



Geslaagd productiedebuut:

# Queen - I want to break free

**Mike Vullings (ook de man achter Brabant Crew Service) is met zijn nieuwe theaterproductiebedrijf Mike Vullings Entertainment verantwoordelijk voor de productie 'Queen – I want to break free', die op dit moment langs de Nederlandse theaters en schouwburgen trekt. Niet beginnen met een kleine productie dus, maar geheel in het gedachtegoed van Freddy Mercury: 'the bigger the better'. AV & Entertainment sprak met 'm af in het Chassé Theater in Breda.**

Tekst Henk Hendriks

**M**et zijn eigen theaterproductiebedrijf is voor Mike Vullings een langgekoesterde wens in vervulling gegaan. Na vele jaren in de theater- en evenementenbranche, zette hij de voor hem zo logische stap en het eerste resultaat daarvan is dus 'Queen – I want to break free'. "Mede ingegeven door het feit dat het afgelopen 24 november precies 25 jaar geleden was dat zanger Freddy Mercury van Queen

overleed. Afgelopen jaar zou Mercury zeventig jaar oud zijn geworden. Als je een theatershow wil maken over zijn leven, dan was die 24e november een perfecte datum voor de première", zo legt Vullings uit. En zo geschiedde.

#### UITDAGING

Uitgangspunt was niet om een tribute-optreden te maken, maar echt het levensverhaal

van Mercury te vertellen. Vullings: "Het decor is gebaseerd op de stadionconcerten in Wembley en Budapest, maar de voorstelling is meer dan dat. Het is een beeldverhaal dat teruggaat naar zijn jeugd en eindigt met zijn overlijden. Er wordt gebruikgemaakt van unieke beelden, zowel uit zijn jeugd als uit de laatste periode van zijn leven, waarin hij nog maar weinig in het openbaar te zien was." Er ging derhalve nogal wat zoekwerk aan deze productie vooraf. Beeldmateriaal moest opgezocht worden en het is een hele uitdaging om de muziek uit Mercury's laatste jaren live uit te voeren. Vullings: "Na de Magic Tour verschenen er alleen nog studio-opnamen, zoals Barcelona en Innuendo. Nummers als 'I want it all' en 'These are the days of our lives' uitvoeren zoals Mercury dit waarschijnlijk live gedaan zou hebben, is geen kleine uitdaging." Uit de reacties van het talrijke publiek bij de shows komt naar voren dat dit gelukt is, hoewel de 'echte' Queen-fans soms hun bedenkingen hebben. We gaan er maar vanuit dat voor deze fans nooit iemand Freddy kan evenaren.

Vullings geeft aan dat de keuze voor deze voorstelling ook bepaald is door een grote mate van zekerheid dat het een succes kon worden. Niet onbelangrijk bij een eerste productie natuurlijk. "Het eerste idee, om 'The



Wall' te doen, was nog een brug te ver als beginnend producent, maar inmiddels heb ik besloten om die voorstelling waarschijnlijk te gaan doen in het seizoen 2019-2020." Het komende seizoen zal 'Queen' een korte tour maken in Nederland en België om daarna verder te gaan in een buitenlandse tour in o.a. Duitsland.

#### IDENTIEK

De cast is gezocht rondom zanger Timothy Drake. Als hij in de huid van Freddy Mercury kruipt met identieke outfits, soortgelijke choreografieën en een stemgeluid dat akelig dicht bij het origineel komt, dan heb je de ingrediënten voor een prachtige live-show. Als je daarnaast de juiste bandleden weet neer te zetten met de originele instrumenten van Queen, van drumstel tot sologitaar, is het plaatje compleet. Het drumstel is in bruikleen gegeven door fabrikant Ludwig. De stofzuiger die tijdens 'I want to break free' wordt gebruikt is identiek aan de zuiger in de clip. Niets is aan het toeval overgelaten, ook de gitaren van de bandleden zijn gelijk aan die van de echte Queen-leden. De speciale gastrol van Linda Kinsbergen, die de rol van Montserrat Cabalé vertolkt in 'Barcelona' roept verbazing op als het gaat over gelijkheid en stem.

#### DECOR

Met zijn theatertechnische achtergrond heeft Mike Vullings na bestudering van de live-concerten zelf het decor voor deze productie ontworpen. "Naast de beleving



van de live-concerten moest er ruimte zijn om het levensverhaal te vertellen en de ballads in een daarvoor juiste omgeving te laten zien", vertelt hij. "Hiervoor is gekozen om centraal in het decor een groot scherm te plaatsen dat gebruikt wordt voor beelden uit zijn jeugd, de eerste bands, de videoclip, zijn 'homoseksueel zijn' en zijn overlijden." Tijdens de liveoptredens is dit scherm onzichtbaar en wordt het opgevuld met de effecten die worden gerealiseerd door maar liefst 276 parren in het decor. Bij de intiemere nummers zorgt een gaasdoek in het front voor een functionele scheiding van het grote decor, waardoor het publiek van dichtbij de emotie en gelaagdheid in deze

muziek kan beleven. Bij de projectie wordt bewust niet gewerkt met doorzicht, omdat dit in veel theaters met dit decor niet mogelijk is. Daarom moest er een projector komen die gegarandeerd voldoende lichtopbrengst heeft samen met de vele parren. Daarom is gekozen voor de Barco HD20 met 20.000 ANSI-lumen.

#### LICHT

Nick de Craen van NixTriX Lichttechniek is verantwoordelijk voor het lichtontwerp. Hij stond voor een behoorlijke uitdaging: een decor van een concert waarvoor twintig trailers gebruikt werden, terugbrengen naar een decor in één trailer. "Ik vind het te gek dat ik samen met Mike deze sprong heb mogen maken. Uit het niks ga je samen een voorstelling bedenken die in de grote theaters staat." Wat vaststond was dat in het ontwerp 276 parren worden gebruikt. Dit gegeven betekende een uitdaging als het ging om; 'welke armaturen gebruik je in combinatie met zo'n overmacht aan parren?'. De Craen wist wat hij zocht: "Maximale output in een klein, handzaam armatuur, een uitgebreid pakket mogelijkheden en traploze kleurenmenging."

#### HYBRIDE

De oplossing was een aantal PR Lighting XR-350 BWS fixtures. Dit paradepaardje is een van de eerste volledige hybride spotarmaturen: een Philips Platinum 17R lamp levert een enorme lichtopbrengst en het uitgekende lenzenstelsel maakt het mogelijk om de moving head te gebruiken als een wash of een spot en zelfs als een beamarmatuur met een vlijmscherpe bundel met





## Solid State Logic

Advanced Live Production Systems



## CREWCOM BY PLIANT

Next Generation Wireless Intercom

020-6990480 info@aem.nl www.aem.nl



**DE BESTE  
GAFFERTAPE**



**Event Group**  
your success is our business

**Crewsupport Education Technical productions**

**LICHTTECHNICI** **VIDEOTECHNICI**  
**STAGEHANDS** **ALLROUND TECHNICI**



+31 (0)6 262 64 585

+31 (0)55 534 11 00  
INFO@QC-EVENTGROUP.NL  
WWW.QC-EVENTGROUP.NL

**DE TECHNIEK****LICHT**

- 96x PAR 64 narrow in parframe 6x4 (achterwand en dak)
- 64x PAR 64 narrow in parframe 4x4 (dak en zij)
- 4 frames met 24 parren en 4 frames met 16 parren
- 3x Sixbar PAR 64 medium (basic topwash)
- 4x Fourbar PAR 64 ACL (effect)
- 80x PAR 36 VNSP in de trappen van de Drumriser ombouw
- 7x Blinder striplight 10x MR16 (effect)
- 5x MA Dimmer 12ch t.b.v. Parrenframes / decolicht
- 7x PR lighting XR350 BWS moving beam/spot
- 8x Expolite TW 76 moving ledwash met zoom
- 8x Expolite TW 28 moving mini ledwash met zoom
- 2x Expolite Ledpar Tourled28
- 8x LedPAR Showtec Compact18 (laag zijlicht)
- 2x Rookmachine Martin pro 2000
- 4x Rookmachine ADJ Fury jet CO2 effect
- 1x Oil cracker Antari HZ500 met fan
- 1x Dimmer 12ch t.b.v. showlicht en specials
- 2x PSURack 32A Node/dmx splitters t.b.v. showlicht
- 1x Lichttafel GrandMA 1

**GELUID**

- 1x Dìgico SD8-37
- 1x Dìgico DiGirack 56in / 24 analoog uit / 4x AES uit
- 1x Dolby |1|Dolby systeemrack
- 2x Synco STS LO 215
- 1x Synco STS STEREO Master amp-rack

**MICROFOONS**

- 1x Shure Beta91
- 1x Shure Beta52
- 2x Shure SM57
- 8x Sennheiser e504/604
- 1x Neumann KM-184 mt
- 2x AKG c414
- 18x BSS active DI ar133
- 4x Shure SM58
- 2x Shure SM58
- 2x HH B58
- 1x Shure ULX-D dual ontvanger
- 4x beltpack WL set 38
- 4x DPA D fine headset

**MONITORING**

- 8x Shure PSM-900 in-ear sets

**VIDEO**

- Barco HD20 20.000 ANSI lumen projector
- Opzichtscherf 11 x 4,5 meter
- 1x Apple Mac Book Pro met Qlab



een hoek van 4 graden. Met twee gobo-wielen, een vast kleurenwiel en een CMY-kleursysteem biedt de XR-350 BWS een compleet pakket aan functies in een compacte behuizing, met genoeg power om door een grote hoeveelheid conventioneel licht heen te snijden. Daarnaast maakt De Craen gebruik van diverse Expolite wash armaturen. Met de TourWash 76 en TourWash Mini 28 heeft hij de beschikking over RGWB-kleurmengingen en voldoende zoombereik om snel te schakelen tussen podiumvullende totalen of strakke bundels. Hij maakt hierbij gebruik van de voor hem vertrouwde grandMA1 Light. Rolight is als dealer de leverancier van al deze apparatuur.

**NIET DICHTGETIMMERD**

“Het was spannend om met een band van allemaal jonge gasten het theater in te gaan”, vertelt De Craen. “Ondanks dat ze veel hadden samengespeeld, miste de band theaterervaring. Zo kon het bij de eerste voorstelling gebeuren dat toen het gaasdoek met een snelheid van tien meter per seconde naar beneden kwam, de bassist aan de verkeerde kant van het doek kwam te staan. Na een aantal voorstellingen, ondersteund door de regie van Mike, zie je dat ze zich bewust zijn van de theaterbeleving en daardoor weten waar en hoe ze goed in beeld staan.” Het lichtontwerp is overigens niet dichtgetimmerd, legt De Craen verder uit: “Ik kan met name vanuit de dynamiek van de muziek meegaan in de beleving van het publiek. Dat is geweldig. Je neemt het publiek mee in de reis tot aan het overlijden van Mercury. Bij dat moment voel je teleurstelling en zelfs verdriet.”



# prolight+sound

4 t/m 7. 4. 2017  
Frankfurt am Main

On stage met de sterren  
van de eventtechniek!

Op de Prolight + Sound 2017 treft u alle key players van de branche, geeft u uzelf een beslissende voorsprong door alle kennis die u hier opdoet en ontdekt u de technologietrends van de toekomst. Kom hier zelf alle primeurs en innovaties van de branche bekijken – in de hallen en op het buitenterrein.


Beleef al die innovatie en expertise direct, op de belangrijkste internationale bijeenkomst van de evenementenbranche.

info@messefrankfurt.nl  
Tel. +31 (0) 70 262 90 71

info@messefrankfurt.be  
Tel. +32 (0) 2 880 95 88

Let's master it.

Voor tickets  
en informatie:  
[prolight-sound.com](http://prolight-sound.com)

 messe frankfurt

# ARRI

# Controllux

## ARRI SkyPanel

The ARRI SkyPanel is an exceptionally versatile LED soft light;

- Fully Tuneable, 2.800-10.000 K
- Full Color Control
- Tremendous Output
- True Soft Light Beam Quality
- Outstanding Color Rendition
- A Single Soft, Clean Shadow
- Full plus/minus green correction

With SkyPanel, the sky is limitless...

Theater

TV & Film

Entertainment

Architectural

Rigging

Consumables

Controllux BV

Controllux BVBA

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

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

Via [www.controllux.com](http://www.controllux.com) heeft u direct toegang tot onze webshop.

Uw ideeën,  
onze oplossingen.



## DE BIJDRAGE VAN PURPLE GROUP

Purple Group was de trotse partner voor de totale techniek in deze productie. Accountmanager Bas Feuler legt uit: "Naast licht, geluid en video hebben we diverse custom made oplossingen geleverd, waardoor dit een uniek totaalpakket is geworden."

Vorig jaar mei klopte Mike Vullings aan bij Purple Group. "Mike vertelde ons dat hij een theatertour wilde gaan doen die in het teken stond van Queen", gaat Feuler verder. "Aangezien wij veel ervaring hebben in het rocksegment kwam hij bij ons terecht. Binnen de tour wilde hij het erfgoed van Queen in ere houden door veel conventioneel licht te gebruiken. Dit resulteerde erin dat hij, net als Queen, alleen matrixen met parren wilde hebben. We dienden dus een oplossing te bedenken voor het tijdrovende werk van het inhangen en uithalen van losse parren. Daartoe hebben we uiteindelijk karren op maat laten maken die tijdens de show als catwalk gebruikt konden worden. Het multifunctioneel gebruik van de karren maakte layerdecks dan ook overbodig, wat uiteraard scheelde bij het transport. De karren zijn overigens exact ontworpen op de bakmaten, waardoor alles in één trailer paste."

De karren waren niet de enige investering die Purple Group speciaal voor deze productie deed. Feuler vervolgt: "We hebben ook een Barco projector nieuw aangeschaft. Van huis uit zijn wij uiteraard geen videobedrijf, maar we wilden graag voldoen aan het totale pakket dat Mike nodig had. Bij de investeringen ging het om serieuze bedragen, maar Mike's ideeën waren dermate goed doordacht, zowel technisch als financieel, dat wij hier graag in wilden meegaan."

Purple Group is trots op het uiteindelijke resultaat, beaamt Feuler: "Absoluut! Het is een heel mooie productie geworden. De eerste twee shows is een en ander nog gefinetuned en daarna hebben we geen telefoontje meer gehad. Het geeft ons een goed gevoel als zoveel materiaal, met veel maatwerk, onderweg is en alles naar behoren functioneert. Dat maakt absoluut trots."



## GELUID

In samenwerking met Purple Group (zie kader is gezorgd voor een oplossing om de parren snel en efficiënt in het decor te plaatsen tijdens de opbouw. Vullings ging op zoek naar een leverancier die rekken wilde maken met een groot aantal parren. Purple was bereid om hierin te investeren en heeft rekken met de parren geproduceerd die bij de opbouw in korte tijd op de juiste plaatsen hangen. Hierdoor is het mogelijk de op- en afbouw te realiseren in een tijd waarbij er voldoende tijd overblijft voor soundcheck en doorloop. Purple is ook verantwoordelijk voor de levering van de audio-set en voor de video. Normaliter zit Frank Winkelman achter de geluidsknoppen, maar omdat hij voor Golden Earring aanwezig moet zijn bij hun optredens voor Vrienden van Amstel Live, worden de honneurs tijdens ons bezoek

waargenomen door David Hol. Hij is zeer enthousiast over de audio-setting met perfecte infrastructuur: "Door het gebruik van een in-ear systeem zijn er geen monitoren op de set. Het enige akoestische instrument is het drumstel. Alles is plug en play verwerkt in twee tourekken. Ik ben ook héél blij met de update van de Digico SD8 Core 2. Hierdoor zijn we in staat om met één man de volledige voorstelling te doen."

## WAR OF THE WORLDS

In het theaterseizoen 2017-2018 komt Mike Vullings Entertainment met 'War of the Worlds', de musical van Jeff Wayne, met Bert Heerink als verteller. Hiermee wordt in ieder geval alvast onderstreept dat Vullings kiest voor uitdagende theaterconcepten.



Stand van zaken:

# Moving heads

Over de mogelijkheden (en populariteit) van moving heads hoeven we hier niets meer te vertellen, maar er is nogal wat aanbod op dat gebied. De kwaliteit daarvan varieert bovendien en wat staat ons volgens de kenners in de nabije toekomst te wachten op het gebied van moving heads?



**C**arlos Rego was jarenlang nauw betrokken bij het merk GLP en was verantwoordelijk voor de vertegenwoordiging ervan in Nederland. Onder de naam SENCI is hij afgelopen jaar een nieuw bedrijf gestart, waarmee hij de import van GLP heeft voortgezet. Met name in Duitsland en de Verenigde Staten behoort het merk tot de grootsten en zijn lichtontwerpers gek op de combinatie van looks en prestaties. Daardoor zie je de GLP's daar bijvoorbeeld veelal terugkomen in grote tv-shows maar ook bijvoorbeeld de grootste shows van de wereld zoals bijvoorbeeld een Super Bowl Halftime. Volgens Rego zijn de ontwikkelingen in de markt van bewegend licht de laatste jaren erg hard gegaan: "Vandaag wordt iets uitgebracht met heel specifieke features en is het een ongelooflijke hype, maar morgen is de hype weer veranderd en kun je de spullen aan de straatspullen niet meer kwijt", zegt hij enigszins chargerend. "Voor verhuurbedrijven is het hierdoor moeilijk geworden een keuze te maken. Het in hoog tempo uitbrengen van nieuw modellen bewegende armaturen ter vervanging van een oude serie – wat echt killing is voor de waarde van de verhuurvloot van een verhuurbedrijf – lijkt ook een trend te zijn geworden."

#### MULTIFUNCTIONEEL

Het antwoord van GLP daarop is volgens Rego het ontwerpen van spots die technologisch vooruitstrevend en multifunctioneel inzetbaar zijn. "De spots kunnen breder worden ingezet, wat de omloopsnelheid in de verhuur groter maakt", legt hij uit. "Mooi voorbeeld is de GLP Impression X4. Een armatuur dat in 2012 op de markt is gebracht en in haar range nog altijd behoort tot de beste bewegende LED washes in de wereld."

Op het gebied van LED is GLP een van de pioniers geweest, geeft Rego aan: "De eerste LED wash die in de professionele wereld geaccepteerd werd en ook werd ingezet bij grote tours van wereldartiesten was de Impression 90 en de eerste serieuze spot voorzien van een LED bron met uitstekende prestaties was de SpotOne. Ook heeft GLP veel aandacht besteed aan de looks van haar producten, wat heeft geresulteerd in het kenmerkende ontwerp zonder de klassieke base."

De technologische veranderingen zullen altijd door blijven gaan, weet Rego: "Maar de snelheid van de hele grote veranderingen is wel wat afgenomen. De GLP Impression X4 BAR en de Impression X4s zijn de hardlopers op dit moment en zijn al in dezelfde voetsporen getreden van hun populaire voorgangers. Bij een technologisch bedrijf als GLP wordt altijd gewerkt aan productontwikkeling en ook nu zitten weer nieuwe producten in de pijplijn. Veel kan ik er nog niet over kwijt, maar wel dat ze op Prolight + Sound in Frankfurt te zien zullen zijn."

#### KLEINER EN KRACHTIGER

Robert Winters, eigenaar van Rolight, ziet een doorlopende ontwikkeling naar telkens meer output per fixture. "In LED zagen we de afgelopen jaren de diodes kleiner worden bij gelijk vermogen. Vervolgens gebruiken fabrikanten telkens meer diodes per armatuur. Tegelijkertijd zijn de laatste jaren gasontladinglampen compacter geworden, met hogere vermogens bij een kleiner filament", legt hij uit. "Kleinere, krachtiger lichtbronnen maken meer features in een behuizing mogelijk. Hierdoor wordt het mogelijk om grote, zware fixtures te vervangen door gelijkwaardige armaturen met evenveel

functies, zelfs een hogere output. Dat zie je nu duidelijk in de ontwikkeling en beschikbaarheid van hybride spots: armaturen die zowel als spot en als beam gebruikt kunnen worden, en zelfs als washlight.

Onze leverancier PR Lighting werkt altijd aan innovaties. Denk bijvoorbeeld aan armaturen met laser als lichtbron. Dat zou een grote nieuwe stap voorwaarts kunnen worden in entertainment fixtures en daar zijn we dan ook erg nieuwsgierig naar. In videoprojectie levert laser bijvoorbeeld al grote verbeteringen op."

#### SPECIALISEREN

Sowieso gaan de ontwikkelingen snel, weet Winters verder: "En we zien dat onze leveranciers zich steeds meer specialiseren om hun producten relevant en innovatief te maken. Zij richten zich niet alleen op het verder ontwikkelen van bestaande technologie, maar ook op nieuwe technieken en lichtbronnen. Een revolutionaire nieuwe spot kan voor een fabrikant een grote doorbraak betekenen, maar als de introductie niet goed verloopt kan het ook meteen je merk om zeep helpen. Juist daarom is het voor ons zo belangrijk om goed te kijken wat onze leveranciers op de markt brengen en op welke manier dat kan bijdragen aan onze ondersteuning van klanten." Volgens Winters is het daarom belangrijk in contact te blijven met de markt. "Onze klanten in het veld weten het beste wat ze nodig hebben en waarnaar ze op zoek zijn. Wij willen hun bevindingen horen en streven ernaar zo goed mogelijk op die feedback te reageren. We trekken specialisten aan die – op basis van kennis en ervaring uit de praktijk – onze klanten kunnen helpen hun weg te vinden in deze nieuwe ontwikkelingen. Hybride spots bijvoorbeeld, zijn een nieuwe ontwikkeling, en nieuwe ontwikkelingen vergen specifieke kennis en toepassingen. Wij zorgen dat we daar bovenop zitten. Daarnaast kijken we verder dan alleen maar een hoge output of veel features: armaturen moeten geschikt zijn voor hun toepassing en daarom geven wij onze bevindingen en die van onze klanten aan onze leveranciers door. Als een fixture slimmer gemonteerd kan worden om onderhoud te vereenvoudigen, of als de ventilatoren die de lamp koelen naar ons idee teveel geluid maken, gaan we het gesprek aan met de fabrikant, en proberen we de ontwikkelingen bij te sturen."

#### AANSLUITEN

De keuze in moving lights is momenteel heel breed en uitsluitend kijken wat de concur-

# Opvallend onzichtbaar.



Deltec Gaffer Tape Pro. Géén lijmresten, nooit!

## PROFITEER NU TIJDENS ONZE DENDERENDE DELTEC DAGEN!!

Oftewel, hét moment voor u als professional om het beste merk tapes te bestellen tegen de scherpste prijzen. Naast een enorm voordeel krijgt u tijdens deze actieperiode ook nog eens mooie gifts cadeau!

[www.deltectape.nl/dgtp-ddd](http://www.deltectape.nl/dgtp-ddd)



*Welke gift(s) kiest u?*

**DELTECTAPE**

*Maakt het verschil!*

*1 maart t/m 30 april*





**“Onze klanten in het veld weten het beste wat ze nodig hebben en waarnaar ze op zoek zijn. Wij willen hun bevindingen horen en streven ernaar zo goed mogelijk op die feedback te reageren.”**

rentie doet is niet genoeg, weet Winters. “Wij houden dus goed in de gaten welke fixtures populair zijn, maar dan willen we ook weten waarom mensen ze prettig vinden om mee te werken. Nog niet zolang geleden was een moving washlight met LED al een succes als er veel licht uitkwam, maar nu hoeft je al niet meer aan te komen met minder dan RGBW kleurmenging, en momenteel verlangen klanten van een washlight al snel dat de fixture er ook uit ziet als een single point source, zodat je de individuele LED-cellen niet meer ziet. Dat moet je weten als handelsorganisatie, want je klanten willen pro-

ducten aanschaffen die een lange tijd mee kunnen. Niet alleen technisch, maar zeker ook naar de visuele trends van het moment en van de toekomst. Wij bieden sinds kort als dealer de armaturen van Chauvet aan in Nederland, een uitstekend voorbeeld van een merk met een breed pakket aan armaturen die niet alleen innovatief zijn, maar tegelijk ook uitstekend aansluiten bij bestaande behoeften in het veld.”

#### SERIEUZE CONCURRENT

Het sluit ook allemaal aan bij de visie van Rolight, geeft Winters aan: “Zoals gezegd zijn wij altijd opzoek naar partners die producten aanbieden waarvan wij geloven dat onze klanten er baat bij hebben. Moving lights van Chauvet en PR Lighting passen naadloos in onze visie. Apparatuur van hoge kwaliteit voor concurrerende prijzen, met de zekerheid dat Rolight de producten kent en ondersteunt.” Winters ziet Chauvet als een serieuze concurrent voor de bekende topmerken: “We zijn dus erg blij dat we deze fixtures kunnen aanbieden. Hun moving heads

verhouden zich zeer positief ten opzichte van hun directe concurrenten, en ook hun LED-versies van vertrouwde conventionele fixtures zijn van hoge kwaliteit. Van Expolite komen nieuwe producten in de verkoop die hen nog sterker op de kaart gaan zetten in de markt voor kleine, krachtige LED-armaturen. PR Lighting concentreert zich op dit moment op het ontwikkelen van fixtures voor de grootste toepassingen. Ze hebben al sterke producten voor het hogere middensegment, maar hun meest recente armaturen, zoals de PR-6000 serie en de X-LED 4022, gaan vol overtuiging voor de allergrootste podia.”

#### KINDERSCHOENEN

Op de vraag wat Winters voor de nabije toekomst verwacht op dit gebied, reageert hij: “Laser als lichtbron zou een gamechanger kunnen blijken, maar het is afwachten hoe snel de technologie toepasbaar is. In LED zullen de vermogens nog hoger worden, waardoor ook Chip-on-Board (COB-LED) telkens meer te zien zal zijn: hoe kleiner de lichtbron, hoe makkelijker de bundel te manipuleren is. In profielspots is voor LED nog een wereld te winnen en dat geldt natuurlijk zeker voor bewegende profielspots. Verder verwachten we dat fixtures nog wat kleiner en sneller worden. Bewegende onderdelen zullen verder verdwijnen en er komt een nog verdere integratie tussen licht en video. Digital lighting staat eigenlijk pas in de kinderschoenen.”

#### INGEHAALD

Volgens Jeroen van Aalst (Controllux) worden de eerste generaties LED spots op dit



PR Xled 4022RZ



# 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](mailto:infinity@highlite.com) · [www.infinity-intelligent-light.com](http://www.infinity-intelligent-light.com)

**VISIT US:**  
Prolight + Sound  
04. - 07.04.2017 - Frankfurt a.M.  
Stand: 5.0858 - 5.0860



## S-Series BUILT. STRONG.

# Sound and Light import



moment ingehaald door betere producten. “Het vermogen neemt toe, er is een breder pakket en meer functionaliteit. Er is vrijwel niets meer dat niet door LED vervangen kan worden”, geeft hij aan. Als voorbeeld noemt hij de Robe Spiider, de ‘next generation’ LED WashBeam: “Ongelooflijk helder, met 50.000 lux op vijf meter, een zoombereik van 4 tot 48 graden en een volledige Pixel Control. Samen met bijvoorbeeld een ArKaos MediaMaster is het eenvoudig om showcontent op de de Spiider weer te geven. Daarnaast is de nieuwe Robe Viva CMY ook een goed voorbeeld van de snelle ontwikkeling van moving heads. Een elegante en vooral ook betaalbare all-round LED spot die 700W en 800W gasontlading spots vervangt. Een ander groot voordeel van deze LED spots is dat ze licht in gewicht zijn en dat je nooit meer lampen hoeft te kopen.”

#### UITGEBREID

Controllux is leverancier van A-merken en richt zich derhalve voornamelijk op het hogere segment. “Toch denken we ook graag mee als het budget een topoplossing niet toestaat”, geeft Van Aalst aan. “We bieden een totaalpakket aan in alle segmenten, zoals theater, rigging, verhuur, architectuur, poppodia en scholen en dergelijke. Naast verkoop voorzien we daarbij ook in de installatie, het ontwerp, goede service en onderhoud.” De visie van Controllux is en blijft volgens Van Aalst altijd gericht op de eindgebruiker: “Relatiebeheer is een heel belangrijk facet. Wensen die we in het veld

horen, geven we door aan de fabrikant. En de ontwikkeling van de producten gaat zo razendsnel. In enkele jaren hebben onze leveranciers een volwaardig pakket LED armaturen gemaakt die bijna alle halogeen en gasontlading armaturen kunnen vervangen.” Robe heeft onlangs het assortiment moving heads al flink uitgebreid, geeft Van Aalst verder aan: “De DL4 spot en wash en de DL7 spot, wash en PC hebben ervoor gezorgd dat er een complete range van geluidsarme LED moving heads is met een zeer hoge lichtkwaliteit die uitermate geschikt zijn voor theater, televisie en evenementen. De Spikie, Spiider en de Square zorgen er nu al voor dat we in de verhuur een nieuwe golf van investeringen zien, omdat deze armaturen hele specifieke en vernieuwende eigenschappen hebben. In het algemeen verwachten we dat er nieuwe armaturen komen die functies en/of prestaties combineren of juist heel specifiek iets kunnen. En dat er ook betere aansturing komt voor deze nieuwe functies. Al deze

**“Laser als lichtbron zou een gamechanger kunnen blijken, maar het is afwachten hoe snel de technologie toepasbaar is.”**

vernieuwing brengt meer complexiteit en vraagt de mogelijkheid ze makkelijk te bedienen.”

#### VERDRONGEN

“Op een modern podium zijn moving heads niet meer weg te denken”, geeft Tim Dautzenberg (Highlite International) aan. Door prijs- en productontwikkelingen hebben moving heads de traditionele scanners bijna helemaal verdrongen.” Eén van de belangrijkste trends is volgens Dautzenberg dat de units zo klein mogelijk moeten zijn, met zo hoog mogelijke lichtopbrengsten. “Enerzijds zijn ze daardoor gemakkelijker in te zetten in relatief lage ruimtes, anderzijds kunnen ze (extreem) kort op elkaar geplaatst worden. Hierdoor wordt een heel pallet aan nieuwe effecten mogelijk. Denk hierbij bijvoorbeeld aan waves en color-flows.” Verder worden de producten via steeds meer protocollen aan te sturen. “De tijd dat we enkel de traditionele DMX gebruikten ligt achter ons. Een product voor de professionele markt is aan te sturen via DMX, ArtNet



Robe Spiider

en RDM. Verder is het de laatste jaren steeds eenvoudiger geworden om de producten in te stellen en zijn er meer instelmogelijkheden gekomen. Er is een transitie geweest van eenvoudige dip-switches naar full-color displays met uitgebreide menu-structuren.”

Met Showtec en Infinity speelt Highlite erop in door de technologische ontwikkelingen nauwlettend te volgen. Showverlichting is daarbij een heel specifieke markt, weet Dautzenberg: “Wij zien de nieuwste LED-technieken vaak in bredere marktsegmenten geïntroduceerd worden, waarna we de technologie zo snel mogelijk in onze showverlichting beschikbaar maken. Via ons uitgebreide netwerk hebben we nauw contact met klanten die onze producten gebruiken en we luisteren aandachtig naar hun wensen. Met die basis ontwikkelen we producten met de juiste features tegen de juiste prijsstelling.”

#### ENERGIE IN LED

Onderscheidend aan Showtec en Infinity is daarbij dat ze bij de eerste merken hoorden die de LED technologie omarmden en doorontwikkelde: “Die uitgebreide ervaring heeft ons een stevige positie gegeven op de moving head markt. Ook zorgt de eerder genoemde input van onze klanten voor steeds uniekere en onderscheidende producten die in de behoefte van de markt voorzien. Onze visie is dat wij onze klanten oplossingen moeten bieden die aan hun



Infinity

Kies voor 40 jaar ervaring, degelijkheid, duurzaamheid en bewezen kwaliteit bij de aanschaf van projectieschermen



- Vario 32:** Flexibiliteit in elke maat tussen 2,1 x 1,6 en 4 x 3 meter  
Makkelijk ombouwbaar van 4:3 naar 16:9 verhouding.
  - Vario 64:** Flexibiliteit in elke maat tussen 2,1 x 2,1 en 25 x 5 meter  
Makkelijk ombouwbaar van 4:3 naar 16:9 verhouding.
  - Monoblox 32:** Eëndelig en snel opzetbaar in 8 maten in 16:9 verhouding
  - Monoblox 64:** Vierdelig frame voor 16:93 én 16:10 in vier verschillende breedtes
  - Stumpfl frames** zijn bijzonder stabiel en gaan langer mee in de verhuurvloot
  - Projectiedoeken** met strakke 10 cm. randversterking in opzicht en doorzicht
  - Stabele poten** in 4 verschillende hoogten van 220 cm tot 550 cm.
  - Los doek** in elk formaat met ringogen en spanelastieken voor montage in trussen
  - Easy Fly** variabel plaatsbare adapters voor montage in theatertrekken
- Vraag vrijblijvend een offerte aan per e-mail: [info@avstumpfl.nl](mailto:info@avstumpfl.nl) of per telefoon: 030 -6361481



Officieel distributeur voor België - Nederland - Luxemburg sinds 1989

**stumpfl® NL** AV Stumpfl Nederland, Nieuwe Schaft 3a, 3991 AS HOUTEN



**SOUNDSALE**

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

Wij leveren ook  
L-acoustics nieuw uit voorraad!

[www.soundsale.nl](http://www.soundsale.nl)

**HQPOWER™**

**POWERFUL AND COMPACT  
MULTIPURPOSE SPEAKERS**



[WWW.HQPOWER.EU](http://WWW.HQPOWER.EU) VELLEMAN NV, LEGEN HEIRWEG 33, 9890 GAVERE

Showtec Phantom  
50 LED Spot



wensen voldoen en daarbij *nét* handiger of beter inzetbaar zijn. Door een product neer te zetten dat in de behoeften van de markt voorziet, kan je je positief onderscheiden, zowel op het gebied van kwaliteit als functies." Input van de klanten is erg belangrijk voor Highlite, maar ook de snelle ontwikkelingen op de markt worden nauwlettend gevolgd: "Het gaat namelijk echt snel. De traditionele MSD-250 en HMI-575 gasontladinglampen zijn zo goed als verdwenen. Vrijwel alle energie wordt in de ontwikkeling van LED gestoken. Op dit moment is LED nog niet voor alle types moving head de oplossing, maar gezien de ontwikkelingen is dat een kwestie van tijd. De meeste washlights en spots zijn nu gebaseerd op LED, alleen de beams met hoge vermogens zijn nog met gasontladinglampen uitgerust. In de nabije toekomst zal de opmars van LED gestaag doorzetten. Door onze nauwe banden met LED producenten weten we al welke technologieën eraan zitten te komen, maar helaas kunnen we hier nog niet te veel over prijs geven. De LED kan steeds meer

vermogen aan en wordt vooral ook steeds efficiënter gemaakt. Daardoor worden de toepassingsmogelijkheden ruimer en zullen bijvoorbeeld high-power beam moving heads met LED niet lang op zich laten wachten. Tijdens Prolight + Sound introduceren we diverse nieuwe moving heads. Een tipje van de sluier is een reeks van drie moving heads die uitgerust zijn met 40W RGBW-LEDs, maar uiteraard komen we met meer primeurs."

#### HYBRIDE

Bas van Schelven is Sales Manager Licht bij Ampco Flashlight Sales. Ook hij noemt als algemene ontwikkeling uiteraard de introductie van nieuwe LED lichtbronnen: "Daarbij gaat het om grotere vermogens en hogere kleurechtheid, met CRI waarden van boven de 90, door hogere kwaliteit halfgeleiders die een completer spectrum licht uitstralen. Daarnaast kan nu met COB LED technologie, met een LED chip een puntbron gerealiseerd worden in plaats van een grote print met meerdere kleuren LED

bronnen naast elkaar." Uiteraard ziet ook Van Schelven daarnaast de opkomst van de hybride LED moving heads, met meerdere functies (beam, wash of spot) tegelijk. Eén van de hoofdmerken die Ampco Flashlight Sales voert, is SGM. Van Schelven: "Dat merk onderscheidt zich doordat al haar producten voldoen aan IP65/66. Dat betekent dat deze armaturen waterdicht zijn en dus outdoor ingezet kunnen worden, deze ook stofdicht zijn. Dat laatste vermindert enorm het aantal storingen en het onderhoud. Dus geen lenzen of ventilatoren meer schoonmaken! Denk bijvoorbeeld aan inzet in omgevingen met veel rook of haze. Op Prolight + Sound verwachten we een nieuwe SGM G-4 spot te presenteren die zich zal onderscheiden in prijs-kwaliteitsverhouding met IP66."

#### OMLOOPSNELHEID

Naast SGM behoren ook ETC, Elation en GDS tot de hoofdmerken bij Ampco Flashlight Sales. "Die merken lopen voorop

**"Wij zien de nieuwste LED-technieken vaak in bredere marktsegmenten geïntroduceerd worden, waarna we de technologie zo snel mogelijk in onze showverlichting beschikbaar maken."**

in de toepassing van LED lichtbronnen en aansturing hiervan in armaturen voor de entertainment industrie", vertelt Van Schelven. "De toepassing van nieuwe LED technologieën gaat onverminderd door. Er is echter wel een onderscheid in fabrikanten die meer R&D capaciteit hebben en zorgvuldiger omgaan met het ontwikkelen van producten voor ze die in de markt zetten. Naast bewaking van de kwaliteit is ook belangrijk dat de omloopsnelheid waarmee steeds nieuwe type armaturen worden geïntroduceerd niet te hoog wordt; bij sommige fabrikanten is deze zo hoog dat (verhuur) bedrijven grote investeringen doen in state of the art producten, die na een half jaar alweer worden opgevolgd door weer nieuwe spots. Return on investment staat dan erg onder druk, omdat de markt zal vragen naar het laatste type spot."

**dB**Technologies

**SHURE**<sup>®</sup>

 **YAMAHA**

 **kuzar**<sup>®</sup>



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](http://www.salesall.eu)

# FAIRLIGHT

[WWW.FAIRLIGHT.NL](http://WWW.FAIRLIGHT.NL)



WIRELESS SOLUTION  
MADE IN SWEDEN



EUROTRUSS

Martin MAC  
Quantum Profile**TOEKOMST**

Van Schelven verwacht voor de nabije toekomst veel van ETC: "ETC ontwikkelt op dit moment een nieuwe serie LED movingheads. Zoals we van ETC gewend zijn, nemen ze de tijd voordat nieuwe producten geïntroduceerd worden. ETC besteedt veel aandacht aan kwaliteit, met een focus op kleurechtheid, toepasbaarheid in de veeleisende theateromgeving en een gegarandeerd lange verkrijgbaarheid."

**NIET TÉ SNEL**

Ook bij Fairlight zien ze de adoptie van LED techniek als belangrijkste ontwikkeling. Marcel Zandbergen: "Al een groot aantal poppodia en concertzalen in Nederland is recent overgegaan op LED. De LED profile van Martin, de MAC Quantum Profile, wordt dan ook ingezet in Paradiso, Paard van Troje, TivoliVredenburg, 013 en het Burgerweeshuis." Martin Professional onderscheidt zich volgens Zandbergen met de Quantum Profile door het gebruik van een witte LED-bron in combinatie met CMY kleurenmenging, waardoor de lichtopbrengst zeer hoog is. "Ook is de rider acceptatie wereldwijd nog steeds ongeëvenaard. Belangrijk punt bij de snelle ontwikkeling van LED is dat nieuwe producten in dezelfde lijn elkaar niet té snel opvolgen in verband met de toch aanzienlijke investeringswaarde en standaardisatie in de markt. Wat betreft nieuwe ontwikkelingen op het gebied van LED moving heads is het aan te raden om de stand van Martin Professional

in de gaten te houden tijdens de Prolight + Sound in Frankfurt", besluit hij.

**GEVOLGEN**

Steven Mansvelt is Managing Director van AED Rent. De algemene trend waar de fabrikanten vandaag aan werken, is volgens hem de ontwikkeling rond efficiëntie: "De verlaging van het energieverbruik én van het gewicht van de fixture, in combinatie met het verhogen van de light output en het streven naar een ideale prijs-kwaliteitverhouding. Dat heeft ook verdere gevolgen: lichtere toestellen behoeven minder zware rigging en moving heads die minder verbruiken hebben minder uitgebreide stroomvoorzieningen nodig."

"Naast de voordelen van een lager gewicht en energieverbruik, wordt bij LED-technologie ook de levensduur aanzienlijk verlengd", gaat Mansvelt verder. "In de ontwikkeling van de laser source technologie, moet er nog een efficiëntieslag gemaakt worden om het totaalgewicht van de fixture te kunnen verlagen, alsook de kostprijs van de lichtbron. De nieuwe technologie maakt ook plaats voor meer creativiteit in de toepassing. High End Systems is al enige tijd absolute voorloper met het gebruik van LED-technologie in de productontwikkeling en plukt daar vandaag de vruchten van. Ook bij de verdere ontwikkeling van Luxibel, het eigen merk dat we sinds eind 2016 voeren vanuit AED, zijn de meeste producten al gebaseerd op LED-technologie en bieden ze een uitstekende prijs-kwaliteitverhouding in ons budgetgamma."

**FOOTPRINT**

Bij AED vindt men het belangrijk om inspanningen te leveren om de audiovisuele industrie te 'vergroenen' door te investeren in technologie met een lager energieverbruik. Mansvelt: "Kleinere en lichtere toestellen zorgen ook voor minder belastende transporten. De kwaliteit gaat erop vooruit, en de ecologische footprint wordt verminderd: daar wordt iedereen beter van. Deze visie zien we bijvoorbeeld perfect vertaald in modellen zoals de Clay Paky Unico, de High End Systems Uno, en de Luxibel B-Narrow: een kleine, lichtere fixture met een hoge licht output van hoge kwaliteit." De audiovisuele markt blijft voor fabrikanten een relatief kleine afzetmarkt, geeft Mansvelt aan. "Als je onze sector bijvoorbeeld vergelijkt met de automotive industrie, liggen de budgetten voor R&D een stuk lager. Dat verklaart



bijvoorbeeld waarom Audi en BMW al meer dan drie jaar laser source technologie gebruiken in de koplampen van bepaalde modellen. Op termijn wordt deze technologie zeker beschikbaar voor toepassingen in de professionele AV-industrie."

**BOOST**

"De ontwikkeling van de LED- & laser source technologie krijgt zeker een verdere boost op korte termijn", vertelt Mansvelt. "De kwaliteit en de levensduur gaan er verder op vooruit. De traditionele lichtbronnen, zoals gasontlading, kwik, xenon, krypton en halogeen zullen verder terrein verliezen in de toekomst. De meeste fabrikanten waar wij mee praten geven ook aan dat de limieten van gasontladingstoepassingen bereikt zijn, en geven ook aan om op korte of langere termijn ook definitief te zullen stoppen met verdere ontwikkeling op dit platform. De fabrikanten bekijken ook het gebruik van nieuwe materialen, bijvoorbeeld koolstofvezel, om het gewicht van de fixture te kunnen verlagen. Zelf zijn wij momenteel hard bezig om ons eigen Luxibel gamma verder te ontwikkelen en uit te breiden. We kennen de vraag van de markt door luisteren naar onze klanten, verhuurbedrijven, operatoren, installateurs en light designers om producten op de markt te brengen die aansluiten op hun verwachtingen. De grenzen van de creativiteit zijn nog lang niet bereikt en vanuit AED zullen wij al het mogelijke doen om ons aanbod van materiaal hier verder op af te stemmen."



Luxibel B-Narrows



Voorbeschouwing

# Prolight + Sound 2017

**De Frankfurter Messe vormt van 4 t/m 7 april weer het toneel van Prolight + Sound, dé Europese beurs op het gebied van theater- en evenemententechniek. Frankfurt zal weer vier dagen lang de ultieme ontmoetingsplaats zijn voor exposanten, handelaren en professionals uit de theater- en evenementenwereld. Enkele exposanten vertellen hier alvast wat we in Frankfurt van hen mogen verwachten.**

Foto's Prolight + Sound 2016

## HSL2 - LOCKTREE

Een innovatie die in Frankfurt te zien zal zijn is zelfhijsende trek met de naam HSL2PLUS – een tegenhanger van de kettingtakel en bestaande decortrekken, die is bedacht en ontworpen door Hans Slotboom en Harold Derks en voldoet aan alle eisen die in de markt gesteld worden. “Een écht innovatie en niet het zoveelste voortborduurtsel op traditionele lieren”, vertelde Hans Slotboom (Locktree Stagetechnology) ons eerder. “Op beurzen zag ik wel eens oplossingen waarvan ik dacht: ‘dat moet toch beter en efficiënter kunnen? Met minder hoogteverlies ook? Van daaruit zijn we gaan nadenken.” Na een

flinke zoektocht, o.a. naar de juiste aandrijving en de meest geschikte leveranciers, werd uiteindelijk de HSL2PLUS ontwikkeld. Derks: “Het is een tegenhanger van de kettingtakel, de bestaande decortrekaandrijvingen en studiolieren, weggewerkt in de SQ31 BoxTruss. De installatie voldoet aan alle veiligheidseisen en is ook nog eens als ‘groen’ aan te merken. Het verbruik is maar vier ampère per 250 kilogram hefhijsgevoel. Prijstechnisch is het ook nog eens veertig procent goedkoper dan de bestaande producten van andere leveranciers – ook niet geheel onbelangrijk. Op de markt is verder gewoon niks te koop met deze vorm van

flexibiliteit en met zo’n lage inbouwhoogte. Het is de hoogte van de truss, meer niet.”

## RENTMAN VERHUURSOFTWARE

Ook Rentman verhuursoftware is aanwezig op Prolight + Sound. Op de beursvloer zullen demonstraties gegeven worden van hun onlangs gelanceerde Rentman 4G pakket. Joost Kraaijkamp van Rentman vertelt: “Mensen denken vaak dat het gebruiken van verhuursoftware ingewikkeld is of een steile leercurve heeft en zijn daardoor huiverig om bij hun verouderde oplossing weg te gaan. Deze beurs biedt ons de mogelijkheid om AV-verhuurders op een laagdrempelige manier te laten zien dat het ook heel eenvoudig kan. We hebben een achttal demo-booths waarin je zelf kunt ervaren hoe je met het vernieuwde Rentman 4G binnen enkele minuten een compleet verhuurproject plant en offreert.” Daarnaast toont het team van Rentman een aantal nieuwe functionaliteiten: “We hebben het inhuren bij collega’s nog eenvoudiger gemaakt, laten zien hoe je met behulp van de nieuwe tools geen omkijken meer hebt naar de communicatie naar freelancers en medewerkers en tonen hoe je inzicht krijgt in de historie van het project.” Je vindt Rentman in hal 4, stand A22.

## CLF LIGHTING

CLF Lighting presenteert in Frankfurt drie nieuwe lighting essentials, waaronder de Yara RGBW LED par. Dit outdoor arma-



tuur is een veelzijdig werkpaard met hoge lichtopbrengst en zeer gelijkmatige kleurenmenging. Er zijn veertien high power LED's aan boord die zorgen voor een strakke 15 graden lichtbundel. Verder heeft de Yara een goede witbalans en intense kleuren. De bracket van de Yara heeft een unieke vorm en kan bovendien flexibel gebruikt worden. Tenslotte is de behuizing bijzonder robuust, waardoor de Yara hét armatuur is voor ieder verhuurbedrijf.

Daarnaast wordt ook het kleinere broertje van de alom bekende Ares gepresenteerd, de Ares XS. Net zoals zijn grotere broer is de XS een flexibel in te zetten wash met een uiterst hoge lichtopbrengst en egale projectie. Bovendien zijn de LED's verdeeld in drie segmenten die ook los aan te sturen zijn. De bundel is standaard 21°, maar met behulp van de diverse verkrijgbare filters is dit gemakkelijk naar wens aan te passen. W-DMX en RDM zijn aan boord en een barn-door en staander worden meegeleverd.

De laatste toevoeging aan het productengamma is de LEDwash XL. Dit armatuur bestaat uit twee LED bars die individueel aan te sturen zijn. Verder zijn beide bars handmatig te positioneren waardoor het armatuur flexibel in te zetten is. Eén bar is uitgerust met een 25° lens, de andere met 55°. Kom zeker langs op de stand van CLF om de vele mogelijkheden van dit armatuur te ontdekken!

#### SHOWTEX

Ook dit jaar zal Prolight + Sound weer het decor zijn waarin ShowTex uitpakt met een inspirerende beursstand vol innovatieve producten voor event- en entertainment professionals. Eén van die nieuwe innovaties is PepperScrim; een extra breed en transparant gaasdoek dat naadloze holografische projecties mogelijk maakt op grote schaal. Dit haast onzichtbare weefsel beschikt over een uitzonderlijk hoge lichtopbrengst en biedt daardoor oneindig veel creatieve mogelijkheden aan licht- en video-ontwerpers. Bezoek stand D11 in hal 3 en stap binnen in de magische black box van ShowTex om de unieke stof zelf in actie te zien. De vederlichte en opvouwbaar PepperScrim is bruikbaar voor zowel front- als retroprojectie en vindt het aloude Pepper's Ghost-effect helemaal opnieuw uit. Het gaasdoek wordt verticaal gebruikt, waardoor er minder ruimte verloren gaat op het podium. Er is geen nood meer aan een gekantelde spiegel, noch aan een extra projectiescherm. Tijdens

de live demo's zal je zelf ervaren hoe levensecht hologrammen kunnen zijn.

Naast de uitgebreide collectie vlamwerende podiumdoeken en ophangbenodigdheden, zal de ShowTex stand ook focussen op schijnbaar naadloos gelaste projectieschermen, een gevarieerd aanbod aan geprinte stoffen, railsystemen, podium hardware en unieke oplossingen voor tijdelijke wanden. Zo maak je op de stand ook kennis met het modulaire AV Drop systeem. Dankzij deze compacte aluminium frames en handige klemmen, bouw je vrijstaande wanden op maat van elk evenement, zonder gereedschap of ophangpunten. Een handige oplossing dus voor conferenties, presentaties, beurzen, modeshows en meer.

#### RIEDEL

Wat is state-of-the-art draadloze communicatie? Dat is de vraag waarop je op de stand van Riedel antwoord kan krijgen tijdens Prolight + Sound. Riedel toont op stand D25 in hal 4 namelijk een draadloze innovatie, waarover het vooraf aan de beurs nog niet al te veel kan vertellen. Wat wel beloofd wordt: een compleet nieuwe, state-of-the-art draadloze ervaring. Dat klinkt sowieso als de moeite van een bezoek waard. Op de stand kan ook worden kennisgemaakt met Riedel's nieuwe MultiViewer, de gedecentraliseerde routeroplossingen en een nieuwe handsfree app voor het SmartPanel.

#### TRONIOS

Op de stand van Tronios (hal 5, stand C10) is een gloednieuwe lichtshow (op time code) te

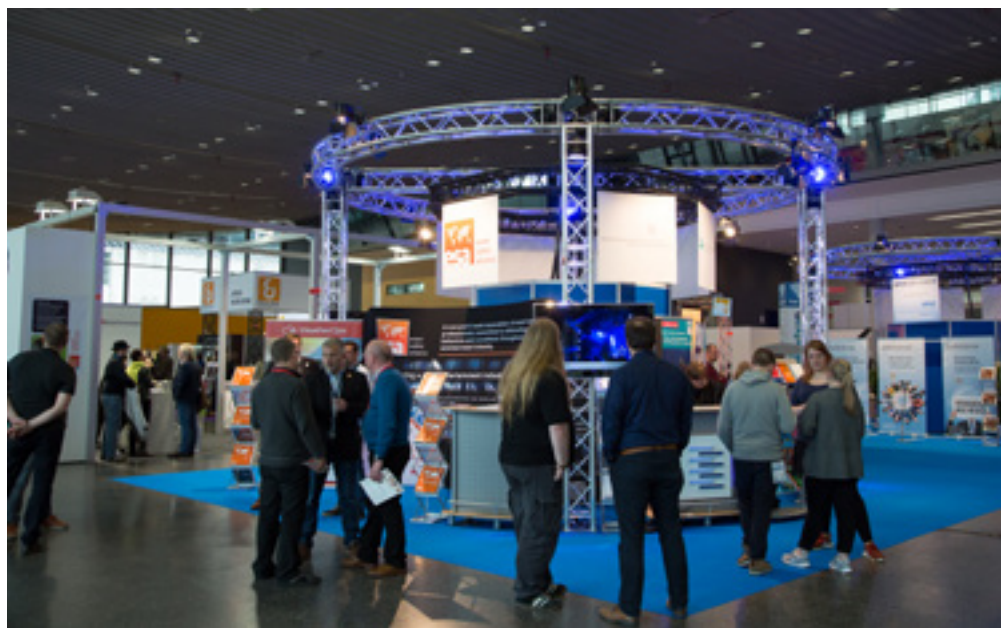
#### Gratis toegang tot Prolight + Sound

Wij mogen veertig kaarten weggeven voor Prolight + Sound. Wil je aanmerking komen voor gratis toegang tot de beurs? Stuur een mail naar [teun@av-entertainment.nl](mailto:teun@av-entertainment.nl) o.v.v. 'Kaarten Prolight + Sound'. Wij zorgen vervolgens voor de rest! Wie bij de gelukkigen hoort, krijgt automatisch de kaart toegestuurd.

zien. Deze nieuwe show wordt gerealiseerd met bestaande en nieuwe professionele producten van beamZ.

#### INTERAL TC

Ook Inter al TC is aanwezig in Frankfurt (hal 3, stand F31). Inter al wordt meer en meer de Nederlandse fabrikant van truss-systemen. "We maken truss-elementen in alle maten en alle vormen", vertelt Jan Verheijen (Managing Director bij Inter al). "Circa de helft van de omzet bestaat uit custom made truss-elementen. Kwaliteit met alle benodigde certificeringen zoals TUV en de EN1090." Inter al onderscheidt zich volgens Verheijen ook van anderen door snel te kunnen schakelen: "Klanten komen laat met hun vragen, daarom beschikt Inter al TC over korte lijnen. Veelal op dezelfde dag krijgt de klant een aanbod op de gestelde vraag en vervolgens beschikken we over een productieapparaat dat heel snel werkt. Tekenwerk gebeurt in eigen huis, constructieberekeningen veelal extern, het maakwerk bij ons



# HSL2 THE NEW LIFTING SOLUTIONS

Designer and Manufacturer of  
Lifting machinery and  
Control systems for the  
Entertainment industry  
Film and Studio's  
Architects  
Special modulated in international  
Trussing systems  
Grid-mounted or wall-mounted  
Lifting or Moving systems.  
Maintenance free and internal  
Testing system for  
Safety control switches



[www.locktreestagetechnology.com](http://www.locktreestagetechnology.com)



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

Used Sound, Light & Video

ALLE PRODUCTEN DIRECT UIT EIGEN VOORRAAD LEVERBAAR  
BEKIJK ONSE COMPLETE ASSORTIMENT OP [WWW.SLVSALE.COM](http://WWW.SLVSALE.COM)

Blijf up to date!  
Schrijf je in voor onze nieuwsbrief

[info@slvsale.com](mailto:info@slvsale.com) | Zoerbeemden 14D - 6245 LR Eijsden

## AUDIO ELECTRONICS MATTIJSEN

[f AE Livesound](https://www.facebook.com/AEM_livesound) | T: 020-6990480 | [www.aem.nl](http://www.aem.nl)

## Pro Audio Solutions

Sales | Service & Support | Systems Design & Integration



**WISYCOM**  
Future Proof Wireless

Hi-Performance In Ear Monitor  
True Diversity (up to 2W out) AES-In inputs  
Every unit covers 470-700MHz



**Meyer Sound**  
Thinking Sound

020-6990480 [info@aem.nl](mailto:info@aem.nl) [www.aem.nl](http://www.aem.nl)

in Venray in de fabriek. We hoeven niet de grootste te worden, maar willen ons graag meten met de top in de trusswereld." Ander onderscheidend punt is dat Interl TC ook beschikt over een verhuurdivisie. "We verhuren truss-systemen en truss-producten. Onze verhuurvloot behoort tot de grootste van Nederland. Als het gaat om verhuren van cirkels en van pre rig trussen en tower-systemen behoren we tot de top van Europa. Truss verhuur gaat op basis van dry rental. Al het andere is het werk van onze klant, wij willen niet op de stoel van onze klanten zitten. Omdat we zowel verkoop en productie als verhuur doen, is er natuurlijk ook veel synergie. En dat gekoppeld aan passie en inzet, maakt dat wij voor velen in de wereld van de glitter en glamour, niet alleen onder T van Trussen in het boekje staan, maar ook onder de S van (capital) Service, 24/7, 52 weken per jaar."

#### HIGHLIGHT INTERNATIONAL

In Frankfurt toont Highlite International o.a. de nieuwe generatie Showtec Phantom moving heads. Wat ooit begon als een serie met uitsluitend gasontladinglampen is uitgegroeid tot een begrip onder moving heads en er worden hoofdzakelijk LED lichtbronnen gebruikt. Voor Prolight + Sound staat een aantal primeurs op de planning. Om te beginnen is er de Phantom 65. Deze vervangt een favoriete spot van de industrie: de Phantom 50 mk2. Qua verschillen vallen drie zaken op: een 30% sterkere LED, een eenvoudigere bediening van het kleurendisplay en het uiterlijk is verbeterd, waarbij twee handige handgrepen en Powercon in en uit zijn toegevoegd. De Phantom 50 is al lange tijd een favoriet onder de lichtdesig-



ners vanwege de uitstekende specificaties voor de prijs en de betrouwbaarheid. De Phantom 65 heeft verder alle functies waar de gebruikers van de Phantom 50 mk2 dol op zijn. De roterende gobo's zijn eenvoudig te vervangen. Natuurlijk mag het drievoudige prisma niet ontbreken, een functie die veelvuldig gebruikt wordt op de Phantom 50. Met dit prisma splits je de gobo op in drie losse gobo's. Ook de handmatige focus zit er weer op, waardoor het niet uitmaakt of de zaal hoog of laag is: de spot kan eenvoudig worden afgesteld waardoor de gobo's altijd scherp geprojecteerd worden.

Een andere nieuwe moving head is de 3R Hybrid. Deze is, zoals de naam al doet vermoeden, uitgerust met een 3R gasontladinglamp. Volledig nieuw ontwikkeld, waarbij het hybride gedeelte het belangrijkste speer-

punt is: hij doet dienst als beam, spot en wash dankzij de grote, snelle zoomrange en het ingebouwde frostfilter. Verder zit er alles op wat je kunt wensen op een moving head: een kleurenwiel, twee gobowielen (waarvan één roterend), twee verschillende, roterende prisma's en zoom en focus via DMX. Ander moving heads die tijdens de beurs onthuld worden zijn de Phantom 3R beam, de Phantom 130 LED Spot, de Phantom Matrix 5x5 en tenslotte de Phantom COB. Die laatste is voorzien van een krachtige COB-led met een grote reflector. Daarmee is hij uitstekend in te zetten als wash omdat de afstraalhoek groot is en de kleurmening uitstekend.

Na acht jaar en meer dan 30.000 verkochte fixtures is de Spectral M800 geüpgraded naar een RGBW-spot. Hiermee wordt de inzetbaarheid nóg verder vergroot omdat er nu mooi, wit licht gekozen kan worden zonder kleurschaduw. Verder is de totale output met 30% toegenomen. De bediening gaat nog steeds via DMX (inclusief RDM functionaliteit) of op het apparaat zelf. Het ingebouwde, virtuele kleurenwiel bevat de populairste kleuren en vereenvoudigt de bediening. De Spectral M800 Q4 is weer beschikbaar als Tour- en IP-versie. De Tour-versie beschikt over professionele Powercon in en -outputs en 3-polige XLR-verbindingen. De IP-versie heeft een rating van IP65 en is daarmee geschikt voor outdoor gebruik. De power- en XLR connectors zijn van Seetronic en zorgen voor een betrouwbare, waterdichte verbinding. De nieuwe Spectral M800 Q4 is dus weer helemaal bij de tijd!

Meer informatie over de beurs is te vinden op: [www.pls.messefrankfurt.com](http://www.pls.messefrankfurt.com)





'Top of the league'

# Queen Elisabeth Center Antwerp

**Queen Elisabeth Hall en congrescentrum in Antwerpen heeft eind 2016 de deuren geopend na een complete make-over en is nu 'top of the league' waar het aankomt op akoestiek. FACE werd in de arm genomen voor het ontwerpen en de installatie van alle AV systemen.**

**E**ind 2013 begon de transformatie van de Queen Elisabeth Hall naar een moderne theater- en concertlocatie én congreslocatie, die voortaan onder de naam Elisabeth Center Antwerp door het leven zal gaan. Feitelijk bestaat het gebouw uit vier verschillende onderdelen: de Queen Elisabeth Hall, een accommodatie voor het Koninklijk Vlaams Philharmonisch Orkest met kantoren en repetitieruimten, het congrescentrum en de zalen: de Marmeren Zaal, de Darwin Zaal, de Verlat Zaal en de Wintertuin. Met 45 concertdagen en honderd repetitiedagen zal het Koninklijk Vlaams

Philharmonisch Orkest het huisorkest van het Elisabeth Center zijn.

FACE werd door Putman Theatec bij het project betrokken om te zorgen voor de integratie van alle audio- en lichtapparatuur en de gigantische AV-infrastructuur. Het ontwerp daarvoor was onder leiding van Paul Franklin gemaakt door AV consultant Charcoalblue. Die partij assisteerde de architecten bij het ontwerp van de hoofdzaal en adviseerde in die rol ook bij het ontwerp van de theatertechnische systemen, de podiumverlichting en de technische engineering.

De Queen Elisabeth Hall is een 'zwevende' hal boven het Artrium en telt meer dan tweeduizend zitplaatsen. Om de akoestiek te verbeteren – en dat was met een score van maar 60% ook zeer gewenst – werd de zaal volledig herbouwd naar het ontwerp van de Britse architect Ian Simpson. In een samenwerking met Kirkegaard Associates is er uiteindelijk voor gezorgd dat de zaal op akoestisch gebied nu een uitbinker is. De zaal kent een 'schoendoosontwerp', helemaal afgestemd op de akoestiek, om de resonantie van het geluid perfect te maken. Boven het orkest zijn beweegbare reflectiepanelen geplaatst, zodat qua geluid gevarieerd kan worden. Op de geïsoleerde muren zijn eikenhouten panelen geplaatst, die zorgen voor een goede balans tussen reflecterende en absorberende oppervlakken.

## 270 GRADEN GELUIDSSYSTEEM

Om één van Europa's vooraanstaande concerthallen te worden, was de keuze voor de juiste speakers uitermate belangrijk. Steven Kemland (Project Division Manager bij FACE) koos – gevlogen aan beide kanten van het podium - Renkus Heinz VARIAi als main FOH arrays. De arrays omvatten verder gevlogen VAX15 subs en conventi-



## LICHT

Voor de belichting van de zaal, het vaste licht en huislicht, alsmede het werklicht in het gebouw, werd nauw samengewerkt met ETC, fabrikant van architecturaal licht. Zo werden 520 dimmerkanalen voor het productielicht geïnstalleerd, allemaal met ETC Sensor3 racks en modules en met de optie om alle kanalen voor dimmen of switchen te gebruiken. Er wordt gebruik gemaakt van het sACN netwerkprotocol, een multi-cast protocol dat andere protocolsignalen negeert, waardoor er minder overbelasting van het netwerk zal optreden en een zeer betrouwbaar signaal gegarandeerd wordt.

Om het systeem aan te sturen heeft FACE voor de showcontrol een ETC Gio console geïnstalleerd. De Gio is eenvoudig te bedienen en heel toegankelijk voor haar gebruikers. Bruikbaar voor producties van elk formaat en ook gebruikt in vergelijkbare theaters als het National Theatre in Londen en de Deutsche Oper in Berlijn. Het ETC Paradigm systeem is er voor de bediening van al het overige licht, zoals de ruimteverlichting en het werklicht, maar ook het licht in alle technische ruimten. Het systeem biedt de mogelijkheid om presets te maken voor elke afzonderlijke locatie, zoals de backstage, het podium links en rechts en de repetitieruimten. Ook voor elke toepassing, van opera tot popmuziek, zijn dergelijke presets te maken. De technicus kan hiermee voorkomen dat iemand het verkeerde licht aanzet bij een bepaalde show. De Elisabeth Hall heeft negentig vaste Source Four PAR's als huislicht. Ook zijn zestig Source Four Fresnels en

onele RHX81 speakers voor de zijbalkons, waarmee voor elk cluster een 270 graden geluidsdekking wordt gezorgd. "Gedurende het hele proces hebben de engineers van Renkus Heinz voortdurend meegedacht", vertelt Steven Kemland. "Ze maakten een eerste ontwerp en zorgden voor de simulaties voordat de speakers in samenwerking met FACE uiteindelijk geplaatst werden." FACE installeerde in drie rijen 26 aangepaste Renkus Heinz CFX41 speakers, omdat het podium is verdeeld in drie beweegbare podiumelementen, speciaal gemaakt voor het Philharmonisch Orkest. Om het plaatje te completeren zijn twee DRS218 subs en twee extra VAX101 arraymodules toegevoegd als infill, evenals drie RHX101 delays voor de bovenste balkons.

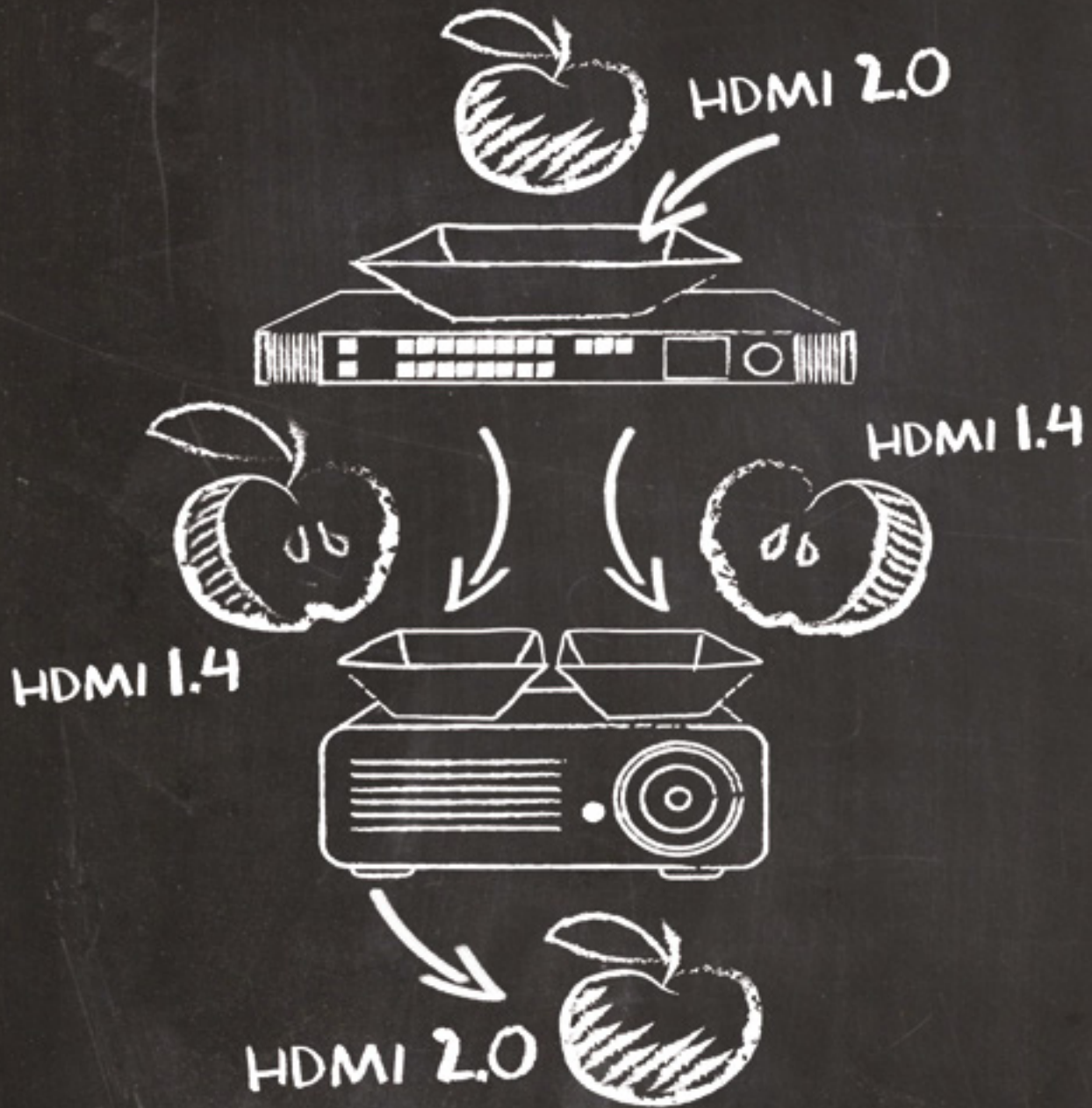
Martin Audio CDD5 en CDD8 in combinatie met C4.8T en C6.8T plafondspeakers gebruikt als belangrijkste audiosysteem. Ook die worden weer versterkt door Powersoft Ottocanali en verwerkt door een NION set-up van Media Matrix. De Queen Elisabeth Hall is volledig uitgerust met een auditief ringleidingsysteem van Ampetronic. Dat systeem is IEC-goedgekeurd en reduceert achtergrondgeluid, concurrerende geluiden, galm en andere akoestische vervormingen die de helderheid van het geluid verminderen. Alle audioapparatuur is ondergebracht in één groot Dante netwerk, dat alle digitale audiosignalen stuurt voor zowel het hoofdsysteem als alle andere zones in het gebouw.

## SPRAAKSYSTEEM

In aanvulling op het FOH systeem heeft FACE een geïntegreerd spraaksysteem geïnstalleerd, dat bestaat uit RENKUS Heinz Iconyx IC24 aan beide kanten en twee IC8 luidsprekers voor de zijbalkons en het koor. Als het spraaksysteem in werking is, worden ook de front-fill en delayspeakers gebruikt. De VARIA arrays worden dan tot boven de beweegbare akoestische panelen gehesen en op die manier verborgen in het grid. Voor de versterking koos FACE voor de Powersoft X8, X4 en Ottocanali serie, met een Peavey Media Matrix NION, allemaal uitgerust met Dante netwerkkaarten. "Dankzij de Powersoft Armonia software konden we een complexe setup met een heel gebruiksvriendelijke interface realiseren", aldus Kemland. In de verschillende congressruimten en voor het algemene omroepsysteem, worden



# 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

dertig Source Four Profile (10 en 14 graden) armaturen ingebouwd. Het vormt meteen ook het basislicht voor het Koninklijk Philharmonisch Orkest.

#### COMMUNICATIE

Naast de infrastructuur voor licht en geluid, is een gloednieuwe ASL Flexus digitale intercom ingezet voor alle communicatie. Met zestien bedrade beltacks en een gekoppeld draadloze Clearcom Freespeak, zullen alle soorten producties genieten van de voordelen van het in-house communicatiesysteem. Voor de goede verbindingen tussen alle systemen heeft FACE een indrukwekkende hoeveelheid aan licht- en audiokabels getrokken. Alleen al in het hoofdgebouw gaat dat over de honderd kilometer heen. Bijna een jaar lang is een tiental FACE technici bezig geweest om alle bekabeling op de best mogelijke manier te realiseren. Voor elk signaal zijn Van Damme Low Smoke halogeenvrije kabels gebruikt en het projectteam van FACE heeft meer dan 180 op maat gemaakt verbindingkasten ontworpen en gebouwd. Het netwerk bestaat verder uit Fiber en Cat6 ethernetkabels voor het audionetwerk, cue lights, DMX en intercom, wat



de hele installatie toekomstbestendig maakt. Alle DMX-distributie in de zaal gebeurt door Luminex.

#### MOE EN TROTS

Steven Kemland over de klus: "Het was een uitdaging, plezier en eer voor mezelf, onze project manager Stijn Vermeiren – die meer dan twaalf maanden op de site aanwezig was – en ons complete projectteam om

deze installatie te mogen realiseren. Het is vermoedelijk een van de meest complexe infrastructures die we in België kennen. Meer dan duizend werkdagen en meer dan vijftienhonderd tekeningen en plannen hebben ervoor gezorgd dat het van een concept uiteindelijk werkelijkheid is geworden. Ja, we zijn moe, maar we zijn vooral ook heel erg trots."



**CHRISTIE®**

# DWU850-GS, Laser Fosfor

1920 x 1200 WUXGA | 7.500 ANSI Lumen | contrast: 2.000.000:1



Heldere kleuren en  
**DIEP ZWART**



053 432 06 44 • [rolight.nl/laser](http://rolight.nl/laser)





## Livetime Productions technisch producent alle Nederlandse prijswinnaars op 'Global Eventex Awards'!

Eind januari werden in Dublin de 'Global eventex Awards' uitgereikt. Alle evenementen van Nederlandse prijswinnaars die voor deze awards genomineerd waren, zijn uitgevoerd door Livetime Productions als technisch producent. Niet alleen in Dublin zaten de genomineerden op het puntje van hun stoel. Ook binnen het team van Livetime was de spanning voelbaar. Eerder maakte Eventex bekend dat verschillende Nederlandse evenementen die Livetime Productions als technisch producent heeft uitgevoerd, genomineerd waren voor de Global Eventex Awards. Naarmate de award-uitreiking vorderde, werd snel duidelijk dat Nederland goed vertegenwoordigd was en met een aantal prachtige evenementen uit 2016 in de prijzen viel. Activatie- en marketingbureau Xsaga won met het Allerhande Kerstfestival de gouden award voor 'Peoples Choice' en 'Best Brand Engagement' en sleepte een zilveren award in de wacht voor 'Best Festival'. IDTV won een gouden award voor 'Best Campaign' met het verjaardagsconcert van de Jostiband in de Ziggo Dome. Ook viel de Innovation Expo in de prijzen. Dit evenement won een zilveren award voor 'Best Trade Show', geproduceerd door de bureau's Obsession, SVP Sfeerbeheer, PINO, Team van Maanen en LiveHouse. Livetime kijkt terug op een schitterend en tevens drukste jaar ooit. Niet alleen op zakelijk vlak, maar ook binnen het creatieve proces en fijne samenwerking met opdrachtgevers, waarbij deze internationale nominaties en gewonnen prijzen de bekroning zijn op dit werk.

## Mojo Barriers overgenomen door EVAGO AG

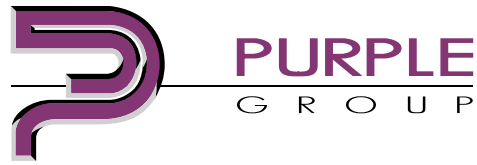
De Duitse EVAGO Group heeft Mojo Barriers overgenomen. De groep, die o.a. het fullservice evenementenbureau BÜMO omvat, heeft daarmee een belangrijke stap gezet in de plannen om een van 's werelds grootste spelers in de live evenementenmarkt te worden. Door de toevoeging van Mojo Barriers heeft de EVAGO Group nu ook haar intrede gedaan in de belangrijke markten van internationaal crowd management en infrastructuur op evenementen. Goran Marincic (CEO van EVAGO AG) is blij met de overname: "Dankzij deze strategische overname zullen we doorgaan met het versterken van onze positie op de internationale markt. De spullen én mensen van Mojo Barriers staan wereldwijd bekend om hun kwaliteit, flexibiliteit, kennis, ervaring en betrouwbaarheid. We zijn verheugd met het feit dat we een sterk merk, dat perfect aansluit bij onze groep, hebben kunnen aankopen. De groei van beide bedrijven zal hiermee nog verder versnellen." Alex Borger (CEO van Mojo Barriers): "Als onderdeel van de EVAGO Group zullen wij onze marktpositie verder versterken. De markt zit vol kansen en ik heb er alle vertrouwen in dat toekomstige investeringen zullen zorgen dat onze R&D-afdeling ons assortiment zal laten blijven doorontwikkelen om die kansen zo te pakken. Onze klanten en medewerkers zullen profiteren van het feit dat Mojo Barriers nu onderdeel is van een grotere groep van bedrijven."



## Eurosonic Noorderslag verkozen tot beste festival

In januari vond in Groningen voor de 31e keer Eurosonic Noorderslag plaats. De conferentie trok dit jaar een recordaantal van 4.200 bezoekers uit de hele wereld. Andere #ESNS17 cijfers: 382 acts, 417 internationale festivals en in totaal 40.300 festivalbezoekers. Eurosonic Noorderslag was in heel Europa op radio en televisie, en tevens online te volgen: daarmee is het een van de grootste media-evenementen in Europa. Tijdens een feestelijke ceremonie tijdens de IJzeren Podiumdieren werd Eurosonic bovendien door de Vereniging Nederlandse Poppodia en -Festivals verkozen tot beste festival. "Het is heel goed om te zien dat er zoveel belangstelling is voor Europese muziek", aldus Peter Smidt, Creatief Directeur Eurosonic Noorderslag: "Eurosonic Noorderslag brengt talent, festivals en media samen, en dat zorgt er heel direct voor dat meer naar Europese muziek wordt geluisterd." Eurosonic Noorderslag kende een uitgebreid panelprogramma waarin onderwerpen als rechten, streaming, blockchain en nieuwe live- en media-formats aan bod kwamen. Foto: Ben Houdijk.





## NIEUW IN DE VERHUUR

Robe  
Spiider

L-Acoustics  
KS28

L-Acoustics  
LA12X

Schoeps  
mics

Optocore  
o.a. DD32R & X6R



Huygensweg 22 5482 TG Schijndel | 073 - 6110460 | [www.purplegroup.nl](http://www.purplegroup.nl) | [info@purplegroup.nl](mailto:info@purplegroup.nl)



of motion, and still moving forward!

# WIBAND

BGV-C1 ● 75 - 10

Own weight: 55kg  
MAX Load: 75kg  
MAX Speed: 1,0 m/sec  
MAX Lifting Height: 20 m

**Art-Net Compatible**  
Sturdy design  
Silent operation  
Integrated control system

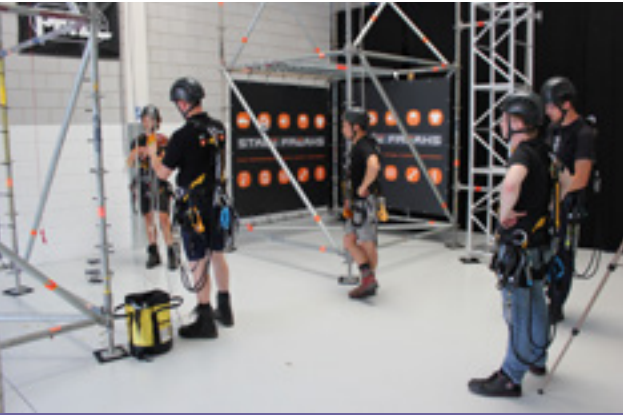
Picture by Philippe Wuyts

Heiste Hekstraat 3D | B-2220 Heist-op-den-Berg | [info@wicreations.com](mailto:info@wicreations.com) | +32 (0) 16 85 21 60

[www.wicreations.com](http://www.wicreations.com)

Follow us on





## Festival Kick-Off in showroom Stagefreaks - 18 maart

Nu de start van het festivalseizoen weer steeds dichterbij komt, wil Stagefreaks graag het volgende onder de aandacht brengen. Het bedrijf heeft onder 500 ZZP'ers in de evenementenbouw een onderzoek gedaan betreffende de veiligheid op de werkvloer met het werken op hoogte als specifiek onderwerp. Omdat werken op grote hoogtes in deze branche veelvoorkomend is en veel gevaren met zich mee brengt die vooral dienen voor de eigen veiligheid, is het van cruciaal belang dat de voorschriften nageleefd worden. Daarnaast is het gebruik van het juiste equipment zeer belangrijk. Het onderzoek heeft aangetoond dat ruim 25% van de ondervraagden niet altijd de veiligheidsvoorschriften naleeft. Daarnaast blijkt dat ruim 34% zijn equipment niet regelmatig laat keuren. "We signaleren dat het geen kwestie van onwil is, maar door drukte en andere focus wordt dit vergeten", aldus Freek Noordenbos, directeur van Stagefreaks. "Dat 70% van de ZZP'ers cursussen heeft gevolgd om de eigen veiligheid te vergroten geeft aan dat deze groep wel bereid is om hieraan te werken. Kennelijk gaat er wat fout op de werkvloer, het veiligheidsbesef is er wel maar in de praktijk werkt het anders. Bij Stagefreaks maken we naar aanleiding van de bovengenoemde conclusies graag gebruik om iedereen uit te nodigen op de eerste editie van de Festival Kick-Off in onze showroom, op 18 maart."

### Workshops veilig werken op hoogte

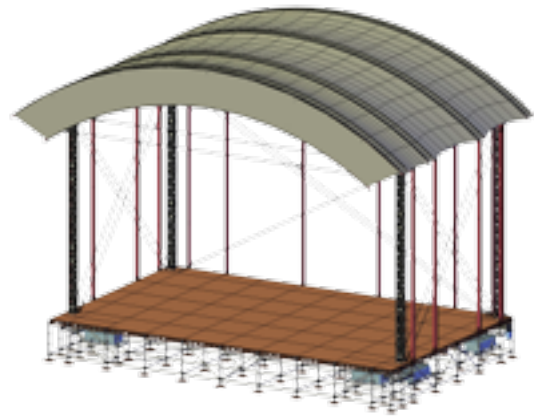
Hier zijn diverse deskundigen aanwezig om je de kneepjes van het VWOH-Evenementen bij te brengen. Je kunt meteen je nieuwe equipment uitproberen en leert handige tips van de Stagefreaks specialisten. Boek meteen een volledige cursus zodat je altijd veilig en zorgvuldig te werk gaat.

### Keuring klimset

Omdat je klimset het belangrijkste equipment is voor jouw veiligheid kun je deze tijdens de Kick-Off afgeven om te laten keuren.

### 10% korting op het gehele assortiment

De gehele dag ontvang je bij Stagefreaks 10% korting op het gehele assortiment. In de showroom in Eindhoven wordt de korting automatisch verrekend, online kun je op zaterdag 18 maart gebruik maken van actiecode 'Kickoff2017' in je winkelmandje. De actie geldt niet op producten die op maat gemaakt zijn en op de Stagefreaks cadeaubonnen.



## Gigant International komt met nieuw podium

In het voorjaar van 2017 presenteert Gigant International een nieuw concert- en festivalpodium: de Ground Support Rainbow (GSR). De Ground Support Rainbow heeft een overkapping van 18x12 meter en heeft daarmee ruim 200m<sup>2</sup> speel- en dakoppervlak, een grote riggingcapaciteit en een clearance aan de zijkant van 9,50 meter. Daarnaast heeft het podium voorzieningen in het dak om PA te hijsen en is het mogelijk om een gepersonaliseerde banner aan de voorkant te bevestigen. Optioneel zijn de sidestages en backstages. Het podium is dus beschikbaar voor zowel kleine als grote evenementen. "Bij de opbouw van de GSR wordt eerst de podiumvloer gebouwd. Daarna wordt de dakstructuur op werkhoogte in elkaar gezet en worden de torens geplaatst met een hijskraan of verreiker. Met een katrolsysteem wordt dan de gehele dakstructuur in één keer omhoog gehesen. Het makkelijk borgen van het dak was een aandachtspunt bij het ontwikkelen van dit podium", aldus Bart Oerlemans, Research & Development Gigant International. Ideaal aan het nieuwe podium is dat de riggingcapaciteit van het 12 meter diepe podium te verhogen is met extra masten in het midden van de zijkanten. Daarnaast is dit podium zo ontwikkeld dat het modulair is in de diepte. Het podium bestaat uit veel lichte onderdelen, maar heeft toch een hoge belastingcapaciteit voor onder andere licht en geluid. De zij- en achterwanden van de GSR zijn, zoals alle podia van Gigant, te laten zakken vanaf de podiumvloer, indien het noodweerscenario dit eist.

## De Boer Structures lanceert digitaal document-portaal

De Boer Structures, marktleider in tijdelijke accommodaties voor evenementen en bedrijfsruimtes, lanceert vandaag het online klantenportaal myDeBoer. Het platform is op maat gemaakt voor de complexe projecten die De Boer voor haar klanten offreert en uitvoert en is gebouwd op de technologie van Dropbox Business, het online platform waarop men kan samenwerken en bestanden delen. De lancering van het portaal is kenmerkend voor de digitaliserende eventbranche. "We kennen allemaal het probleem wel van de vele documenten en verschillende versies die in de e-mail in omloop zijn. Op een gegeven moment zie je door de bomen het bos niet meer. Daarom hebben we besloten om, in samenwerking met digital agency Jungle Minds en Dropbox, een handig en overzichtelijk portaal te creëren voor onze klanten en medewerkers", vertelt Onno Koole, Marketing Director bij De Boer Structures. Zo krijgen de klant en medewerker ongeacht tijdstip of locatie snel en veilig real-time toegang tot de laatste documenten vanaf desktop, laptop, tablet of mobiele telefoon.

Clouseau Danst:

# UITZONDERLIJK TEAMWORK

Clouseau zorgde in Antwerpen rond de jaarwisseling voor een hoogtepunt: een gigantische versie van hun tourconcept 'Clouseau Danst', voor vier avonden in december en januari opgevoerd voor 20.000 mensen in een uitverkocht Antwerps Sportpaleis. Painting with Light tekende voor het spectaculaire showdesign, inclusief belichting, video, podium, set en automation ... plus lichtgevende polsbandjes, bestuurd door DMX en gedragen door elk lid van het publiek.

Fotografie Louise Stickland @Loosplat

**D**oor gebruik te maken van een coole, nieuwe audio-linked software van Notch en enkele andere innovatieve ideeën om de visuals op hetzelfde tempo als de band te laten stromen, werkte de band een fenomenale set af met 34 superpopulaire Clouseau hits, zowel nieuwe en oudere publieksfavorieten, met enorm veel stijl. Painting with Light's eigen team werd geleid door Luc Peumans, met lighting programmer & operator Paco Mispelters, head of video content Michael Al-Far, d3 programmer Jo Pauly en associate media programmer & video content coördinator Katleen Selleslagh, die ook de acht volgspots in het Sportpaleis coördineerde.

#### OVERSPOELEN

Clouseau organiseert deze blockbuster-shows elke twee jaar. De vorige, in 2014, was 'Clouseau Centraal', met een podium dat over de hele lengte door het midden van de arena liep. "Een van de basisprincipes van de huidige show was dat de band een podium aan één kant van het Sportpaleis wilde", legt Luc Peumans uit. "Een andere richtlijn van de band was dat de hartslag van 'de dans' in elk aspect van de show naar voor moest komen. Ze wilden een sfeer creëren die de volledige ruimte en iedereen erin zou overspoelen. In essentie moesten we het clubgevoel proberen na te bootsen in een arena en daarnaast werd het aan onze collectieve verbeelding overgelaten om technische en productionele concepten te produceren die mensen omver zouden blazen!"

#### DANS

De band huurde Ish Ait Hamou in, een van de bekendste en meest succesvolle choreo-



grafen van België, om de show te helpen dirigeren. Voor de eerste keer ooit was er een dansgroep van acht personen aanwezig op een Clouseau optreden. De dansers gaven het beste van zichzelf tijdens vier nummers en zanger Koen Wauters en zijn broer, leadgitarist Kris, hielden een heuse dance battle tijdens de tweede helft van de show... een radicale breuk met hun vorige shows. "Toen wij de voorgestelde setlist kregen, heb ik samen met Michael Al-Far een mood-board gemaakt van de hele set. Het was ook meteen de eerste keer dat we deze aanpak gebruikten voor een spectaculaire rockshow van deze schaal", vertelt Peumans. Ze bespraken de belichting, video en een flexibele podiumlayout in detail - met verschillende geautomatiseerde elementen van WCreations - en keken hoe al deze elementen konden samenwerken als één grote 'big-

ger picture' met de band en hun choreografie tijdens de drie uur durende show.

#### NOTCH

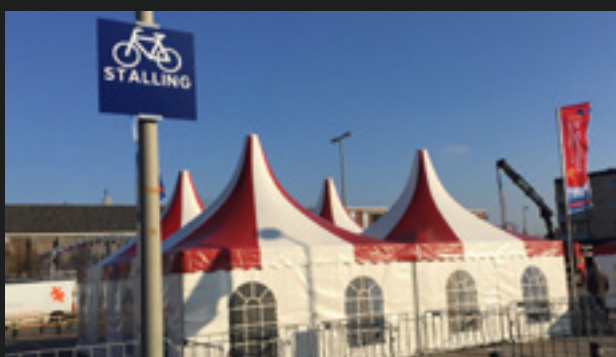
Op dat moment kozen ze er ook voor om de video playback content te baseren op grafisch materiaal dat geanimeerd kon worden om nieuwe, funky effecten te creëren. "Om dit te doen hebben we ook geïnvesteerd in nieuwe Notch software", legt Peumans uit. "Dat platform hielden we al een tijdje in de gaten, in eerste instantie om als grading tool te gebruiken voor live camerabeelden." Op het moment dat de esthetiek van de show evolueerde, besloten het Painting with Light team en live camera director Hans Pannecoucke om vier sub-mixes (voor de live camera's) te gebruiken met een primaire d3 4x4 pro media server van Hans zijn PPU.

#### GEEN WEG TERUG

Naarmate meer werd geleerd over Notch - en na het bijwonen van een speciale trainingssessie in Duitsland - besloten ze om de kracht van die realtime rendering en audio-connectivity te gebruiken om gedetailleerde lagen grafische content te definiëren die beweging en andere effecten kunnen simuleren door verschillende audio inputs. Peumans: "Dat creëerde een opeenvolging van grafische special effects die meedanst op de muziek, een ritmische twist van de animatie in een set die sowieso zeer beweeglijk was en verscheidene soorten video graphics had." Dit werd ook live door het publiek opgemerkt, zo bleek. "Het harmoniseerde de hele ruimte en creëerde die allesomvattende sfeer die zo fundamenteel deel uitmaakt van het concept en de vibe van 'Clouseau Danst'. Het was een fantastische kans om



# PRODUCTION BROTHERS: SPECIALIST IN SIGNAGE VOOR EVENEMENTEN



## SIGNAGE

Production Brothers is specialist in het maken, verhuren en plaatsen van bewegwijzeringborden (signage) op en rond evenementen.

## INNOVATIE

Production Brothers denkt graag met u mee en blijft slimme oplossingen ontwikkelen. Oplossingen, waarbij u als organisator nog makkelijker kunt werken aan de veiligheid van uw evenement.

## MONTAGE

Production Brothers neemt zorg uit handen. Wij plaatsen op de juiste plekken, op elke positie en aan elke constructie. Welke methode wordt gebruikt, bepalen wij in overleg.

## KNIGHTS OF ILLUMINATED SIGNS

Production Brothers biedt onder de naam The Knights of Illuminated Signs een variatie aan lichtoplossingen om borden en/of opzethekken te verlichten.

## ZONNEPANELEN

Nieuw in ons assortiment: zonnepanelen. Door het gebruik van zonnepanelen, wordt de gebruiksduur van standaard 30 uur verlengd van het begin van de lente tot diep in de herfst.

experimenteel te zijn. Het bracht wel wat creatieve risico's met zich mee, maar toen we de potentiële resultaten zagen was er geen weg terug."

#### GRAPHICS

De conceptfase bereikte een punt waarop het type en de stijl van de digitale graphics gedefinieerd begon te worden. Op dat moment heeft Michael Al-Far drie video-artiesten in dienst genomen om te helpen met de productie van core content - Aitor Biedma, samen met Maarten Francq en Batr Wincuers van Mojoice. Er werd uitgebreid gebruik gemaakt van de d3's visualisatiefaciliteiten tijdens de 'work-in-progress' periode, wat iedereen (inclusief de band) de mogelijkheid gaf om te zien hoe de live integratie van de graphics en Hans zijn IMAG mix zou werken. Praktisch gezien betekende dit dat de juiste openingen en ruimtes in het materiaal over de led-oppervlaktes gemaakt moesten worden. Het resultaat van dit zeer intensieve werk was een eigenzinnige visuele stijl, gemaakt door het mixen van de twee ruwe elementen van IMAG en graphics die wel steeds een organisch en spontaan gevoel bleven geven en de hartslag van de dansmuziek bleven voeden.

#### POLSBANDJES

Om de band tussen de muzikanten en de fans extra sterk te maken, werden elke avond

20.000 RGB polsbandjes aan het publiek uitgedeeld. Die bandjes werden via DMX door een lighting desk bestuurd. Peumans wachtte al vijftien jaar op een kans om iets als dit te kunnen doen: "Toen ik voor het eerst het idee had was het waanzinnig duur en bijna onmogelijk om voor elkaar te krijgen. Nu werkte het schitterend. De eerste keer dat de polsbandjes aangezet werden, zwaaide Koen Wauters zijn armen door de lucht en 20.000 polsbandjes volgden, gesynchroniseerd in één enkel magisch moment."

#### VIDEO

De videohardware en de manier waarop alles geconfigureerd was op het podium werd tot op bepaalde hoogte bepaald door de content en de rol ervan binnen het hele vormgevingsproces van het design. Alle LED-schermen waren 10mm in pitch en tegen de achterkant van het podium was er een LED-wall van 30 x 10 meter, geïnstalleerd op rails zodat het opgesplitst kon worden in tot wel vijf verschillende stukken die manueel in verschillende configuraties gezet kunnen worden. Aan het plafond boven het podium hingen vijf driehoekige pods, elk met vijf trussen op de drie zijdes in LED en vastgemaakt aan een driehoekvorm bovenaan. De LED-panelen die gebruikt werden, zijn speciaal ontworpen door technische leverancier PRG, zodat de voegen onzichtbaar waren. In combinatie met het grafische

materiaal konden ze echt in het oog springen met 3D effecten of volledig verdwijnen en opgaan in de achtergrond van de actie op het podium. Deze videopods bewogen allemaal - subtiel - in verschillende posities en hoeken op drie WI moving hoists, wat de architectuur op het podium nog verder veranderde. Met het idee van beweging als een belangrijk deel van de esthetiek, was het een kleine stap naar automation als alternatieve manier om een band te creëren met het publiek en het tempo erin te houden. Onderaan, op de vloer, was er een set band risers die de driehoekige vorm en vijf lagen video van de pods kopieerden op hun voorste zijdes. De playback content werd opgeslagen en gespeeld vanaf één van Painting with Light's eigen d3 4x4pro servers met een 4x2 die de digitale LED tickertape rand van het balkon bestuurd. De cameramix van Hans Pannecoucke was opgemaakt uit tien camera's, vier manuele, drie robe-cams en drie lipstick cams die bevestigd waren op strategische stukken backline. Van deze feeds stuurde hij de vier sub-mixes naar de d3 voor een output op de LED-wall en, af en toe, naar de videovlakken op de pods.

#### LICHT

Terwijl het video- en setdesign en de grafische content evolueerden, begonnen Luc Peumans en Paco Mispelters naar de belichting te kijken. Mispelters was al de



# SUCCESSVOLLE EVENTS

## OP 'T LAND EN IN 'T WATER

Bekijk  
hoe het publiek  
droge voeten houdt  
tijdens vele  
grote events

[vanschie.com/  
projecten](http://vanschie.com/projecten)

Op [vanschie.com](http://vanschie.com) ontdek je waarom steeds meer eventbureaus en -organisaties kiezen voor de nuchtere aanpak, heldere afspraken en scherpe offertes van Van Schie.

PONTONS

RIJPLATEN

DRIJVENDE  
PLATFORMS

LOOPBRUGGEN

EN MEER...



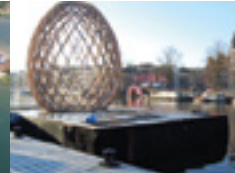
Sail A'dam



Tomorrowland



Extrema Outdoor



A'dam Light Festival



Gay Parade



# VANSCHIE

*continu in beweging*

[vanschie.com](http://vanschie.com)

## VISIT US AT PROLIGHT + SOUND

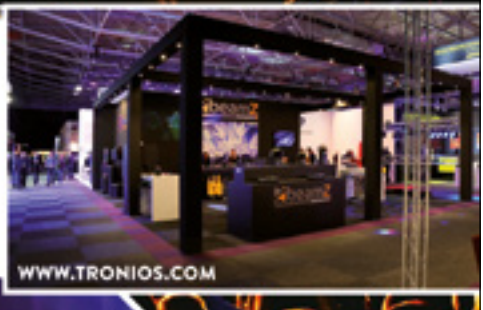
4-7 APRIL 2017 - FRANKFURT AM MAIN

LIGHT & LASER SHOW HALL 5.0 STAND C10

**beamZ**  
PROFESSIONAL

**RL** Power Dynamics  
Professional Audio

TRONIOS BV WILL HAVE A BRAND-NEW TIMECODED LIGHT SHOW THIS YEAR AT PROLIGHT + SOUND! THIS NEW SHOW FEATURES BOTH EXISTING AND NEW BEAMZ PROFESSIONAL PRODUCTS. YOU WILL BE ABLE TO CHECK IT OUT IN HALL 5.0 STAND C10!



[WWW.TRONIOS.COM](http://WWW.TRONIOS.COM)





lichtontwerper en operator voor de huidige Clouseau Danst theatertour die in heel België en Nederland heeft gespeeld gedurende een groot deel van 2016. “Het basisidee was om dezelfde onderdompelende stijl na te boosten die geadopteerd was tijdens de tour voor de video: een intens epicentrum in clubstijl waar mensen in en uit kunnen stappen zoals ze willen ... terwijl het centrum van de actie zelf vol energie blijft pompen”, legt Luc Peumans uit. Vijftien Clay Paky Mythos waren geïnstalleerd op elk van de video pods, zo verspreid dat ze de vorm van de videostrips volgden, met 124 Mythos in totaal op de tuigage, twintig op het dek en de anderen verspreid over de zes trussen boven het podium. Wanneer het scherm op het podium in vijf secties splitste, werden zes verticale ladders met belichting onthuld in de ruimtes ertussen, elk met vijf van PRG’s speciaal ontworpen Icon Beams en vijf eencellige Moles. Er waren ook zes upstage/downstage georiënteerde trussen met bewegend licht in het dak tussen de video pods, die ook bewogen, en elke truss was voorzien van vier Mythos en drie VL3500 Washes, plus twee SGM Q-7 LED strobes die ook gebruikt werden als floods en blinders. Luc Peumans en Paco Mispelters waren allebei fan van de Chauvet STRIKE 4 LED blinders, dus werden er 24 geïnstalleerd over het hele

rig, één op elk van de vijf bewegende trussen en op de balans van de overhead trussen om het publiek te kunnen overrompen.

#### STAGE

De podiumelementen waren geproduceerd door Stageco. Er was een lange runway die aan de voorkant van het podium begon en constant door Koen Wauters gebruikt werd om tot in het publiek te wandelen, en een bewegende brug van vijftien meter - van automation specialist WCreations - op het einde van de catwalk die kon opstijgen en een verbinding maakte met het eerste ‘B-Stage’ deel. Als bijkomende ‘wow-factor’ kwam er een grote, draaiende arm omhoog uit de brug, met een platform op het uiteinde, zodat de bandleden er op konden springen en konden zweven - net boven de hoofden van het publiek - naar de twee C en D podiumplatformen dieper in de arena. Boven elk van de B, C en D podia was een boxtruss bevestigd met een reeks 4x4 Icon Beams die voor een rooster van lichten in Svoboda stijl zorgden. Rondom de arena op de twee balkons werden 56 x GLP X4L LED washes geïnstalleerd en boven elk van deze werd een single cell DWE blinder bevestigd, allemaal om het publiek extra in de kijker te zetten en de sfeer en spanning te verhogen. “Het was zeer belangrijk om iedereen

te kunnen zien om een allesomvattende clubsfeer te kunnen creëren,” zei Peumans daarover.

#### UITZONDERLIJK TEAMWORK

Acht follow spots werden gebruikt, vier Robert Juliat Cyranos op roterende truss chairs boven het podium en vier RJ Lancelots op het tweede balkon. Paco Mispelters bestuurdde de gehele lichtshow vanaf een full size grandMA console, met een light als backup. Productiemanager Walter D’haese en lighting crew chief Filip Vanbroeckhoven, beiden van PRG, verzekerden dat alles op locatie vlot verliep bij de load-in, die al op maandag begon, waardoor er vier dagen waren voor rigging en repetities, met de eerste van de shows al de volgende vrijdag. De reacties van publiek en pers waren uiteindelijk laaiend enthousiast. “Mensen verwachten om elke twee jaar een groots Clouseau extravaganza te zien”, zei Luc Peumans. “Dat legt natuurlijk veel druk op iedereen aan de creatieve en technische kant, maar ook op de band. Je moet altijd weer iets nieuws, anders en oprecht speciaals produceren. Dit jaar was er uitzonderlijk teamwork, iedereen dacht wat ‘out-of-the-box’ en de resulterende dynamiek hielp ons om een uitzonderlijke ervaring te creëren voor het publiek.”



**THE PRODUCTION FACTORY**  
ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

• TECHNICAL PRODUCTION MANAGEMENT • LOGISTICS & SITE COORDINATION •

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

DELTA 46 6825 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

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

**VAN OVERBEEK**  
MOBILE SANITARY SOLUTIONS

**Event Group**  
YOUR SUCCESS IS OUR BUSINESS

Crewsupport Education Technical productions

+31 (0)6 262 64 585  
+31 (0)55 534 11 00  
WWW.QC-EVENTGROUP.NL

**THE MOJO  
BARRIERS®**  
www.mojobarriers.com

**Omnido**  
Evenementverzekering

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

**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**

**GIGANT**  
WWW.GIGANTINTERNATIONAL.COM  
| Stage & Event Constructions |

**VinkeVision**

VIDEOREGISTRATIE | LIVESTREAMING  
WWW.VINKEVISION.NL

**artlogic®**  
people network

020 2087106 | 013 2201106 | artlogic.nl



**SMELT**  
PORTOFOONS.nl

**k/ap**  
Evenementenverzekeringen  
[www.klap.com/evenementen](http://www.klap.com/evenementen)

**Over VVEM:**

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

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.

Stationsstraat 2a - 3851 NH Ermelo  
T: 0341 559504 - F: 0341 559080  
[www.vvem.nl](http://www.vvem.nl)

**KLOKGEBOUW  
EINDHOVEN**

De voormalige fabriekshallen van het Klokgebouw op Strijp-S 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 ondersteuning en verzorging voor uw evenement en omgeving

Medische hulpverlening bij evenementen

Personeel, voertuigen en materialen

**EMS**  
Event Medical Service  
Lindendreef 210  
3845 NB Lelystad  
Tel: +31 (0)351 332112

Internet: [www.ems.nl](http://www.ems.nl)  
E-mail: [info@ems.nl](mailto:info@ems.nl)  
Facebook: [www.facebook.com/emsmiddels](https://www.facebook.com/emsmiddels)

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

**AUTOMATION  
WINCHES  
HOISTS  
TRACKS  
SPECIAL  
STRUCTURES  
& EFFECTS**

**WWW.EVENTIONS-PRODUCTS.COM**

**R&S**  
Rental & Sales  
Communicatie apparatuur

Roer 48  
3068 LE Rotterdam  
+31(0)10 4672616  
[www.rsverhuur.nl](http://www.rsverhuur.nl)  
[info@rsverhuur.nl](mailto:info@rsverhuur.nl)

Uw partner in mobiele communicatie!

**AMP  
FLASHLIGHT**

CREATIEVE OPLOSSINGEN IN  
LICHT, GELUID, VIDEO EN RIGGING

[www.ampco-flashlight.com](http://www.ampco-flashlight.com)

VEILIG WERKEN BEGINT BIJ STAGEFREAKS.NL

**STAGE FREAKS**

[www.stagefreaks.nl](http://www.stagefreaks.nl)

**Line 10 JAAR**

**EVENT GROUP BV**

< the perfect match for your event! >

**SIGHTLINE  
PRODUCTIONS**

[www.sightline-prod.com](http://www.sightline-prod.com)

**fence 4 events • nl**  
your crowd controlled !

[WWW.FENCE4EVENTS.NL](http://WWW.FENCE4EVENTS.NL)

**Bredenoord**  
OUR ENERGY. YOUR POWER.

Event power nodig?  
Bel Niels Sprenger  
06 51 35 7443



De Tour de France in Nederland

Focus op anticipatie

# Veiligheid bij Evenementen

**De wereld verandert en niet alleen ten goede. Sterker nog, wie afgaat op krantenberichten en de journaals zal zich af en toe bedenken dat de wereld in brand staat. Niet alleen in het Midden-Oosten, maar ook drukke plekken in 'het Westen' zijn met enige regelmaat helaas doelwit van (bijvoorbeeld) terroristen, met de kerstmarkt in Berlijn als meest actuele voorbeeld. Hoe verandert dit de manier van werken in de evenementenbranche? Zijn op beveiligingsgebied extra maatregelen nodig? En moeten sommige evenementen überhaupt wel doorgang vinden?**

Op The Hague Security Delta Campus in Den Haag vond in december het congres Veiligheid bij Evenementen plaats. Op die dag kwamen ervaringsdeskundigen en experts werkzaam bij de overheid, wetenschap en het bedrijfsleven samen om kennis en ervaringen uit te wisselen op het gebied van evenementenveiligheid. Belangrijke les van het congres was dat de overheid, het bedrijfsleven en de wetenschap elkaar nodig hebben om tot innovatieve oplossingen te komen ter bevordering van de veiligheid op evenementen. The Hague Security Campus, het grootste

veiligheidscluster van Europa, speelt in die zin een belangrijke rol door overheden, innovatieve bedrijven en toonaangevende kennisinstellingen samen te brengen om producten, diensten en kennis te ontwikkelen op dat gebied.

## SCHULDCULTUUR

Dagvoorzitters bij het congres waren Klaas Wilting (voormalig hoofd voorlichting en woordvoerder van de korpsleiding van de politie) en Marit Elders (hoofddocent van de opleiding coördinator evenementenveiligheid en de cursus Crowdmanagement in de

praktijk). De eerste lezing was vervolgens van Ira Helsloot, hoogleraar Besturen van Veiligheid aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Volgens Helsloot trekt de overheid vaak ondoordacht de verantwoordelijkheid naar zich toe als het gaat om veiligheid op evenementen, terwijl eerst moet worden bepaald of zij wel degene is die moet optreden. Te snel trapt de overheid volgens Helsloot in de valkuil van de risico-regelreflex. "Zij ziet het na een incident – soms terecht, maar vaak onterecht – als overheidsopgave om het risico in de toekomst te verkleinen." Daarnaast is er volgens Helsloot sprake van een schuldcultuur, waarbij er bij ieder ongeval (met name door de media) wordt geredeneerd dat er iets moet zijn misgegaan. "Dit is ook het geval bij de veiligheid op evenementen waarbij ieder ongeval een bewijs is dat het systeem (meestal de overheid) faalt. We zouden van een schuldcultuur naar een risicocultuur moeten gaan. Dit betekent dat aan de voorkant moet worden bekeken wat de risico's zijn en hoe die kunnen worden beperkt dan wel beheerst. Het resultaat is een afgewogen veiligheidsbeleid waarbij de risico's bekend zijn en waarbij bewust voor bepaalde veiligheidsmaatregelen wordt gekozen, gebaseerd op een kosten-batenanalyse. Meer investeringen in zichtbare veiligheidsmaatregelen leveren ook niet altijd het gewenste effect, omdat dit ook kan leiden tot onveiligheid

gedrag van bezoekers. Bezoekers nemen dan meer risico's omdat zij verwachten dat de overheid en/of de organisator de veiligheidsrisico's reguleert."

#### BIG DATA EN UNIFORMITEIT

Succesvolle publieksevenementen in de openbare ruimte zijn belangrijk voor de aantrekkingskracht van de stad. Kijk bijvoorbeeld naar de beelden van Utrecht tijdens de start van de Tour de France of naar de impact die de Giro d'Italia afgelopen jaar had toen ze Apeldoorn, Arnhem en Nijmegen aandeed. Zulke evenementen zijn goed voor de lokale economie en dragen bij aan het leefklimaat en imago van de stad. De Universiteit Utrecht onderzocht wat de start van Tour de France nou eigenlijk heeft opgeleverd voor Utrecht en kwam tot de conclusie dat het uiteindelijk ruim 25 miljoen euro was. Zowel op economisch als organisatorisch gebied werd het evenement een groot succes genoemd, met als enige kanttekening dat het de gemeente 4 ton meer had gekost dan begroot was. Dat zat 'm deels ook in veiligheidsoverwegingen (hittemaatregelen), die noodzakelijk waren door de tropische temperaturen. Volgens de onderzoekers werd bovendien ook nog eens voor minimaal 35 miljoen euro aan media-waarde gerealiseerd. Een prachtig rendement natuurlijk.

#### VIERDAAGSE

Het grootste evenement in ons land is de Vierdaagse in Nijmegen, met de daarbij behorende Vierdaagsefeesten die ervoor zorgen dat een week lang een enorme mensenmassa in en om Nijmegen op de been is. Voor de afgelopen editie van start gingen

#### Rob Hermans: "Ontruimingsplan héél belangrijk"

"Een belangrijke taak voor een organisator van evenementen is het maken van een ontruimingsplan", zegt Rob Hermans, event-veiligheidsadviseur bij Robiezs Event Risk Management. "Hierin staan alle aspecten van een veilige en snelle ontruiming. Er wordt gekeken naar nooduitgangen, de inrichting van het terrein of de hal en het gebruikte materiaal op de grond of vloer. Ook de mogelijke samenstelling van het publiek en de manier waarop medewerkers onderling communiceren tijdens het evenement is vastgelegd."

Door vooraf een helder ontruimingsplan te maken en bij alle interne diensten neer te leggen, verhoog je de veiligheid. Alle medewerkers zijn doorlopend op de hoogte van de 'staat van veiligheid' op het terrein en hebben hier voortdurend contact over. Men constateert veranderingen hierdoor bijtijds en maakt snel de juiste keuzes. Ook verkleint het de kans op chaotische tafereel tijdens een ontruiming, omdat duidelijk is wie wat doet en wanneer.

Rob Hermans: "In de praktijk krijgen medewerkers 'de algemene veiligheid' er vaak extra bij. Zo'n 'dubbele taak' zorgt in geval van nood voor riskante vertraging. Daarom moet bij elk evenement een veiligheidsprofessional aanwezig zijn. Deze is getraind in noodgevallen en kan vooraf risico's beperken en tijdens het evenement de veiligheid van de crew en het publiek garanderen."

waren er geluiden over terreurdreiging en ook de FBI zou hebben aangekaart dat er dreiging bestond rondom het traditionele vuurwerk dat ieder jaar in de Waalstad ontstoken wordt. Het zou om 'niet-concrete' dreiging gaan en omdat in Nijmegen al extra maatregelen waren genomen omdat het dreigingsniveau in Nederland 'substantieel' is, was verdere opschaling (in het Belgische Gent werden tijdens het vuurwerk van de Gentse Feesten bijvoorbeeld pantservoertuigen, scherpshutters en helikopters ingezet ter beveiliging) niet nodig. In Nijmegen was de politie bijvoorbeeld duidelijk zichtbaar aanwezig bij het vuurwerk. Een woordvoerder van de gemeente Nijmegen (waar Burgemeester Bruls eerder al liet optekenen dat hij zich niet gek zou laten maken door

berichten over terreurdreiging) zei destijds tegen RTL Nieuws in reactie op de gebeurtenissen: "De mensen moeten zich niet zoveel aantrekken van mogelijke dreigingen. Ze moeten doorgaan met waar ze mee bezig zijn. De beste manier is doorgaan met leven en niet zwichten voor terreur of de dreiging daarmee."

#### EENLINGEN

Met name met de aanslag tijdens het vuurwerk in Nice in het achterhoofd werden vooraf nogal wat vragen gesteld over het wel of niet laten doorgaan van het vuurwerk in Nijmegen. Nationaal Coördinator Terrorisme en Veiligheid Dick Schoof liet RTL Nieuws destijds weten met organisatoren en gemeenten naar de grote evenementen te kijken. Volgens Schoof bleek in Nice maar weer eens dat een wapen geen traditioneel wapen hoeft te zijn, maar zoals in dit geval ook een vrachtauto kan zijn. Direct na 'Nice' werd gekeken of ook in Nederland meer maatregelen nodig zouden zijn, waarbij Schoof ook meteen wilde benadrukken dat bij grote evenementen zoals Gay Pride en de Vierdaagse al veel langer was nagedacht over terreurdreiging en de maatregelen die daar tegen worden genomen." Heikel punt is dat bij een dergelijke aanslag (een vrachtauto die een menigte injijdt, of bijvoorbeeld die van Bataclan) op het moment zelf niet gek veel gedaan kan worden. Hoe houd je aan de deur van een poppodium immers mensen met een automatisch geweer tegen? Het is juist taak om ver vóór dat stadium in te grijpen, maar makkelijk is dat niet, beaamde Schoof: "De



Dick Schoof

A large indoor event space with a high ceiling, featuring numerous hanging cube-shaped light fixtures in shades of green and purple. A large audience is seated in the foreground, facing a stage area with multiple screens and bright lighting.

## Corporate Event

RAI Amsterdam

**FABER**  
AUDIOVISUALS  
NEP Live Events

[www.faber-av.nl](http://www.faber-av.nl)  
0518 40 16 29

Full Technical Production: **Unlimited Productions**  
Foto: **Bart Heemsker**

Download nu  
de gratis testversie  
op onze site

An aerial view of a large event space with a stage, audience, and various lighting fixtures. The text 'SCAD Re-Event' is prominently displayed in the center, with a quote below it. A red circular call-to-action is in the top left corner.

# 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](http://www.scad-rev.com) | [info@anivizzion.nl](mailto:info@anivizzion.nl) | 0315 820205

NCTV let heel goed op potentiële terroristen. We kijken in wijken naar individuen of er signalen zijn die aantonen dat jongens verward raken en bijvoorbeeld radicaliseren en geweldsbereidheid ontwikkelen. Bij georganiseerde aanslagen met onderlinge contacten is het makkelijker, maar juist de eenlingen zijn moeilijk te detecteren. We hebben speciale projecten lopen waarbij we juist naar deze mensen op zoek zijn.”

#### SAMENWERKING

Uiteindelijk deden zich in Nijmegen geen incidenten voor, al dan niet dankzij de maatregelen die getroffen waren en waarover de gemeente Nijmegen en de politie niet alles willen verklappen. Lute Nieuwerth (districtschef Gelderland-Zuid bij de Nationale Politie eenheid Oost-Nederland) vertelde in Den Haag over de veiligheid op de Vierdaagsefeesten, waar uiteindelijk in een week tijd zo'n 2 miljoen bezoekers op afkwamen. De samenwerking tussen gemeente, politie, brandweer, ondernemers en vrijwilligers zijn volgens Lute allesbepalend in het al dan niet kunnen garanderen van de veiligheid van al die bezoekers. Belangrijk aandachtspunt daarbij is hoe kan worden tegemoetgekomen aan de belangen van de verschillende partners, zonder daarbij het gezamenlijk belang van de veiligheid tijdens het evenement uit het oog te verliezen. Lute: “Daarnaast is een passende rol- en taakverdeling van cruciaal belang. Het is noodzakelijk dat de verschillende partners op de hoogte zijn van elkaars rollen en verantwoordelijkheden, die tevens zijn vastgelegd in een draaiboek. Ook zijn de mogelijke scenario's, ontwikkelingen en dreigingen voorafgaan aan het evenement doorgenomen, zodat de partners tijdens de Vierdaagsefeesten niet voor verrassingen kwamen te staan.”

#### ANTICIPEREN

Belangrijke faalfactoren zijn volgens Nieuwerth onvoldoende bewustheid van de eigen rol en verantwoordelijkheid, te veel gedetailleerde scenario's en tegenmaatregelen uitwerken waardoor het overzicht verdwijnt, onvoldoende informatie delen en te veel overlegvormen (onoverzichtelijk). Daartegenover staan uiteraard ook belangrijke succesfactoren: kennis en kunde vasthouden, leren van de knel- en succespunten van voorgaande edities, een goede balans tussen routine en flexibiliteit (weten hoe te handelen en scherp blijven op nieuwe ontwikkelingen, bedreigingen en kansen) en anticiperen op social media om ervoor te



zorgen dat onregelmatigheden niet uitmonden in grootschalige incidenten.

#### DATA

Toch staan dergelijke zaken onder druk door toenemende kosten en risico's op het gebied van veiligheid en de verschuiving van verantwoordelijkheid hiervoor van de lokale overheid naar de private organisator. De branche heeft het daar niet makkelijk mee. Rick van Oosterhout is initiatiefnemer van de EventCloud, een concept van KPN, Future Events, Prooost en Incentro en biedt een informatieomgeving die ad hoc kan worden ingezet bij evenementen in de publieke ruimte. Door data slim te combineren ontstaat een accuraat beeld waarmee organisator, hulpdiensten en politie sneller kunnen handelen bij incidenten of bij te grote drukte op bepaalde locaties. Ook voor ondernemers is de beschikbare evenementinformatie waardevol als input voor slimme toepassingen. “De EventCloud zorgt ervoor dat evenementen niet alleen veilig blijven, maar ook winstgevender worden, waardoor bijvoorbeeld ook de kosten van veiligheid kunnen worden gedragen of gereduceerd”, legde Van Oosterhout uit. “Elk event heeft zijn eigen veiligheidscontext met beveiligers, overeengekomen inzet van hulpdiensten en technologiepartners voor bijvoorbeeld sensoren om drukte te meten, LED schermen langs de route en camera's met achterliggende software. Veiligheidspartijen maken in de regel het liefst gebruik van eigen systemen middelen en processen. Dat wordt bij de EventCloud niet veranderd, maar juist gebruikt. Door besloten eventdata veilig beschikbaar te stellen via een vertrouwd net-

werk kan actuele data gebruikt worden door de veiligheidspartijen in hun eigen proces of voor de aansturing van dat proces.”

#### SAMENWERKEN EN ANTICIPEREN

Wat in zowat elke discussie over evenementenveiligheid naar voren komt is dat samenwerking het toverwoord is in het streven naar een veilig evenement. “Om adequaat te reageren op de toegenomen terroristische dreiging en fatale incidenten op evenementen in de toekomst te voorkomen, is samenwerking tussen evenementenorganisatoren en de overheden van cruciaal belang. Door samen te werken, kennis te delen, informatie bij elkaar in te winnen en samen scenario's te ontwikkelen en te toetsen kunnen zij zich gezamenlijk voorbereiden op een mogelijke (terroristische) aanslag op een evenement”, geeft bijvoorbeeld Gary Gardner (directeur safety & security applications INCONTROL Crowd Simulation Solutions en voormalig director Advisory Board van The National Center for Spectator Sports Safety and Security, unit chief bij de FBI, directeur security bij NASCAR en voorzitter van InfraGuard, een samenwerkingsverband tussen de FBI en de private sector. “Daarnaast zal moeten worden geïnvesteerd in het werven en trainen van veiligheidsprofessionals, communicatie- en observatiemiddelen en big data analyses om afwijkend gedrag (dat zou kunnen wijzen op kwade bedoelingen) tijdig te signaleren.” Want die anticipatie blijkt uiteindelijk toch waar de winst uiteindelijk te behalen is: het vroegtijdig signaleren en in die kiem smoren van (toekomstige) excessen door samenwerking tussen de overheden en organisatoren.

# JONGE BRANCHE, JONGE GEESTEN

De evenementenbranche is relatief jong en dat geldt evenzo voor veel ondernemers in de branche. AV & Entertainment ging op zoek naar ondernemers die niet ouder zijn dan 35 jaar en dat bleek in onze branche niet eens zo moeilijk.



**Naam:** Christian Lehota en Matthias Kiewiet  
**Leeftijd:** 32 en 34 jaar  
**Bedrijf:** ArtFX Events

ArtFX Events wordt gerund door twee mannen, Christian Lehota (32 jaar) en mede-eigenaar Matthias Kiewiet (34 jaar). Allebei zijn ze een jaar of vijftien geleden begonnen als stagehands bij de site crew van groot-schalige publieksevenementen. Door samen veel producties te draaien is een vriendschap ontstaan die er uiteindelijk voor heeft gezorgd dat acht jaar geleden ArtFX Events werd opgericht. Anno 2017 heeft het duo drie fulltime producenten in dienst, aangevuld met twee fulltime stagiaires. ArtFX Events verzorgt zowel volledige als deelproducties voor evenementen van externe organisaties. Hierbij kan gedacht worden aan de overall productie, de volledige technische productie of enkel de site productie. Daarnaast specia-

liseert ArtFX Events zich op technisch tekenwerk in zowel 2D als 3D.

In 2003 stapte Lehota zelf op de organisator achter ID&T en Q-dance af en hij kon via die weg aan de slag als stagehand "Later volgde ook een stage in de evenementenbranche via mijn opleiding Event Management", vertelt hij. Kiewiet studeerde in 2001 Audio Design en had een bijbaan bij een evenementen-uitzendbureau waarbij hij ook als stagehand voor dezelfde organisator werkte. "Nadat de studies waren afgerond zijn we allebei als freelancer in de evenementenbranche blijven werken", legt hij uit. "Door onze eerdere werkzaamheden konden we opdrachten binnenhalen uit ons eigen netwerk. Door steeds meer samen te werken is een vriendschap ontstaan, waardoor het idee werd geboren om samen een productiebedrijf op te richten."

De heren houden oprecht van hun werk en het wereldje waarin ze dat verrichten: "De opdrachten waarbij een concept van idee tot daadwerkelijke productie in zijn geheel wordt begeleid geeft de meeste voldoening. De ver-taalslag maken van een schets of een visie van een opdrachtgever naar een technische tekening en daarvandaan de volledige productie inrichten is wat dit werk leuk maakt. Het moment dat je na zo'n voortraject en vervolgens een drukke opbouwtijd op locatie

staat en de organisator en bezoekers ziet genieten, is waar wij dit werk voor doen." Ook de dynamiek in de evenementenbranche bevalt het duo: "Ieder evenement brengt nieuwe uitdagingen met zich mee en zo wordt het werk nooit saai. Het feit dat je met veel verschillende mensen op altijd andere locaties werkt, maakt het werk divers en zo is geen enkele dag hetzelfde."

Gevraagd naar de ontwikkelingen in de branche, antwoorden Kiewiet en Lehota: "Veiligheid op evenementen wordt steeds belangrijker door de actuele ontwikkelingen in de wereld. Gemeenten professionaliseren en vragen steeds meer van een organisatie. Om een vergunning te verkrijgen zijn er steeds meer en uitgebreidere documenten nodig die een organisatie moet aanleveren. De bijbehorende deadlines worden ook verder naar voren gehaald, waardoor organisaties een stuk eerder dan voorheen inhoudelijk over hun evenement moeten nadenken. Hier spelen wij op in door voornamelijk in ons laagseizoen (september – maart) veel technisch tekenwerk te verrichten, zodat vergunningaanvragen tijdig kunnen worden ingediend. Ander bijkomend voordeel is dat de hele productieperiode hierdoor naar voren wordt verschoven en dit zorgt voor meer tijd en aandacht voor de productie, wat de kwaliteit ten goede komt."





**Naam:** Joost Maris  
**Leeftijd:** 25 jaar  
**Bedrijf:** RentAround.nl

"Mijn zus zong en veertien jaar geleden mocht ik een keer mee naar een studio. Ik vond de parameters alleen zo interessant dat ik de volgende keer niet nog een keer mee mocht", zo verklaart Maris hoe hij in 'het wereldje' terechtgekomen is. "Ik ben toen mijn eigen studiootje begonnen en langzamerhand kwam ik erachter dat de live kant toch meer mijn ding was."

"De markt is groot, maar het wereldje heel klein en dat merk je direct in de persoonlijke omgang. Zo persoonlijk dat concurrenten elkaar niet kennen als concurrent en bij wijze van gezamenlijk opdrachtgevers kunnen bespreken tijdens een kop koffie", zo vertelt Maris. "AV ondernemers typeren zich met een hoog 'doe maar normaal, dan doe je al gek genoeg' gehalte en zijn vaak gedreven vanuit creati-

teit en/of techniek i.p.v. een commercieel gedreven geest. Daardoor kom je maar weinig mensen tegen die zich beter voordoen dan dat ze zijn, waardoor je precies weet wat je aan iemand hebt. Ondernemers die hiervan afwijken worden door de markt al snel geweerd. Dat is wat mij zo bevalt aan de branche." Maris weet ook wat hem onderscheidt van de 'oude garde': "Ik zie meer kansen liggen in open netwerken en transparantie dan in hiërarchie en gesloten boeken."

Als je honderd jaar geleden een huis wilde laten bouwen dan ging je naar een timmerman die ging bouwen, nu zal je naar een architect gaan die gaat tekenen. Datzelfde zie je volgens Maris terug in de AV markt. "Onze architect is echter een ontwerper en een zelfstandige zal tekenen naar de wens van de klant i.p.v. het magazijn van de verhuurder. De vraag vanuit de klant wordt hierdoor alsmat specifieker en ik wil het antwoord op de specifieke vraag bij alle AV verhuurders in Nederland kunnen vinden. Dat begint bij het creëren van transparantie in het aanbod. De specifieke vraag betreft overigens lang niet altijd een duur product. De kans dat iemand zoekt naar een 'Beam spotje met een 5R lamp' is groter dan dat iemand zoekt naar een Sharpy. Simpelweg omdat zijn opdrachtgever ook de hand op de knip moet houden."

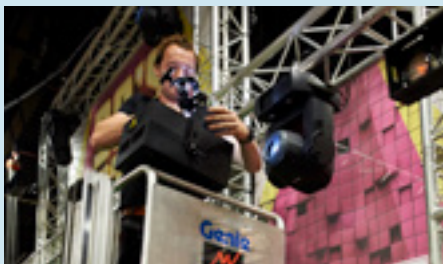


**Naam:** Ronnie Santegoeds  
**Leeftijd:** 30 jaar  
**Bedrijf:** 4Light

"Wij ontwerpen, programmeren en produceren", zo legt Ronnie Santegoeds het werkveld van 4Light uit. Via een verhuurbedrijf heeft hij ooit de doorstroom gemaakt naar 'freelancer in de lichtbranche'. "Na een jaar of negen freelancen heb ik vervolgens besloten om mijn bedrijf wat uit te gaan bouwen."

Dat bevalt Santegoeds nog altijd uitstekend: "Ik vind het tof om samen met een team mensen, zowel binnen ons team als met lokale technici, een goede productie neer te zetten. Zelf luisteren we altijd vooral heel goed naar de behoefte van de klanten. Op basis daarvan stellen we dan uiteindelijk de producten en het team samen."

De werkwijze sluit feitelijk aan bij wat er volgens Santegoeds in de markt gebeurt: "Ik zie binnen het vakgebied namelijk vooral dat er vraag is naar flexibele en onafhankelijke teams met een specialisme."



**Naam:** Sander van den Bout  
**Leeftijd:** 22 jaar  
**Bedrijf:** Love4Lasers

Samen met Maarten Klingenberg heeft Sander van den Bout een bedrijf in lasershows en special effects: Love4Lasers. "We doen alles op het gebied van special effects. Van pyro,

Co2, stageflames, confetti/streamers tot RGB full diode lasershows voor grote en kleine festivals, evenementen en vooral live performance", vertelt hij.

Als nog jongere jongen begon Van den Bout op zijn school met het werken in licht en geluid: "Van daaruit heb ik mijn kennis uitgebreid tot waar ik nu ben, door op freelancebasis te werken, te netwerken en nog meer te werken. Echt leren werken doe je tenslotte in de markt zelf." Die markt is volgens Van den Bout mooi: "De wereld van special effects staat in het kader van beleving. De beleving van de mensen om ze net die kers op de taart te geven tijdens een evenement geeft mij een goed gevoel. Ook als je al die telefoontjes de

lucht in ziet gaan als we de laserstralen het publiek om de oren laten vliegen."

"De ontwikkeling van nieuwe systemen en apparatuur gaat erg snel. Ons doel is mee te gaan, te ontwikkelen en te groeien met de marktontwikkelingen", geeft Van den Bout aan. Het past bij het bedrijf dat Love4Lasers is: "We zijn een jong en fris bedrijf op de markt. We denken mee, zijn helder en open in de communicatie en hebben bergen aan ervaring in de evenementenbranche. Daarnaast zijn we een partij die voor 'samen sterk' gaat. Een evenement maak je niet in je eentje succesvol, dat doe je met meerdere professionals op eigen vakgebieden om er samen een beleving van te maken."



**SALES**

**RENTAL**

**CUSTOM MADE**

**PRODUCTS EN 1090 CLASS 3**

**PROLIGHT + SOUND FRANKFURT  
HALL 3 / BOOTH F.31  
COFFEE IS READY**

**+31(0)478542018** **Interal T.C.**  
the dutch truss company



**EVENT GROUP BV**

< the perfect match for your event! >

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

**T:** 085 4864 650 (24/7 bereikbaar)

**E:** [planning@linqeventgroup.nl](mailto:planning@linqeventgroup.nl)

**I:** [www.linqeventgroup.nl](http://www.linqeventgroup.nl)



**NEO**  
EVENT ENGINEERING

Specialist op het gebied van bewegingstechnologie voor de evenementenbranche

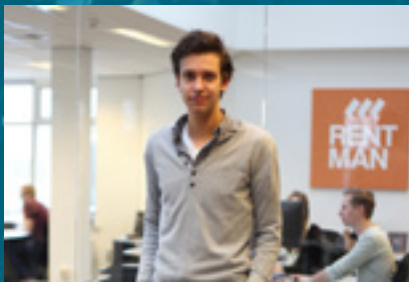


Trapped Doors

**NEO EVENT ENGINEERING**

Contactweg 22 - 1014 BH Amsterdam - T 0031 (0) 20 48 88 226

**WWW.NEOAMSTERDAM.COM**



**Naam:** Roy van den Broek

**Leeftijd:** 29 jaar

**Bedrijf:** Rentman

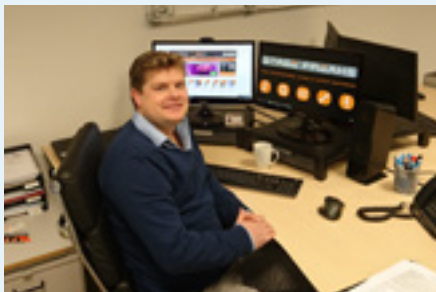
Roy van den Broek is oprichter van Rentman verhuursoftware. "Wij maken een tool waarmee verhuur/productiebedrijven efficiënter hun business kunnen runnen", legt hij uit. "Zoals zovelen ben ik ook al als kleine jongen besmet geraakt met het virus. In korte tijd heb ik al veel verschillende functies gehad in het wereldje; begonnen als sjuwhulp op mijn veertiende, gespecialiseerd in audio, gaan freelancen als geluidstechniker, daar

heb ik een eigen bedrijf omheen gebouwd en omdat ik er achter kwam dat er op dat vlak een aantal vrij specifieke uitdagingen lagen, ben ik geëindigd bij Rentman."

"De branche wordt (gelukkig) steeds veeleisender op het gebied van IT. Dit legt een enorme verantwoordelijkheid bij IT-dienstverleners en wij denken dat enkel de bedrijven die het lukt om op een bepaalde schaalgrootte te opereren, de slagkracht hebben om het op de lange termijn te overleven", vertelt Van den Broek. "Daar waar eerdere generaties nog wel eens geneigd waren zich te beperken tot Nederland, zien wij dat de wereld in korte tijd klein is geworden. We doen tegenwoordig via het internet eenvoudig zaken met bedrijven over de hele wereld en dit is ook noodzakelijk om de organisatie te ontwikkelen met de beste papieren voor de lange termijn. De Nederlandse markt alleen is simpelweg te klein om de investeringen in developers terug te verdienen." De evenementenwereld is een prettige, aldus Van den

Broek: "In deze branche werken veel relatief kleine bedrijven samen om elke deadline weer een technisch ingewikkelde productie neer te zetten. Het is een redelijk jonge business die in rap tempo aan het professionaliseren is en daarbij collectief zichzelf blijft heruitvinden. Dit trekt de mensen met een bepaalde 'can-do' mentaliteit die zo typisch zijn voor deze branche."

Ook de evenementenbranche ontkomt niet aan de opmars van digitalisering. "Zeker in een wereld waarin vele bedrijven en partijen samenwerken, profiteert iedereen van centrale beschikbaarheid van informatie en platformen om eenvoudig inzicht te krijgen", verduidelijkt Van den Broek. "Door het steeds geavanceerder worden van de techniek verwacht ik dat er in de toekomst nog meer specialistischere bedrijven, of afdelingen binnen een groter bedrijf, gaan samenwerken om een productie te laten slagen. Wij doen ons best de tools te ontwikkelen om dit samenwerken nog makkelijker te maken."



**Naam:** Freek Noordenbos

**Leeftijd:** 34 jaar

**Bedrijf:** Stagefreaks

Freek Noordenbos raakte vroeger al geïnteresseerd door showtechnieken. "Mijn eerste lichteffect op mijn kamertje was een platen-speler met een zaklamp erop en nadat ik twee keer de speakers van mijn ouder opgeblazen terug in de woonkamer heb gezet, ben ik aan de MTS Elektrotechniek gaan volgen. Daar zat ik vier jaar met mijn huidige compagnon Stephan van Buul in de klas. Ik ben toen stage gaan lopen bij Purple Group, toentertijd nog in Gemert, waar ik in de weekenden tijdens mijn studieopgave HBO Elektrotechniek, terug mocht blijven komen op freelance basis."

Dat was hoe het begon. Inmiddels staat Noordenbos aan het roer bij Stagefreaks. "We

faciliteren en ontzorgen evenementenbouwers, producenten en festivalorganisaties van gereedschappen en verbruiksmaterialen, verzorgen trainingen en opleidingen en adviseren ZZP'ers in het verzekeringsoerwoud. Daarnaast verzorgen we jaarlijkse keuringen. We willen situaties werkbaarder en veiliger maken. Onze visie is om binnen de evenementenbranche hét (informatie)platform van de Benelux te worden. Daarnaast hebben we de internationale ambities om Stagefreaks aan de wereldwijde markt te introduceren. Dit willen we bereiken door onze passie voor de techniek in de evenementenbranche om te zetten in daadkracht. Wij zetten in op onze vooruitstrevendheid. 'Nee' is bij ons geen antwoord, maar een mogelijkheid om verder te evalueren in de markt en mee te denken met onze klanten."

"De snelheid en dynamische behoeftes van onze klanten maken het tof om voor ze te werken", geeft Noordenbos aan. "Met letterlijk de juiste bouwstenen, de mooiste en grootste producties gerealiseerd zien worden. Dat geeft ons energie om dag en nacht klaar te staan voor onze klanten. We zijn 24/7 paraat via WhatsApp om vragen en spoedjes op te kunnen pakken. Het verschil tussen hollen en stilstaan houdt het uitdagend. Daarbij

krijg ik persoonlijk ontzettend veel energie van positieve feedback van onze klanten. Keuzestress bij de klanten wegnemen door het stellen van wat eenvoudige vragen. De klant ondanks het ruime aanbod en de cultuur waarin iedereen het beter weet, toch in het juist product te adviseren. Dat is waar we het voor doen."

Vernieuwen, innoveren en automatiseren, daar draait het volgens Noordenbos om: "Ik vraag me regelmatig af hoe we ervoor kunnen zorgen dat ons bedrijf er over tien jaar nog is. Wij hebben specifieke last van de opkomende multinationals als Amazon, Ebay en Alibaba. Daarom verkopen we veel op maat gemaakte producten waarvan de processen zoveel mogelijk geautomatiseerd verlopen. We bieden bovendien véél meer informatie over onze producten, kunnen advies op maat geven en kunnen ook helpen bij zaken als verzekeringen en trainingen. We werken dagelijks met ons team aan het ontzorgen van onze klanten die hun ding moeten kunnen blijven doen. Ook in het verzorgen van opleidingen zijn we uitzonderlijk. Zo hebben we onlangs VCA-E geïntroduceerd met Rob Hermans (Event Risk Management). Onze Veilig Werken op Hoogte trainingen worden maandelijks gegeven in ons trainingscentrum."



# CREW SOLUTIONS

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](mailto:planning@crewsolutions.nl)

I [www.crewsolutions.nl](http://www.crewsolutions.nl)



**Naam:** Niels Teunissen

**Leeftijd:** 35 jaar

**Bedrijf:** MediaCows, the Dutch AV Professionals

“Samen met mijn broer en vier vaste medewerkers verzorgen we AV producties, met een specialisatie in complexe videotoe-passingen”, vertelt Niels Teunissen. “We voorzien bijvoorbeeld o.a. de Nijmeegse Vierdaagsefeesten, Redbull Knock Out, TT Festival Assen, Parkpop, Zwarte Cross, Volvo Ocean Race, de Nationale Sinterklaas Intocht en GayPride. MediaCows beschikt over een ruime voorraad HIKERS, crowd control systemen en LED-schermen, die we tevens voorzien van live content vanuit onze eigen regiewagens.”

“Een verbindende factor kunnen zijn tussen de organisator, de techniek, de bezoekers en adverteerders is erg dankbaar werk”, zo vindt Teunissen. “Verschillende typen mensen met verschillende belangen maken het een uitdagend, afwisselend en interessant vak. Je maakt een belangrijk deel uit van toonaangevende events en werkt met gemotiveerde, gepassioneerde partijen die je het vertrouwen geven complexe technische klussen tot een fantastisch resultaat te brengen.”

Het leveren van apparatuur is niet zo moeilijk, daar zijn veel grote en kleine partijen voor die dat uitstekend kunnen, maar het luisteren naar de klant, erachter komen waarom afwegingen worden gemaakt, het ontzorgen van de klant in het gehele traject, slimme combinaties bedenken tussen techniek, commercie en veiligheid, dat kan niet iedereen. Teunissen: “Een verbindende factor kunnen zijn, dát maakt ons onderscheidend. Een kleine organisatie, met korte lijnen, waardoor een organisator altijd met dezelfde personen te maken heeft en je een relatie op kunt bouwen waarbij iedere productie een positieve verbetering is ten opzichte van de vorige.”

Op de vraag wat Teunissen voor de nabije toekomst verwacht, reageert hij: “Er komen een paar hele grote jongens die alleen maar dozen (flightcases) schuiven en daar zitten productiebedrijven/ productiejongens tussen met kennis, netwerk en ervaring, maar geen spullen. Daarnaast zijn er een paar partijen die zich gaan specialiseren op een vakgebied. Alle kleine en middelgrote traditionele verhuurpartijen zullen het zwaar krijgen te concurreren met de grote verhuurders.” Een boodschap voor de mensen in de markt heeft Teunissen ook nog: “Weet waar je over praat en wat je kunt, maar ook vooral wat je niet kunt! Maak duidelijke transparante afspraken en kom die ook na.”



**Naam:** Huug Lohuis en Rinaldo Klein Bleumink

**Leeftijd:** 27 en 31 jaar

**Bedrijf:** ShowLine

ShowLine verzorgt ongeveer 275 producties per jaar, uiteenlopend van kleine tot grote producties. De activiteiten zijn onderverdeeld in drie disciplines: Licht & Geluid (AV-techniek - van een presentatiesysteem tot complete festivals of grote corporate evenementen), Technische productie (bijvoorbeeld Zwarte Cross en Manana Manana Festival) en Sfeerlicht. Die laatste tak is volgens het duo uniek in evenementenland: “Denk hierbij aan onze grote verlichte lampenkappen, die ingezet worden op Pinkpop en Zwarte Cross, maar ook in het Gelredome. Daarnaast hebben we de welbekende verlichte paraplu's, verlichte lantaarnpalen, kaarsen, vlinders en ga zo maar door. Ook maken we lichtobjecten op maat; zo maken we voor Burgers' Zoo een eigen unieke belevingsroute! Met onze sfeerlichtafdeling komen we op evenementen en locaties waar we met alleen AV-techniek niet waren gekomen, zoals Sziget Festival in Budapest.” Het sluit mooi aan bij de ontwikkeling die het duo in de branche ziet: “Evenementen draaien steeds meer om beleving en dat wordt alleen maar meer. Met de combinatie van AV-techniek en onze sfeerlichtafdeling spelen we hier optimaal op in.”

Qua voorland is het voor beide heren het klassieke verhaal: beginnen op een zolderkamer en als DJ op feestjes dus. “Door de toenemende drukte hebben we op een gegeven moment besloten om onze bedrijven samen te voegen. Qua eigenschappen en kwaliteiten zijn we een perfecte aanvulling op elkaar en door te erkennen waarin we beide wel of niet goed zijn, zijn we snel gegroeid tot het ShowLine van nu. Iedere dag is anders; dagelijks werken we met andere mensen, op andere locaties, aan andere uitdagingen. Bij bijna alle projecten werken we met en voor vrolijke mensen, die samen één doel voor ogen hebben; een geslaagd en mooi evenement.”

Creativiteit, netheid, afwerking en meedenken met de klant staan in de producties voorop. “We doen het net wat anders dan anderen. Wij zijn allebei erg nuchter en door deze visie over te brengen op ons team kunnen we groeien en onze klanten blijven binden. Dat we zowel AV-techniek als technische productie en sfeerlicht onder één dak kunnen aanbieden, is voor onze klanten makkelijk. Begin dit jaar wonnen we de Rabobank Talent Award, vanwege de projectmatige, creatieve, nuchtere en innovatie aanpak in onze branche. Een mooie bevestiging van het feit dat we ons onderscheiden in de branche.”



**UNLIMITED  
PRODUCTIONS**

[www.unlimited-productions.com](http://www.unlimited-productions.com)

performance / redefined

Jensen Jutta Photography

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

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

# ROBIEZS

*event risk management*

Veiligheidsadviseur evenementen

Veiligheidscoördinator

ARBO controleur

[www.eventriskmanagement.nl](http://www.eventriskmanagement.nl)

# vca-evenementen

*podiumkunst, beurs, film en TV*

Arbo - productieveiligheidsstraining

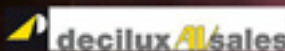
Ontruimen doe je zo!

Podium Ri&E opstellen

[www.vca-evenementen.nl](http://www.vca-evenementen.nl)

VISIT US @ **prolight&sound 2017**  
HALL 3.1 BOOTH A71

OUR PARTNER IN  
THE NETHERLANDS  
& BELGIUM



# THE ART OF SOUND.



**KS**  
audio

MORE INFOS AT [WWW.KS-AUDIO.DE](http://WWW.KS-AUDIO.DE) | MAIL: [INFO@KS-AUDIO.DE](mailto:INFO@KS-AUDIO.DE) | PHONE: +49 6351 127440

“Geen dag en evenement is hetzelfde. Telkens moet er gekeken worden naar een passende oplossing.”



**Naam:** Tim Uijtdewilligen

**Leeftijd:** 26 jaar

**Bedrijf:** TimSL

Onder de naam TimSL (Tim Sound & Light) verzorgt Tim Uijtdewilligen totaalproducties en verhuurt hij apparatuur aan andere audiovisuele bedrijven. “TimSL vertaalt techniek naar audio- en visuele oplossingen. Door de apparatuur goed op orde te hebben en door gebruik te maken van alleen topmerken als L-Acoustics, Shure en Soundcraft, ben ik voornamelijk gefocust op de corporate business. Ook ben ik met regelmaat voor unieke beursstands te vinden op de beursvloeren.”

De eerste stappen in de goede richting zette Uijtdewilligen al toen hij twaalf jaar oud was: “Met twee discmans, een mixer en wat gekleurde gloeilampen verzorgde ik feesten op mijn middelbare school. Zien hoe enthousiast mensen al werden van beetje licht en geluid moedigde me aan om groter te gaan werken. Nog geen zes jaar later studeerde ik als lichttechnicus af aan het ROC in Hilversum. Gelijk daarna startte TimSL. Het hobby-spul maakte plaats voor professionele apparatuur, de twaalfjarige jongen voor een volwaardig professional.”

De dynamiek en het innoverende karakter van de evenementwereld maken het mooi voor Uijtdewilligen: “Geen dag en evenement is hetzelfde. Telkens moet er gekeken worden naar een passende op-

lossing. Creativiteit en vakkundigheid spelen dan een grote en belangrijke rol. De samenwerking met opdrachtgevers zorgt voor constante uitdaging. De klant geeft aan wat de wensen zijn, die ik op creatieve en vakkundige manier verwerk tot een zo goed mogelijke productie. Het geeft steeds weer voldoening als een evenement van tekentafel tot realisatie klopt. Dat succes en de enthousiaste reacties van klanten geven de energie om elke opdracht tot het beste einde te brengen.”

TimSL bundelt kennis en samenwerking: “Mijn klanten tillen zwaar aan kwaliteit en detail. Dat lever ik door te werken met de nieuwste techniek, goed onderhouden apparatuur en kleding volgens dresscode. Ik heb de juiste mensen en bedrijven om me heen verzameld, wat maakt dat overal een specialist voor is en alle zorgen van een klant uit handen kunnen worden genomen. Met actief meedenken en adviseren wordt altijd zorggedragen voor een gewenst resultaat. Die zaken maken TimSL een onderscheidende onderneming. Op mijn website, [timsl.nl](http://timsl.nl), post ik ook regelmatig over nieuwe apparatuur of mogelijkheden. Neem de Shure QLX-D draadloze microfoons, hiervan hebben wij het assortiment flink uitgebreid.”

Doordat er steeds meer mogelijk is in de evenementensector verwachten klanten ook steeds meer, weet Uijtdewilligen: “Daar speel ik op in door de juiste mensen en middelen aan te bieden. Ik luister naar de wens van de klant en vul dat vakkundig in. Door gebruik te maken van o.a. 3D techniek kan ik precies laten zien hoe het project eruit komt te zien. Zo kan een aanpassing of wijziging op tijd worden doorgevoerd. Op de dag van het evenement zelf wordt een evenement dan compleet naar wens van een opdrachtgever opgeleverd.”

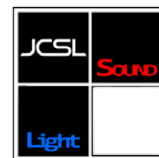


# Rent Around.nl

*Dé online showroom en kassa van  
elke AV Verhuurder*

MÉÉR DAN 200 VERHUURDERS OP  
**RENT AROUND!**

Bekijk meer dan 19.000 AV Verhuur producten op [www.rentaround.nl](http://www.rentaround.nl). Waaronder de producten van:







## De Toekomst

# Stage bij Gebouw-T

**De volgende jonge generatie staat altijd te trappelen. Na de jonge ondernemers op de vorige pagina's, nu 'de toekomst' aan het woord. Teun van der Wegen liep als student van de Zoomvliet Studio stage bij Gebouw-T: "Meteen toepassen in de praktijk."**

**S**tudenten van de Zoomvliet Studio in Bergen op Zoom kunnen tijdens hun opleiding Podium- en evenemententechniek kiezen voor een stage in Gebouw-T. Teun van der Wegen (22) heeft die keuze gemaakt en heeft er bepaald geen spijt van: "Ik heb het goed naar mijn zin gehad bij Gebouw-T. Het is een fijne plek waar je ontzettend veel kunt leren. Doordat er verschillende ruimtes zijn, waaronder een opnamestudio, kun je hier met de geluidslessen flink je gang gaan en 'herrie maken'. Je krijgt de kans om heel veel te leren door vooral ook zelf van alles uit te proberen. Die mogelijkheid heb je op geen enkele andere opleiding in het land."

### NATUURTALENT

Teun loopt sinds zijn elfde al mee met bedrijven in de regio; een 'natuurtaent'

zou je zeggen. "Dat betekent niet dat ik alles al wist. Op de Zoomvliet Studio heb ik heel veel geleerd. Het mooie is dat je de kennis die je daar opdoet, vrijwel direct in de praktijk kunt toepassen. Ook de theoretische kennis die je op school leert, is belangrijk voor de praktijk. Aanvankelijk leer je die toepassen bij projecten op school, maar gaandeweg de opleiding komen er steeds meer externe projecten bij. Zoals bijvoorbeeld de Ravelijnlezing in Bergen op Zoom waar je gewoon moet zorgen dat alles piekfijn in orde is voor de organisatie. Op die momenten spant het er écht om, want de klant staat gewoon in je nek te hijgen en verwacht dat het op tijd klaar én perfect is. Natuurlijk hoeven we dit als studenten niet helemaal alleen te doen. Er is altijd voldoende begeleiding van docenten. Zij zitten zelf ook in het vak en weten dus precies wat er van je verwacht wordt. Je leert ontzettend veel van die projecten."

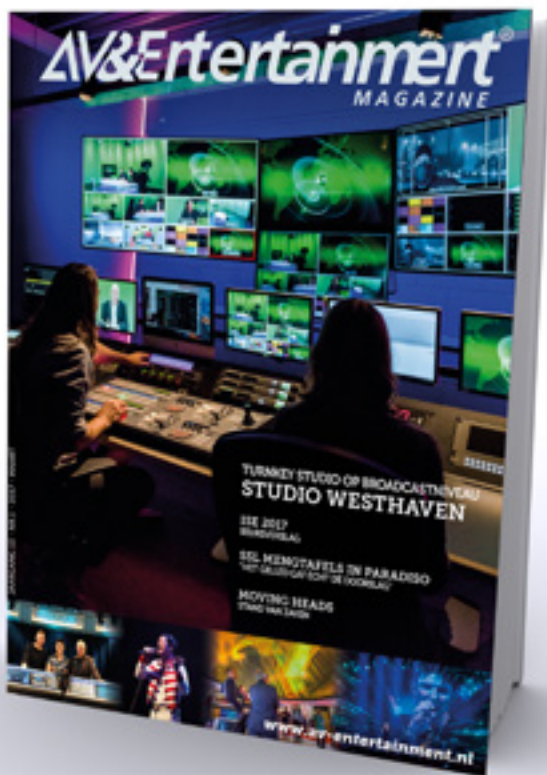
### VERANTWOORDELIJKHEID

"Tijdens mijn twee stageperiodes in Gebouw-T heb ik de kans gekregen om heel veel door zelfstudie te leren. Naast de opdrachten die je krijgt van school, kun je

om te beginnen productie draaien in het weekend. De bands die komen optreden in Gebouw-T hebben doorgaans niet een volledige technische crew bij zich. Dan moet je echt vol aan de bak", aldus Van der Wegen. "Verder krijg je heel veel vrijheid van Cees Snellink, docent Geluid én Hoofd techniek van Gebouw-T. Dat betekent tegelijkertijd verantwoordelijkheid. Ik heb daardoor zelf mijn weg kunnen vinden naar mijn verplichtingen. Je moet die vrijheid en verantwoordelijkheid wel aankunnen natuurlijk. Ik heb in wezen voor een deel mijn eigen stage kunnen vormgeven en dat was bijzonder fijn en vooral heel erg leerzaam."

### ZOOMVLIET STUDIO

Zelf woont Van der Wegen ook in Bergen op Zoom. "Ik denk dat zowel Gebouw-T als de Zoomvliet Studio van groot belang zijn voor de stad. Gebouw-T is met zijn vele vrijwilligers van groot maatschappelijk belang. De school levert een behoorlijke bijdrage aan het in de stad houden én het aan de stad binden van jongeren in Bergen op Zoom. De Zoomvliet Studio staat heel goed aangeschreven en krijgt daardoor landelijk steeds meer bekendheid. Dát trekt weer nieuwe jongeren naar de stad die hier hun opleiding komen volgen."



## 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](http://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](http://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% abonneekorting op andere tijdschriften van de uitgeverij van Van Munster Media Groep ([www.vanmunstermedia.nl](http://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](http://www.av-entertainment.nl)



Manufactured in UK



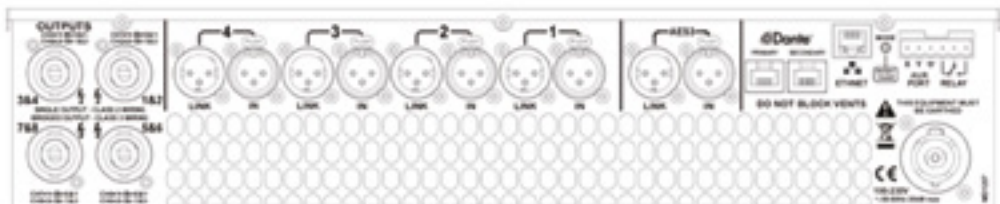
## 48 series

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

Distributie



St. Victorstraat 47-51  
2741 JP Waddinxveen

WWW.ACINT.NL

# GO LIVE



## AMPCO FLASHLIGHT

VERHUUR & VERKOOP VAN PROFESSIONELE LICHT- EN GELUIDSAPPARATUUR