

# AV&Entertainment<sup>®</sup>

MAGAZINE

JAARGANG 11 - NR. 5 - 2015 - NOVEMBER

**'HET UITERSTE  
GEVERGD'**  
AMSTERDAM MUSIC FESTIVAL

**"INNOVATIE IS ESSENTIEEL"**  
TECHNOLOGY COLLEGE SMART RADIO

**HET MEISJE MET HET RODE HAAR**  
VAN HET VERLANGLIJSTJE

**CREATIVE LED**  
'VASTE PLEK IN BRANCHE VERWORVEN'



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





**JBL**



# DE SRX800 COMBINEERT DE BESTE COMPONENTEN VAN JBL IN ÉÉN SYSTEEM

JBL SRX800

Daarin mogen de Crown's unieke Front-End DriveCore Technologie, gebruiker-configureerbare DSP en volledig HiQnet netwerk controle natuurlijk niet ontbreken. Door een toonaangevende kwaliteit in geluid is de SRX800 de perfecte oplossing voor vele situaties waarin hoge prestaties, uitgebreide controle en een natuurlijk geluid nodig is. Ieder onderdeel van de SRX800 serie is volledig bedacht en ontworpen om een krachtig, eenvoudig en robuust systeem te creëren dat geschikt is voor de meest veeleisende situaties.

Uw distributeur:

**output**

Professional audio, video & lighting

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

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



## Wereldniveau

Presteren op het hoogst mogelijke niveau, daar draait het uiteindelijk allemaal om. Dat het daarbij aan de locatie niet hoeft te liggen, bleek half oktober wel. Waar het Nederlands Elftal in een tweestrijd met Tsjechië de allerlaatste kans op deelname aan het EK Voetbal 2016 vakkundig wist te verprutsen in de Amsterdam Arena, begon een paar uur later het circus rond Amsterdam Music Festival op volle kracht te draaien in datzelfde stadion. Het team achter die productie wist wél een prestatie van wereldformaat te leveren. De even indrukwekkende als complexe set werd in twee dagen (en nachten) tijd met militaire precisie in elkaar gedraaid en het festival zelf verliep vervolgens op roletjes. Met recht een klus op wereldniveau! Hoe dat allemaal lukte, lees je in een uitgebreid productieverlag in deze editie van AV & Entertainment Magazine. Daarnaast organiseerden we samen met Ericsson een Technology College over Smart Radio, waarbij technisch verantwoordelijken van de grote Nederlandse radiostations met elkaar in discussie gingen over de toekomst van radio. Wat daarbij onder andere bleek is dat radio, televisie en IT steeds meer raakvlakken hebben, de technologieën niet zonder elkaar kunnen en dat in de nabije toekomst alleen maar meer zal worden. Radio is al lang geen 'radio' meer, maar is tegenwoordig veel meer dan dat, zo is te lezen in een uitgebreid verslag van de interessante middag in Beeld en Geluid. Verder in deze editie onder andere: Het meisje met het rode haar, IBC 2015, de stand van zaken op het gebied van creative LED, de vernieuwde Schouwburg Cuijk en veel meer.

Veel leesplezier!

### Teun van Thiel

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

#### Ps.

#### NAB BORREL?

Met AV & Entertainment Magazine zijn we de mogelijkheid aan het onderzoeken om op en rond de NAB in Las Vegas (van 16 t/m 21 april) een event/borrel te gaan organiseren voor Nederlandse deelnemers en bezoekers. Wie hiervan op de hoogte wil blijven, kan zich aanmelden via [teun@av-entertainment.nl](mailto:teun@av-entertainment.nl)





40



78



70





## TV & Radio

TV & Radio Nieuws	7
HDMI 4K over IP	10
RTV NH/ AT5: Investeren in efficiëntie	15
Column John Huijbregts: Look and feel	17
IBC 2015: audio uitgelicht	18
Technology college Smart Radio: "Innovatie is essentieel"	26
High Dynamic Range: drastische innovatie	34

## Theater & Podia

Theater & Podia Nieuws	39
Schouwburg Cuijk: 'Gesamtkunstwerk'	40
Hightech installatie voor Concertgebouw	46
Het meisje met het rode haar	50
"Alsof alle instrumenten lachen"	56

## Show & Events

Show & Events Nieuws	59
Amsterdam Music Festival: 'Het uiterste vergegd'	60
Creative LED: 'Vaste plek in branche verworven'	70
Eyesupply: grenzeloos	78





# expanding video wall experiences

## Connect-it wand: modulaire video wall-oplossingen voor professionele displays

Video walls worden steeds vaker gebruikt in openbare ruimtes, bedrijfsleven en retail. Met het flexibele Connect-it systeem kan vrijwel iedere gewenste video wall-oplossing worden gecreëerd. Dankzij de volledig instelbare 3D strips kunnen professionele displays strak naast en boven elkaar worden bevestigd. Een modulaire video wall-oplossing bestaat uit slechts twee verschillende componenten waardoor installatie snel en eenvoudig is.



Bepaal jouw ideale Vogel's bevestigingsoplossing in slechts enkele stappen: [www.pro-avmountadvisor.com](http://www.pro-avmountadvisor.com)



## Meer freelancers, minder omzet

Het aantal freelancers en flexwerkers blijft toenemen. In het derde kwartaal van 2015 steeg het aantal aan Tentoo verbonden freelancers met bijna 11 procent vergeleken met dezelfde periode een jaar eerder. Dat meldt het payrollbedrijf in de nieuwe kwartaalmonitor. Ook het aantal opdrachtgevers nam flink toe (ruim 11 procent). De gemiddelde omzet van freelancers nam af met ruim 3 procent, onder meer door de toenemende concurrentie op de flexmarkt. Het gemiddeld aantal uren dat freelancers werkten, daalde ook in het derde kwartaal. Er was sprake van een afname van bijna 5 procent. Paul den Ronden, algemeen directeur van Tentoo Payroll: "Al jaren neemt het aantal flexibele arbeidskrachten toe, en daardoor ook de onderlinge concurrentie. Aangezien het aantal opdrachten niet evenredig steeg, konden freelancers gemiddeld minder uren werken. Daarnaast trekt de economie aan en durven bedrijven medewerkers steeds vaker in vaste dienst te nemen. Dat gaat ten koste van het aantal uren dat freelancers kunnen maken."



## United deed registratie MTV European Music Awards

United verrichte de complete registratie van de MTV European Music Awards (EMA) in Milaan. Het bedrijf vloog 80 man over om het evenement te verzorgen. "We gingen voor cool, groot en veel", zegt Bolke Burnaby Lautier, operationeel manager van United. Het was de derde keer dat United de MTV EMA voorziet van registratie. Eerder deed het Hilversumse bedrijf dat al in Glasgow en Amsterdam, maar niet eerder werd er met zoveel verschillende netwerkapparatuur gewerkt. "Elk gemaakt stukje content kwam beschikbaar voor iedereen", zegt Burnaby Lautier. "Alle

onderdelen stonden via een fiber-netwerk met elkaar in contact, via speciale servers. Zo creëerden we een compleet netwerk waar iedereen content vandaan kon plukken." Om dat allemaal mogelijk te maken verscheepte United de nodige productiefaciliteiten naar Milaan. Het leverde onder meer 13 voertuigen, waaronder 5 reportagewagens en een audio en DDP-truck, 14 editsets, 100 veld-monitoren, 38 camera's en kilometers aan kabel. Ook werd een compleet intercomsysteem opgezet, waarmee honderden mensen voortdurend met elkaar in contact konden staan. De opbouw van de gehele workflow heeft in totaal een week gekost. Burnaby Lautier: "Je hebt te maken met meerdere tijdzones en meerdere locaties. Overal is er continu content beschikbaar, live of niet live. Het is een aardige uitdaging om dat goed te managen."



## Broadcast Rental verhuurpartner voor WMT zenders Mobile Viewpoint

Broadcast Rental is per 1 oktober de verhuurpartner van Mobile Viewpoint, de wereldwijde producent van WMT zenders. Deze mobiele zenders, op basis van 3G en 4G verbindingen, worden steeds vaker ingezet voor live uitzendingen en -verbindingen voor televisie, radio en online. Broadcast Rental zal direct twee van de nieuwste WMT Agile 2.0R sets alsmede een WMT Expert-265 in haar assortiment opnemen en een full service dienstverlening aanbieden aan haar klanten, inclusief data afhandeling. Oprichter en CEO van Broadcast Rental Geert Paul Slee is enthousiast: "De producten van Mobile Viewpoint hebben zich internationaal bewezen en zijn een logische aanvulling op ons aanbod van conventionele draadloze RF systemen. WMT is eenvoudig in gebruik en vooral een zeer kosten-efficiënte oplossing voor live verbindingen. De betrouwbaarheid is met

de komst van 4G enorm verbeterd. Met ons bedrijfs-onderdeel Broadcast Innovations gaan we bovendien nauw samenwerken met Mobile Viewpoint om de producten verder te ontwikkelen en te integreren in de workflows van onze klanten."

De WMT zenders van Mobile Viewpoint worden ontwikkeld in Alkmaar, maar over de hele wereld ingezet. O.a. BBC en Sky Sports in Engeland en NBCU in de Verenigde Staten behoren tot de klantenkring. Commercial Director Jeroen Dijkhuizen van Mobile Viewpoint: "De kennis en praktijkervaring van Broadcast Rental op het vlak van draadloze camera-systemen vormt een significante toegevoegde waarde voor ons productportfolio. Met Broadcast Rental als verhuurpartner kunnen wij ons meer richten op de verdere uitrol van onze producten in de rest van de wereld."



**PRonorm**   
urban experiences



Lijn Helmond-Venlo 1      Regenbeemd 42 Hal V  
5705 BW Helmond      4825 AT Breda  
0492 542 111      076 560 0211  
info@pronorm.org      info@rsirental.nl

[www.pronorm.org](http://www.pronorm.org)

Pronorm B.V. is onderdeel van Mansveld Expotech Groep.

**HOF** 

Audio faciliteiten voor

- Concert
- Festival
- Evenement
- Musical & Theater



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

HOF AUDIO | Felland Noord 3  
9753 TB HAREN | [info@hof.nl](mailto:info@hof.nl)  
050 534 69 80

**Quinty's Crew**  
Your project is our job

0626264585  
**24/7**  
Bereikbaar

Videotechnici  
Lichttechnici  
Crewchiefs



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

Quinty's Crew B.V.  
Condorweg 10, Unit S&9  
7332 AC APELDOORN  
055-5341100  
[info@quintycrew.nl](mailto:info@quintycrew.nl)

**Avocent Matrix**  
NextGen KVM



Toekomstbestendig



Meer informatie

[lanclan.nl/nextgen-kvm](http://lanclan.nl/nextgen-kvm)



 **BrightEye**  
Your NXT product?



The NXT 410-H  
Clean Compact Router

4x1 HDMI-hdcp / 3x2 SDI  
Clean Switching HDMI/SDI  
Dissolves & Cuts & PIPEfx  
Up/Down/Cross Converter



[www.telequip.nl](http://www.telequip.nl) 0653 212 864

**tele** 

  
**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 politiebarrriers, alles ademt de betrokkenheid van ons bedrijf.

Your Crowd Controlled !

**Cueco...**  
The Cue Company 

Autocue

Bij concerten, evenementen, video, tv en presentaties. Ondersteuning van vele bekende artiesten.

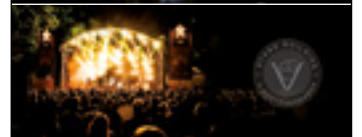
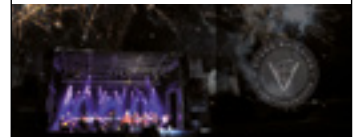
Verhuur en verkoop van autocue apparatuur

Vraag vrijblijvend naar info of kijk op onze website

Contact...

Einsteinstraat 67  
3316 GG Dordrecht  
T: +31 10 29 29 545  
F: +31 10 29 29 658  
@: [info@cueco.nl](mailto:info@cueco.nl)  
[www.cueco.nl](http://www.cueco.nl)

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



LAYHER PODIUM CONSTRUCTIES  
PROLYTE ROOF SYSTEMS

**GIOVANNI EEKELS VERHUUR BV**

Gruttostraat 9, 5212VM  
's-Hertogenbosch  
Tel: 073 6136867  
Fax: 073 6136644  
Mobiel: 06-54311136  
[info@eekelsverhuur.nl](mailto:info@eekelsverhuur.nl)

**Avocent Matrix**  
NextGen KVM



Digitaal veelzijdig



Meer informatie

[lanclan.nl/nextgen-kvm](http://lanclan.nl/nextgen-kvm)



**L!nQ**

CREW SERVICES  
< 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)

 **EDWARD AIR**

WORLD WIDE LOGISTICS

SPECIALISTS FOR THE  
ENTERTAINMENT INDUSTRY



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](mailto:INFO@EDWARDAIR.NL)  
[WWW.EDWARDAIR.NL](http://WWW.EDWARDAIR.NL)

**M**   
mansveld expotech

Amsterdam | Eindhoven | Maastricht

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

WEBSHOP



licht  
beeld  
geluid  
energie  
rigging





## Noodvoorzieningen Media Gateway officieel in gebruik

Onlangs nam Burgemeester Pieter Broertjes van Hilversum op ceremoniële wijze de nieuwe noodstroomvoorziening van de Ericsson Media Gateway in gebruik. Hij deed dit in de even bijzondere als passende locatie: de parkeergarage van Gateway A, daar waar de nieuw gebouwde technische ruimtes zijn gelegen. De Media Gateway van Ericsson Broadcast & Media Services is zowel een belangrijk datacentre als het belangrijkste knooppunt voor de mediadistributie in Nederland. Veiligheid en beschikbaarheid van services speelt een belangrijke rol in ICT en in toenemende mate ook in de broadcast industrie. Na de grote stroomstoring van 27 maart 2015, waar bij onder meer de NS, Schiphol, diverse ziekenhuizen en ook het Media Park werden getroffen, werd duidelijk dat noodvoorzieningen van essentieel belang zijn voor de continuïteit van onze samenleving. Ericsson Broadcast & Media Services besloot reeds in 2014 te investeren in een hypermoderne noodstroom- en noodkoeling-installatie voor haar datacentre op het Media Park. Dit om te voorkomen dat men voor stroom en de broodnodige koeling afhankelijk zou worden van derden. De installatie is in staat om in tijden van stroomproblemen met drie losse generatoren elk 950kW aan vermogen te leveren. Ook is er een permanent vermogen van 3 x 615kW aan koeling beschikbaar. Bij de bouw is ruim een kilometer aan koperkabel verwerkt, honderden meters aan buizen, zo'n 100 ton aan staal en zijn zo'n 10.000 manuren gemoeid. De noodvoorzieningen zijn gebouwd in prettige samenwerking met onder meer Media Park Beheer en de Gemeente Hilversum. Foto: Wim Kluyvers

## Grote Europese filmproductie strijkt neer in Lint

Op 1 oktober 2013 nam Glenn Roggeman, CEO van de AED group, de sleutels in ontvangst van het mediacomplex in Lint. Het fail-liete Alfacam werd omgedoopt tot AED Studios en verwelkomt twee jaar na de overname één van de grootste Europese filmproducties: 'Iron Sky: The Coming Race'. Het avontuurlijke science fiction epos 'Iron Sky: The Coming Race' wordt de grootste Europese science fiction film ooit met een budget van meer dan 16 miljoen euro, deels gefinancierd door crowdfunding. De film wordt volledig in België gedraaid. De sequel van het succesvolle IronSky, dat meer dan 10 miljoen bezoekers naar de bioscoop lokte, is immers een coproductie tussen Finland, Duitsland en België. Gedurende acht weken zal de filmploeg van Iron Sky in zes studio's in Lint draaien, waar de Belgische filmploeg van meer dan honderd personen zal instaan voor o.a. decors, stunts, licht, camera, special effects etc. Peter De Maegd is de Belgische co-producent en neemt met zijn bedrijf Potemkino meer dan 20% van de productie voor zijn rekening. Hij kijkt enorm uit naar de realisatie van deze uitzonderlijke film, die technisch zeer hoogstaand is voor een Europees project. "De reden waarom het Finse productiehuis Iron Sky Universe bij Potemkino aanklopt, is omwille van onze ervaring met de Belgische taks shelter en innovatieve financiering zoals crowdfunding. Bovendien is de Belgische Tax Shelter een onmisbaar instrument om internationale producties naar hier te halen. Zeker in combinatie met lokaal talent en faciliteiten zoals de AED Studios bieden we hier aantrekkelijke financiële en logistieke mogelijkheden". Momenteel zijn de voorbereidingen in volle gang. De opnames duren tot eind 2015.



## VER neemt RealityPartners op in Europese team

VER, een toonaangevende, wereldwijd opererende leverancier van productieapparatuur en technische ondersteuning, kondigt met trots aan dat het team van het Nederlandse RealityPartners de krachten met VER heeft gebundeld. RealityPartners, pioniers op het gebied van reality tv-productie en systeemintegratie, zal haar expertise voortaan aanbieden onder de naam VER-RealityPartners. Het team van RealityPartners versterkt het Europese team van VER met extra vaardigheden en bouwt daarmee verder aan de leidende positie van VER op de reality tv-markt in de Verenigde Staten. VER kondigde onlangs ook de overname aan van Aurora Lighting Hire Ltd in het Verenigd Koninkrijk, een marktleider op het gebied van licht voor televisie en film. Steve Hankin, chief executive officer bij VER, laat weten: "We verwelkomen Ivo Nebbeling en Harpert Bramervaer van RealityPartners met veel plezier bij VER. Hun kennis en ervaring in de internationale reality TV productie en systeem ontwerp levert een waardevolle aanvulling binnen ons snel groeiende Europese team." Ivo Nebbeling, voormalig CEO van RealityPartners zegt: "VER is wereldwijd marktleider op het gebied van kwaliteitsentertainment en broadcast mediaoplossingen. Het geeft ons als ervaren professionals in reality tv-productie veel voldoening om onderdeel van VER zijn. VER staat bekend om de hoge kwaliteit en de verscheidenheid van haar apparatuur, die naadloos aansluit op vraag van onze klanten naar turnkey oplossingen. Dit maakt VER-RealityPartners een logische en zekere keuze."



### KVM switchen zonder vertraging?

- » Flexibele, schaalbare en betrouwbare KVM oplossingen zonder vertraging of storingen met 4K ondersteuning.
- » Ook over IP.
- » 24/7 technische ondersteuning.

[www.blackbox.nl/bc3](http://www.blackbox.nl/bc3)  
of bel voor meer informatie!

BLACK BOX | 030 - 241 77 77





Trainingsdag Aventurem

# HDMI 4K over IP

De weergave van UHD vereist de juiste HDMI-output en/of conversie. Bij de contentdistributie rukt de convergence tussen AV en IT op. Daarmee verandert de industriële netwerkscène van broadcast en production ingrijpend. De standaardresolutie stijgt tot 4K of straks wel 8K en verwerpt de veeleisende kijker terwijl de distributienetwerken zich steeds meer richten op HIREs realtime content streaming in packets naar IP-devices op Ethernet.

**D**e toekomst van AV distributie is IP, zoveel is duidelijk. Dat bleek zonder meer ook weer op de trainingsdag die Aventurem in oktober verzorgde in Delft. Daarnaast de Power of Convergence. Voeg 10GB Ethernet low budget glasvezel of koper toe aan IP-technologie en er ontstaat een uitstekend distributieplatform voor 4K (UHD) en straks ook 8K. De 10GB-netwerken groeien als kool. Mede door Voice over IP en de stijgende vraag naar realtime hoogwaardige flexibele mediadistributie. Ondanks de flinke daling van de kostprijs voor chips, netwerkpoorten en switches steeg de omzet voor 10GB netwerken naar 8 Biljoen dollar.

#### EINDE DEDICATED AV-DISTRIBUTIE?

HDMI 2.X over IP is de gedoodverfde opvolger van HDBaseT. Dat geeft gewoon meer functionaliteit, flexibiliteit en realtime streaming kwaliteit. Kortom, de

toekomst voor 4K (of 5K) en 8 K content distribution is IP. De convergence maakt alles over een en hetzelfde netwerk mogelijk. Dat betekent minder kosten, minder gedoe met programmeren en aanmerkelijk minder hardware nodig. Een belangrijke nevenontwikkeling vormt Voice Over IP (VOIP). Bestaande datanetwerken gaan het telefoonverkeer afhandelen al of niet in combinatie met AV- distributie. Dergelijke ontwikkelingen bij de convergence betekenen op de keper beschouwd de dood voor de dedicated AV-distributie. Circuit switched compressed HD-video- en datanetwerken met VOIP op basis van twisted pair CAT5 of eenvoudiger Ethernet-kabels gaan van 1-4 GB gestadig over naar uncompressed UHD op 10GB of zelfs 18 GB met glasvezel en CAT6a.

#### MULTIMEDIA OVER IP

Standaard gaat Full HD (2K) steeds meer over IP. Dit tot volle tevredenheid van zowel de content distributeurs als de kijkers. Fabrikanten, zoals ZeeVee met de productgroep ZyPer4K, voorzien in configuraties met HDMI sources verbonden met een off-the-shelf 10Gb Ethernet switch, geschikt voor een bijna oneindig aantal displays over single-mode of multi-mode glasvezel. De aantrekkelijke voordelen van dit systeem zijn nul compressie, vrijwel geen programmering nodig, compatibel met HDCP, schaalbaar over de leading switches en het flexibel kunnen configureren van de input en output. Tevens



## TRAININGSDAG AVENTUM

In oktober organiseerde Aventum een nationale HDMI over IP trainingsdag. Een belangrijk en centraal thema van de trainingsdag was dat de AV wereld opeens IT apparatuur gaat gebruiken. Deze revolutie is zowel voor IT fabrikanten wettend omdat ze opeens de taal van AV-ers moeten gaan spreken, maar ook voor AV bedrijven is dit wettend omdat ze opeens zich moeten gaan verdiepen in IT apparatuur. De visie van Aventum is om deze twee werelden bij elkaar te brengen door AV bedrijven te trainen in IT en IT fabrikanten te vertellen hoe de AV wereld werkt. Dat Aventum met dit onderwerp weet wat er in de AV-wereld speelt bleek wel uit de hoge opkomst. Het prachtige Rijksmonument de Lindenhof in Delft bood plaats aan zo'n 85 gasten die de breedte van de audiovisuele branche vertegenwoordigden. Er waren sprekers van ZeeVee, NetGear, Metz Connect, van Domburg Partners en Aventum zelf. Aventum bracht de luisteraar op de hoogte van de laatste technische ontwikkelingen en de veranderende positie van de AV-installateur. Danny Barr van ZeeVee presenteerde met een demonstratie de productlijn ZyPer4K en toonde daarbij de voordelen van distributie van hoogwaardig videobeeld over fiber ten opzichte van HDMI. Laurent Masia, senior product manager bij NETGEAR, vertelde hoe deze ideaal in een AV installatie met fibernetwerk zijn toe te passen en over hun interesse in de AV-wereld vanuit de IT-hoek.

Dat ethernetbekabeling voor deze installaties steeds beter en eenvoudiger is geworden toonde Patrick Hirt van Metz, waarna van Domburg Partners volgde. Mark Sluis gaf vanuit een commerciële invalshoek aan hoe door veranderende eisen van gebruikers en snelle ontwikkelingen de AV-markt verschuift.

Tijdens de training was zoveel animo voor vervolgentrainingen dat de eerste Aventum en Netgear training alweer vol zit. Die dag wordt uitgelegd hoe je netwerkswitches kan instellen voor AV netwerken.

## HDMI als de facto standaard

Het High Definition Multimedia Interface (HDMI) bestaat al sinds 2002. Aanvankelijk ging het om een consumenten aansluiting voor hoogwaardige video en embedded audio. Al snel kwam de HDMI-standaard ook in het vizier bij professionele displays, digital signage en videoconferencing. De definitieve stap vormde het aanbrenge van HDMI (mini-)interfaces op camera's. Na de compatibiliteit voor Full HD en 3D volgden vanaf release 1.4 de eerste 4K toepassingen. Voor de ware UHD-transmissie op 30 (vanaf versie 1.4), 60 fps of sneller heb je versie 2.X nodig. HDMI 2.X is compatibel met de eerdere releases, omgekeerd beslist niet!

HDMI kabels gaan volgens Aventum in de praktijk niet veel verder dan 10-15meter. Daarna zijn actieve hulpmiddelen nodig al dan niet ingebouwd in de kabel. Bij Aventum test men diverse kabels op de maximale doorvoersnelheid. Met HDMI2.0 raden ze aan niet verder te gaan dan 5m, daarna is het integreren van fiber in de kabel aan te raden. Zelfs op 5m zullen de meeste HDMI kabels niet meer werken als je 18Gbs er doorheen stuurt. Aventum is nu kabels aan het ontwikkelen die op 5m werken met HDMI2.0, die ze eind dit jaar hopen te lanceren.

een aardige besparing op kosten, gewoon toe te passen over gangbare 10Gb netwerken, relatief snel op te tuigen en te exploreren plus één netwerk voor zowel AV als IT. ZyPer4K levert hiervoor de benodigde encoders, decoders, managementplatforms, switches, racks en transceivers. Andere

**“De voorspelingen van de industrie zijn dat 4K overal sneller gerealiseerd gaat worden dan ooit bij Full HD het geval is.”**

belangrijke aspecten zijn scalable (32x32, 64x64, 128x128 limits), onafhankelijke signaal routing, geen latency en naast displays ook geschikt voor videowalls. ZeeVee noemt de HDBaseT-voorganger als succesvol voor Full HD. Ongecomprimeerde HD video en audio over netwerken voor lokaal en thuis. Geschikt voor CAT5 en USB, HDCP, switchers, projectoren, flatscreens,

extenders etc. Maar nu achterhaald door 4K en de voortschrijdende convergentie van AV en IT plus de komst van CAT6 Ethernet. Bij ZyPer4K ligt de nadruk op configuratie in plaats van programmeren, scalable 4K, optimaal gebruik van IP over Ethernet en de echte convergentie. Het aanwijzen van de IP-adressen voor de verbonden netwerkdevices doet de ZyPer4K-software geheel automatisch. In de praktijk herkent elke IP-switch automatisch de inkomende AV-stromen en zorgt voor de juiste routing voor video en audio. Je kunt kiezen uit één tot een groot aantal switches. De switch kan overal staan net als de controle met de software op afstand.

## OVERAL 4K

De voorspelingen van de industrie zijn dat 4K overal sneller gerealiseerd gaat worden dan ooit bij Full HD het geval is. Wie om zich heen kijkt ziet dat de camera's, NLE-systemen en flatscreens voor relatief weinig geld native 4K bieden. De contentindustrie hobbelt er, zeker bij de broadcasters, nog een beetje achteraan. Dat gaat echter snel veranderen. Sportkanalen, betaalzenders



### Netgear M7300, 10Gbs fiber switches voor AV toepassingen

De switches van Netgear zijn vooral bekend in de IT-wereld, maar zijn door technische veranderingen nu ook in de audiovisuele wereld bekender aan het worden. Netgear levert, afhankelijk van de vraag, switches in alle soorten en maten. Daarnaast biedt Netgear verschillende opties in bandbreedte, snelheden, grootte, software, en veiligheidsgradaties. Eén ding is voor alle switches van Netgear hetzelfde: de levenslange garantie met vervanging door hetzelfde of een nieuwer product. Voor toepassingen met ZeeVee installaties is reeds diverse keren de M7300 switch toegepast. De M7300 is een 10Gbs fiber switch met 24 poorten die volledig geconfigureerd kan worden voor 4K over IP toepassingen. Om AV integrators goed voor te bereiden op de veranderende markt, biedt Netgear samen met Aventure trainingen aan waarin uitgelegd wordt hoe netwerkswitches goed geconfigureerd kunnen worden voor videotoe toepassingen. Opgeven hiervoor kan via Aventure.

(Netflix), video on demand en de makers van hoogwaardige reportages en series trekken er al hard aan. Digital signage en Blu-ray zien nieuwe kansen om met UHD-resolutie het kijkerspubliek te bekoren. Ook YouTube en Over The Top aanbieders laten zich in deze niet onbetuigd. Op termijn is 4K gewoon overal, je kunt zelfs spreken over een compleet 4K EcoSysteem. Audio downmix en multiview behoren op het verlanglijstje te staan.

### COMPLEXE DISTRIBUTIE

Bij UHD-content distributie komt meer kijken dan menigen denkt. HDMI 2.0 of hoger is een must. Je kunt met sommige betere 1.4 modules en hardware volstaan, maar wie echt volledig UHD op 60 fps wil, kiest voor 2.X. Hoe minder latency, liefst nul, des te beter. Een hoge bandbreedte bij gewoon UHD 4K en Cinema spreekt voor zich. De chroma subsampling bedraagt 4:4:4 in plaats van 4:2:0. HDCP zit inmiddels op versie 2.2. En

verder mag de netwerkbeheerder de veiligheid en te overbruggen afstanden niet vergeten. Zoals gewoonlijk is de keten net zo sterk als de zwakste schakel en leidt beknibbelen tot frustratie en ellende achteraf.

Op niet al te lange termijn krijgen wij de beschikking over 18GB Ethernet. HDMI 2.X ondersteunt dit. 1.4 heeft 10GB als max. N.B: 4K UHD biedt viermaal de resolutie van 2K en heeft optimaal  $4 \times 4.46 \text{ Gbit/s} = 17.84 \text{ Gbit/s}$  data nodig. Een notoire beperking van de HDMI-standaard is een mogelijk signaalverlies bij te lange kabels. In de praktijk ligt de beperking in deze op 20-30 meter. Voor langer is een extender/versterker nodig. Gebruik je Ethernet, dan dient de verbinding bij SDI in ieder geval sneller dan 100 Mbps te zijn. Bij HD zitten we al op 2-4 GB per seconde. UHD bij 60 fps vereist eigenlijk al meer dan 10 GB ps. En op 120 fps komt 18 GB in zicht.

De IEEE 1588 standaard voorziet in een precieze kloksynchronisatie via local area networks (LANs) en wide area networks (WANs). Een daarvan afgeleid protocol is SMPTE 2059 en 2022. Bij de foutcorrectie t.g.v. packet loss wordt Forward Error Correction (FEC) toegepast. Die voegt extra pakketjes in een aparte AV-datastroom toe om verliezen te compenseren. Qualified of Service (QoS)-procedures zorgen voor het optimaal afleveren van de datapakketjes. Devices zoals encoders, decoders en IT-switches herkent het netwerk voor content distributie automatisch.

### CIRCUIT-BASED VS PACKET SWITCHING

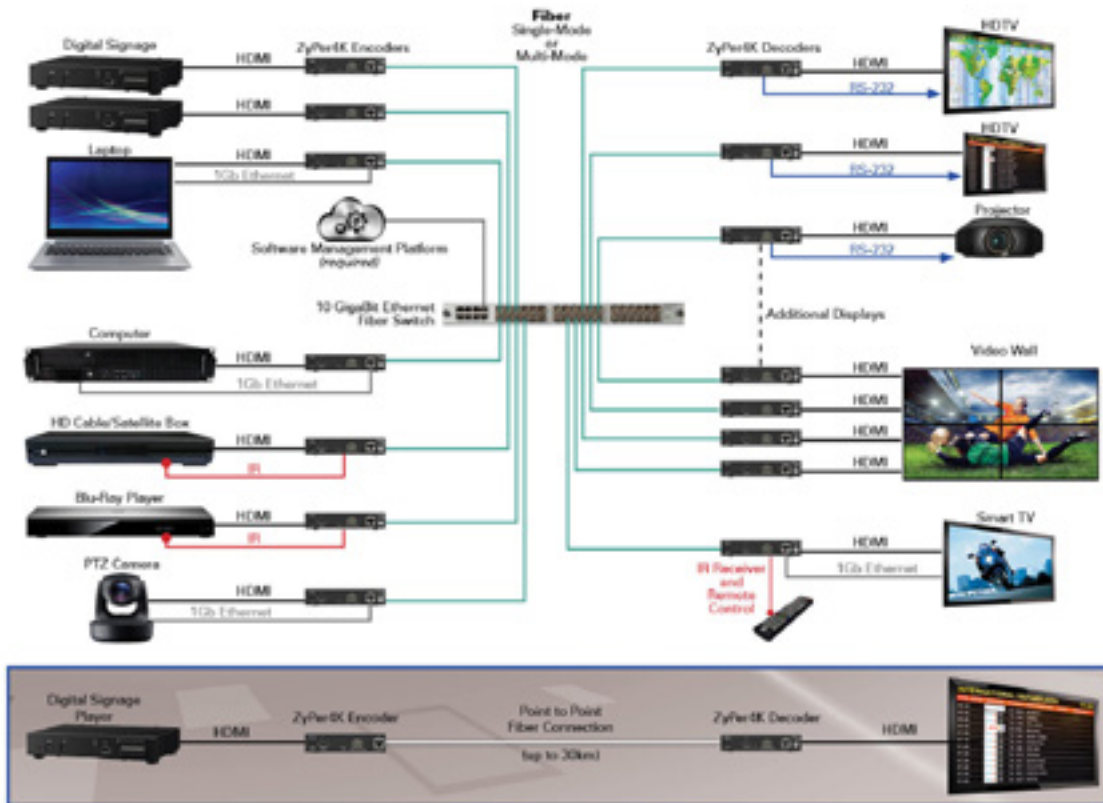
Traditionele (analoge) netwerken voor het distribueren van multimedia maken gebruik van een circuit-based architectuur. Dit lijkt op de oude telefooncentrale waarbij tussen elke beller en bestemming een dedicated verbinding tot stand komt. Elke verbinding vereist een stukje toegekende bandbreedte. Een probleem als het druk op de lijn wordt en de beschikbare verbindingcapaciteit

### Jacht met perfectie

De introductie van ZeeVee in Nederland werd op de voet gevolgd door de jachtbouw. Deze markt is continu op zoek naar de nieuwste producten voor hun veeleisende klanten en daarbij moet een betrouwbare installatie kunnen worden gegarandeerd. Storingen zijn namelijk niet alleen enorm vervelend voor de klant, maar in de meeste gevallen ook nog eens ontzettend duur. In een luxe jacht van rond de 100 meter worden tientallen schermen geïnstalleerd. Deze schermen zijn een mix van 4K en HD schermen, een perfecte scaling is dus belangrijk. Daarnaast is het een groot voordeel als video, audio en IT in 1 netwerk kunnen worden aangelegd. Een reden om voor fiber te kiezen is het beperkte gewicht dat deze installatie inneemt, het eenvoudige switchen en de afstanden die ZyPer4K kan overbruggen zonder kwaliteitsverlies op 4K beeld.







#### MULTIFUNCTIONEEL STADION

Bij de audiovisuele installatie in een nieuw stadion werd Aventure gevraagd naar de best passende apparatuur. ZyPer4K was de oplossing. Bij een stadion draait het namelijk allang niet meer om de stadionfunctie zelf. Om een stadion maar één a twee keer per week te gebruiken is niet meer haalbaar, waardoor nevenfuncties in hetzelfde gebouw noodzakelijk zijn. Door deze nevenfuncties ook in de toekomst passend te kunnen aanbieden is een flexibele, aanpasbare installatie gewenst. Met de ZyPer4K units en een ethernet fiber switch is het mogelijk een installatie te maken die in de toekomst eenvoudig kan worden aangepast. Decoders of encoders kunnen aan het netwerk worden toegevoegd en werken nagenoeg direct. Andere redenen waarom ZyPer4K van ZeeVee is toegepast is het eenvoudig creëren van videoschermen voor live beelden van het evenement in het stadion zonder latency. Dit zorgt ervoor dat je beelden van het evenement zelf net zo snel kan volgen als op het videoscherm wat bij bijvoorbeeld sportwedstrijden een must is.

daalt. Alleen meer telefoonlijnen konden dan de capaciteit verhogen. Bij packet switching zijn de data verpakt in pakketjes. Dat zijn in feite segmenten van de hoeveelheid communicatiegegevens. Zij bestaan uit de AV-inhoud, een header (wat is het, waar naartoe?) en extra's zoals abonnement en afrekenen bij ontvangst. De pakketjes verstuurt het systeem als burst als de tijd daarvoor rijp en de bandbreedte vrij is. Dat vereist veel minder bandbreedte bij dezelfde hoeveelheid te versturen AV-data. Heel handig is dat het tijdstip van verzending het te volgen pad kan bepalen. Zo leiden meerdere wegen naar Rome. Welke route ook wordt gevolgd, de samenvattende pakketjes komen altijd samengesteld op de correcte locatie aan. Heel efficiënt bij het gebruik van de beschikbare bandbreedte, maar de benodigde latencietijd en verloren stukjes data kunnen de transmissiepret bederven. Bij realtime videotransmissies uit den boze! Daar hebben bedrijven zoals ZeeVee inmiddels een adequaat antwoord op.

Samenvattend, de content-distributienetwerken bewegen volop mee met de nieuwe 4-5 K resoluties en IP-gerichte transmissies. Dat betekent voor de een de dood in de pot en de ander een veelbelovend leven (tot-

#### ZeeVee's

##### paradepaardje: ZyPer4K

Met ZyPer4K encoders en decoders van ZeeVee kun je 4K HDMI ongecomprimeerd over IP zenden en daartussen schakelen. Dit kan gestuurd worden over een normale 10 Gb (fiber) switch. Bouw een matrixopstelling en schakel zonder latency naar vele ontvangers; schaal per TV naar de juiste resolutie; configureer complete videowalls binnen een minuut of switch seamless tussen verschillende bronnen. Bovendien ben je door nu te investeren in de kennis en producten van ZeeVee voorbereid op de verschuiving in de AV-markt richting de IT.

dat de volgende standaard arriveert). De studiedag van Aventure gaf weer eens aan dat het allemaal eigenlijk sneller gaat dan menigeen dacht. Tijd om je als broadcaster en contentprovider opnieuw te oriënteren en te investeren.

Meer informatie via: [www.aventure.eu](http://www.aventure.eu)

# DZJINTONIK

[www.dzjintonik.eu](http://www.dzjintonik.eu)

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

**MediaAssist**  
support b.v.

[info@mediaassist.nl](mailto:info@mediaassist.nl) [www.mediaassist.nl](http://www.mediaassist.nl) 035 6239297



RTV NH / AT5:

# Investeren in efficiëntie

Dagelijks 2,5 uur live videocontent, verdeeld over de twee merken, vanaf locatie welteverstaan en natuurlijk ook online beschikbaar. Zo'n 17 regiocorrespondenten bij RTV NH die niet meer op de redactievloer zitten, maar letterlijk buiten vanuit de regio werken, met een auto, laptop, DV Cam en WMT device of -App voor de live-verbinding.



**H**et is de dagelijkse praktijk bij de Amsterdamse stadszender AT5 en de regionale omroep RTV NH. Beide omroepen zitten nu een paar jaar bij elkaar in één pand en werken nauw samen, zowel op redactioneel als op technisch vlak. René van de Kolk is sinds september 2013 Manager Techniek & Faciliteiten bij de omroepcombinatie en mede verantwoordelijk voor de veranderingen die bij RTV NH/AT5 zijn ingezet: "Zo'n anderhalf jaar geleden zijn we begonnen met de 'online first' strategie en hebben we een verschuiving ingezet op het gebied van techniek. Televisie en radio staan niet meer centraal, het gaat erom dat lokale en regionale content zo snel mogelijk bij onze doelgroep komt."

## BEWEZEN TECHNOLOGIE

Net als alle regionale omroepen heeft ook RTV NH te maken met flinke bezuinigingen en dus kostenreducties. Op de vraag hoe dat te rijmen valt met deze strategie, reageert Van de Kolk: "Onze filosofie is dat je vooral niet alles zelf in eigen huis moet doen. Niet alleen onze regiocorrespondenten werken tegenwoordig volledig buiten de deur, ook onze webservers staan niet meer hier, maar in de cloud van Amazon. Eén en ander past uitstekend in de gewenste kostenbeheersing, maar dus ook in de nieuwe manier van werken waarbij de rol van lineaire televisie en radio flink veranderd is. Lineaire televisie is wat ons betreft vooral relevant bij evenementen en calamiteiten, veelal live-uitzendingen dus. Vandaar dat we hebben geïnvesteerd

in WMT. Met onze tien WMT encoders, vijf mobiele WMT's en feitelijk 190 collega's die op hun iPhone de WMT App hebben van Mobile Viewpoint, zijn we in staat om niet alleen evenementen live te verslaan, ook kunnen we supersnel live ter plekke zijn bij calamiteiten."

"Onze filosofie is dat je vooral niet alles zelf in eigen huis moet doen."

Michel Bais van Mobile Viewpoint vult aan: "WMT zenders (een afkorting voor Wireless Multiplex Terminal) maken gebruik van de 3G en 4G netwerken van mobiele aanbieders. Inmiddels is dit 'proven technology' en wordt het door grote nieuwsorganisaties als BBC, Sky Sports, VTM, RAI Uno gebruikt. Je hebt namelijk in vele gevallen geen dure SNG en satellietcapaciteit meer nodig. Bij SAIL 2015 maakte RTV NH dagelijks live uitzendingen vanuit een prachtige presentatieplek op de kop van het JAVA eiland, maar ook vanaf diverse boten en de kade. Alles met WMT zenders dus, en dat met letterlijk honderdduizend mensen in de buurt die ook gebruik maakten van de mobiele netwerken."

## SNELHEID

René van de Kolk: "Natuurlijk krijgen hoofdredacteur Bart Barnas en ik vra-

gen of we dat wel aandurven, zo'n reeks live uitzendingen geheel over WMT. Het antwoord is een volmondig 'ja'. Natuurlijk hebben we af en toe wel een paar 'blokjes' in beeld gehad tijdens SAIL, maar daar staat een enorme redactionele vrijheid en natuurlijk kostenvoordeel tegenover. SAIL was een grote productie voor RTV NH/AT5 en is gerealiseerd door zeven WMT's in te zetten. Een ander groot voordeel van de WMT devices is snelheid. Bij calamiteiten in Amsterdam of in de regio zijn onze regiocorrespondenten in staat om razendsnel een live stream op te zetten die gebruikt kan worden voor internet en televisie, maar ook voor derde partijen. Eerder dit jaar waren we ter plekke bij de ontruiming van het door studenten bezette Maagdenhuis en hebben we een livestream opgezet die op het hoogtepunt in een uur door maar liefst 97.500 unieke ip adressen werd bekeken. De beelden werden opgepikt door NOS, RTL, NU.nl en vele andere platformen."




De toename van 'connected devices' als smartphones vormen geen bedreiging voor het goed blijven functioneren van WMT zenders, legt Michel Bais uit: "De mobiele aanbieders blijven hun netwerken verbeteren en uitbreiden. Er is bovendien nog veel bandbreedte binnen 4G beschikbaar. Maar ook als er één van de grote providers uitvalt, hetgeen we onlangs mochten ervaren, blijft er genoeg bandbreedte bij de resterende aanbieders voor een goed signaal."

# THE "NEW" XTREME T10

Now Available!



EGRIPMENT SUPPORT SYSTEMS

Follow us on:   

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

# Plaisier

Audio Video Licht

PSP



Verhuur van  
interactieve stemkastjes



Nieuwland Parc 13 g - 2952 DA Alblasserdam  
T: 078 890 7475 - E: info@plaisierpssp.nl

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

Verhuur van

# Satelliet uplink

Draadloze camera systemen & Point to Point verbindingen



Nu te huur: PDW700 XD-Cam + HD Videozender



VIDEOLINK

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

Voor actuele prijzen kijk op de site of bel:  
Tel: 0345 520177





## Look and feel

Aanvankelijk wilde ik het deze keer hebben over de Sony PXW-FS7 vs Sony PDW700 camera's, omdat ik ze binnen mijn bedrijf heb en er derhalve mee werk. Al die jaren dat ik cameraman ben, film ik als broadcaster. Op cinemagebied heb ik nog iets te weinig ervaring. Het zijn twee verschillende camera's met afzonderlijke eigenschappen die je (naar mijn beleving) moet inzetten in een situatie die daarom vraagt. Uiteraard begint dat bij de vraag om HD of 4K, maar het definitieve antwoord ligt bij de 'look and feel' die een productie vereist. Binnen ons bedrijf bekijken we per opdracht, samen met de klant, welke camera we gaan inzetten.

Maar dan mijn punt; de PXW-FS7 kan heel mooi werken met een kleine scherptediepte. Dan leg je de nadruk, of beter gezegd de focus, op iets waarvoor je extra aandacht vraagt. Althans, zo zie ik het.

Waar ik me elke keer over verbaas is dat heel veel producties bijna alleen maar worden opgenomen met een open diafragma, waardoor die kleine scherptediepte ontstaat. In mijn ogen zie je eigenlijk niets meer van 'het decor'. Er wordt niet meer gekeken naar de informatie die in beeld kan komen, niet meer naar de omgeving en niet meer naar de sfeer die er omheen hangt. Want, zo denkt men waarschijnlijk; "Dat is mooi..."

Nou ben ik van mening dat die look and feel over het algemeen te pas en te onpas wordt gebruikt. Vaak zie je dan alleen maar close ups, achtergrond onscherp en niets van de omgeving. Hoe mooi is het niet dat je een interview draait waarin je de omgeving ziet waarin iemand leeft? Hoe hij of zij zich daar thuis voelt, werkt, sport of ontspant? Nee...heel veel cameramensen draaien die informatie helemaal weg door het open diafragma. Ik snap dat als

je al jaren een grote scherptediepte gewend bent en nu ineens anders kan draaien dat het een mooi effect geeft. Maar gebruik het dan wanneer het nodig is en niet 'omdat het kan'.

Onlangs zag ik een documentaire van de BBC over doorrijden na een aanrijding en hoe mensen daardoor levenslang invalide zijn geworden. Dan zie je een shot van een kleine kamer, in een prachtig ruim shot. De armoede en trieste sfeer in de kamer zijn duidelijk zichtbaar, tegen het raam staat een bed, op dat bed zit een vrouw die vertelt hoe zij slachtoffer is geworden van zo'n misdaad. De cameraman daarentegen doet weinig, bijna continu

**"Waar ik me elke keer over verbaas is dat heel veel producties bijna alleen maar worden opgenomen met een open diafragma, waardoor die kleine scherptediepte ontstaat. In mijn ogen zie je eigenlijk niets meer van 'het decor'."**

laat hij het shot zoals het is. Of ze nou huult, een sigaretje rolt of even niets zegt; hij maakt geen zoompjes, nagenoeg geen ingesloten shots, maar juist totaaljes. In dat shot zie je perfect haar lichaamstaal en leef je met haar mee. Het mooie hieraan is dat je de beleving hebt alsof je erbij zit, alsof je deel uitmaakt van haar verdriet en omstandigheden. Die informatie zou wegblijven als je close zou gaan met ook nog eens een open diafragma.

In een documentaire over het Zeeuwse Vrouwenpolder en de winnaars van de Postcodeloterij werd bijna exact hetzelfde gedaan, ook van die beelden heb ik genoten. Wat hebben we toch een mooi vak als we er goed mee omgaan!

### John Huijbregts

cameraman – editor - regisseur  
john@camerateam.nl



IBC 2015

# Audio uitgelicht

Op onze website en Facebookpagina zijn direct na IBC al videoverslagen verschenen over wat er – met name op cameragebied – te zien was op de beurs. Hier gaan we verder in op wat de exposanten toonden op het gebied van (met name) audio.

## AMBIENT RECORDING

De Master Lockit, de ACN-ML, heeft een aantal gedaante wisselingen ondergaan, maar is nu in z'n uiteindelijke vorm leverbaar. De ACN-ML is de spin in het ACN web. Met de ACN-ML kun je op de set alle andere Lockits draadloos instellen en syncen. Dat kan allemaal vanaf één plek en je hoeft er dus niet de hele set mee rond te lopen om te syncen. De Master Lockit heeft een dubbele tijdcode interface, een ACN antenneaansluiting, twee DC in/uitgangen. De Master Lockit wordt gevoed door een interne Li-Ion batterij waarmee de Master Lockit 4 uur continue een Wifi netwerk in de lucht kan houden. De aanwezige ethernet poort kan worden aangesloten op de Arri Alexa om zo de metadata te verzamelen. Alles wat met het ACN netwerk samenwerkt (clapper, lockits, camera's, recorders etc.) komt samen bij de ACN-ML. Al de verzamelde data wordt door



de ingebouwde wifi router doorgezekt zodat je met een iOS device deze data weer kunt gebruiken. Je hebt daarvoor dan een app nodig die door Ambient is ontwikkeld, de zgn. LockitSCRIPT app. Met deze app kun je alle metadata van alle van ACN voorziene apparaten bekijken en zo nodig aanpassen.

## YAMAHA

Yamaha presenteerde zich op de IBC als alleskunner op het gebied van audio voor de broadcast markt. Op de stand stond de genetwerkte infrastructuur centraal; Alle Yamaha mengtafels (Rivage PM10, CL, QL en TF) waren



met elkaar, maar ook met diverse interfaces en met meerdere Nuendo audio workstations verbonden over een gigabit Ethernet netwerk. Bijzonder was dat de interfacing tussen het Dante netwerk en de broadcast 'buitenwereld' ook werd getoond, o.a. met de RMio64-D MADI bridge waarmee een 64-kanaals MADI/AES10 stream naadloos op een Dante netwerk kan worden aangesloten - inclusief sample rate conversie op alle kanalen. Ook de RSio64-D MY-bridge was aangesloten, waarmee bijvoorbeeld met 4 SDI-HD kaarten de audio van 4 SDI-HD streams van en naar alle andere machines op het Dante netwerk getransporteerd kan worden. Op de CL en QL mengtafels werd verder het Dugan automix systeem gedemonstreerd - zo langzamerhand een standaard tool in broadcast markt, en als standaard ingebouwd in deze mengtafels. Tenslotte werd het NUAGE audio postpro-

### **"Yamaha presenteerde zich op de IBC als alleskunner op het gebied van audio voor de broadcast markt."**

ductie workstation getoond, met nieuwe PT Bridge driver waarmee naast Nuendo en Cubase tot twee additionele Avid Protools systemen kunnen worden bestuurd.

#### **RYCOTE**

Tijdens de IBC 2015 liet Rycote de Cyclone windshield in de verbeterde uitvoering zien. Na het uitbrengen van de originele Cyclone waren er wat opmerkingen gekomen vanuit de markt, waarop Rycote de kleur en het ontwerp wat heeft aangepast. Naats de large uitvoering komt er begin 2016 ook een medium en een small variant beschikbaar. Door aanpassing van het XLR kabeldeel past nu de Schoeps CMIT 5U in de medium variant. De MKH50 en de Schoeps CMC/MK4 passen in de kleinste Cyclone.

#### **AUDIO WIRELESS**

Audio Wireless had een grote verrassing op de IBC: de draadloze microfoonssystemen hebben nu een schakelbereik van 250Mhz gekregen! Dit is het grootste schakelbereik wat in een portable ontvanger op dit moment mogelijk is. Een andere nieuwe feature is de compatibiliteit met andere zendermerken, zodat je een brede keuze kunt maken uit de

belt-pack of handheld zenders die er op de markt zijn. Natuurlijk is de AWT-1 belt-pack-zender de standaard Audio Wireless zender die zelf ook al 250Mhz schakelbaar is! Ook bracht Audio Wireless een uitgebreide antenne en dc dsitributie uit, de DADM226. Met deze unit kun je 6 diversity ontvangers aansluiten en eventueel ook voeden. Audio Wireless ontvangers kunnen door de antenne-aansluiting gevoed worden, dus daarbij is een losse voedingskabel niet nodig. De distributie unit heeft een instelbaar RF filter aan de ingang zodat deze kan worden ingesteld voor de te gebruiken draadloze ontvangers. De dc uitgangen zijn allemaal los van elkaar aan of uit te schakelen op de distributiebox.

#### **K-TEK**

K-Tek liet op de IBC het nieuwe Stingray harnas zien. Opvallend aan dit harnas is dat er sprake is van een soort versterkte 'ruggraat' in het harnas zelf. Hiermee wordt het gewicht dat op de schouders hangt, voor een deel afgevoerd naar de heupen via dit versterkte achterpand. Voor degene die een (wat zwaardere) tas in combinatie met een harnas willen gebruiken is dit een mooie oplossing. Daarnaast was de net nieuwe Stingray Junior tas te zien. De compacte mixertas is specifiek voor de Sound Devices 7 serie, de Sound Devices 633, de Zaxcom Maxx en de Sonosax R4+ en biedt daarnaast nog voldoende ruimte voor accessoires en draadloze microfoon ontvangers.

#### **PORTABRACE**

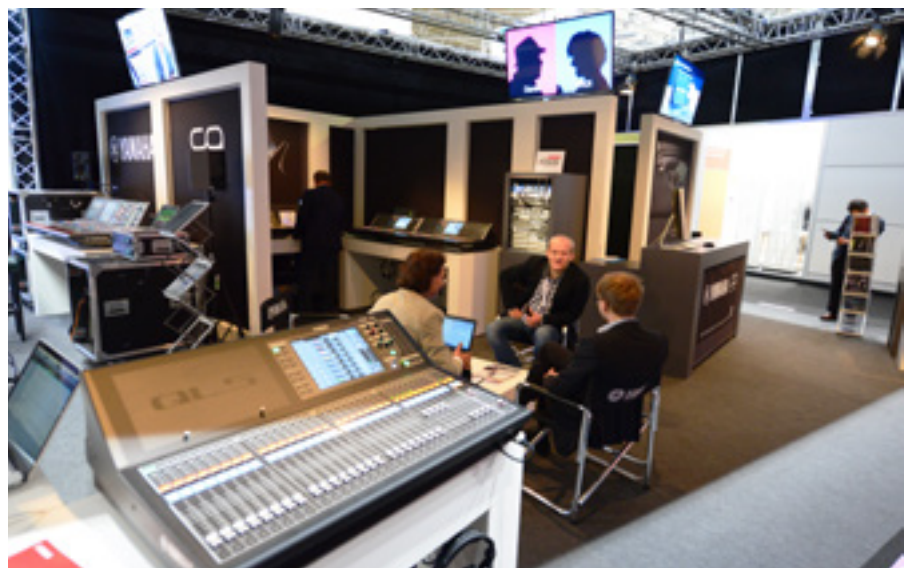
Portabrace liet z'n nieuwe harnas zien, het zogenaamde 'tactical harnas' waarmee



de geluidsman/vrouw zelfs kan rennen, omdat de materialen, zoals de mixer met ontvangers, tegen het lichaam aangetrokken worden. Het is dus een tas en harnas in één. Daarnaast zit er een stevige klem op het harnas waar je je boompole in vast kunt klikken als je die bijv. tijdelijk even niet nodig hebt. Op de achterkant van het harnas zit een tas waarin je allerlei accessoires kunt opbergen.

#### **LECTROSONICS**

Lectrosonics liet op de IBC de micro belt-pack transmitter SSM zien. De hele kleine zender is compatible met zowel de analoge als digitale hybrid ontvangers van Lectrosonics. De zender is schakelbaar over 75Mhz (net als de nieuwe LR ontvanger en LT zenders). De zender werkt op een Li-Ion accu en heeft een



# datavideo

## EEN MOBIELE PRODUCTIE WAS NOG NOOIT ZO SIMPEL!

De Datavideo HS-2200 is de ideale partner voor onderweg. Deze volwaardige mobiele studio bevat onder andere zes HD ingangen, vijf vrij te definiëren uitgangen, ingebouwde tally en talkback, en een eenvoudig te bedienen toetsenbord.

Dit koffermodel is uniek door zijn eenvoud, veelzijdigheid en multi-inzetbaarheid. De eenvoudige bediening zorgt ervoor dat deze studio perfect in is te zetten in bijvoorbeeld scholen, universiteiten, kerken, evenementen van verschillende groottes en nog veel meer!

Kijk op [www.datavideo.com](http://www.datavideo.com) voor meer informatie en verkooppunten!

**Verkrijgbaar voor EUR 5100,-\***

\*Prijs is een richtprijs, excl. BTW en andere bijkomende kosten

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



# BroadcastNow

direct live HD multicam streaming  
live naar internet  
live naar stage  
live naar social media

*Get connected Stay Connected*

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

035 6231268 [info@broadcastnow.nl](mailto:info@broadcastnow.nl)

*we kunnen het natuurlijk ook opnemen en direct uitleveren aan het publiek op memorystick*



schakelbaar uitgangsvermogen van 25 of 50mW. Leverbaar winter 2015.

#### PSC

PSC liet een nieuwe actieve antenne zien op de IBC, de Power Paddle Antenna. Deze antenne is bruikbaar tussen 450 - 900Mhz. De ingebouwde antenneversterker kan maximaal 12dB gain geven om signaalverliezen in de kabel te kunnen compenseren. Als extraatje wordt de antenne geleverd met een aantal band-pass filters zodat je hem zelf kunt instellen voor welke frequentieband je hem wilt gaan gebruiken (om zo ongewenste signalen te elimineren). De antenne is gemaakt van fiberglas, dus sterk en lichtgewicht.

#### AUDIO LIMITED

Audio Limited liet hun mooie nieuwe digitale zenderset zien op de beurs. Dit volledig digitale systeem, genaamd 1010, kenmerkt zich door een haast te verwaarlozen delay van 2ms. De enkel kanaals ontvanger is in basis bedoeld als slot-in module, maar kan met de juiste adapter ook in de mixer-tas worden gebruikt. De bedrijfstijd van de belt-packzender is 4,5 tot 5 uur. De zender kan door middel van een app worden ingesteld. De ontvanger heeft een AES uitgang en is Super-Slot compatible, wat betekent dat hij gebruikt kan worden in de nieuwe SL-6 van Sound Devices. De zenderset heeft een schakelbreedte van 100Mhz en als extra feature: een interne SD recorder in de zender!

#### SONOSAX

Eindelijk was 'ie daar: de nieuwe Sonosax R4+ recorder. Hij was al een hele tijd geleden aangekondigd, maar was dan nu te zien op de IBC. Hij is bovendien al leverbaar. De R4+ heeft een touchscreen waarmee je de gehele recorder kunt instellen. Hij heeft 4 XLR ingangen (voor microfoon, line signalen of AES signalen), 2 line ingangen op miniXLR en 4 AES ingangen op een multipin connector. De R4+ neemt op op 2 SD kaarten en kan maximaal 16 sporen wegschrijven. Tevens beschikt de recorder over een WiFi interface zodat deze ook via (nog uit te komen) apps is te besturen.

#### VOICE TECHNOLOGIES

Voice Technologies, de Zwitserse fabrikant van de VT opspeld en hoofdbeugel microfoontjes, heeft een extra variant uitgebracht van de al bekende VT901MKII microfoontjes. De nieuwste toevoeging heet VT DUO. De VT Duo combineert een oorhanger

microfoontje met een in-ear luidsprekertje. Het luidsprekertje zit in z'n geheel in het oor wat er voor zorgt dat er goede afsluiting is van omgevingsgeluid, zodat bijv. cue's goed kunnen worden gehoord. Daarnaast zit het microfoontje ook stevig vast, zonder dat er een beugeltje over twee oren nodig is. Met name handig voor presentatoren die naast een microfoontje, ook een oortje nodig hebben om ge-cued te worden, en een wat betere kwaliteit willen dan de kleine RF oortjes.

#### SOUND DEVICES

Zoals op bijna elke beurs, presenteerde Sound Devices ook dit jaar weer een aantal nieuwe producten op de IBC. Bij de 688 mixer en SL-6 add-on was het druk en ook de nieuwe PIX-E videorecorders hadden veel bejijks op de drukke Sound Devices

### **“Er is ook een Dante poort aanwezig waardoor de Deva 32 op elke recorder met een Dante input kan worden gekoppeld**

stand. De Sound Devices SL-6 is een module die op de 688 kan worden geschroefd en waarin ontvangers van Lectrosomics, Audio Limited, Sennheiser en Wisycom kunnen worden gebruikt. Deze ontvangers (met Super-Slot achterkantje) kunnen zo in de module worden geschoven, waarbij er verder geen audio of voedingskabels nodig zijn.

Alles gaat intern naar de mixer toe. Het gaat zelfs zo ver dat je alle informatie van de ontvangers op de display van je mixer ziet en daar op aan kunt passen.

Een hele mooie toevoeging voor de 688 mixer, is de spiksplinternieuwe CL-12. De CL-12 is een fader paneel wat in combinatie met de 688 gebruikt kan worden. (In later instantie kan ook de 664 en de 633 met deze mixer worden gebruikt). De CL-12 is een fader paneel met 12 faders, metering, 3-bands EQ en een aantal knoppen die als short-cut kunnen functioneren waarmee je snel je metadata kunt invoeren, communicatie kunt hebben met een boom-operator en de draadloze microfoon ontvangers in de CL-6 kunt monitoren.

Als nieuwe video recorders van Video Devices werden de PIX-E recorders gepresenteerd. Deze compacte 4K HDMI/SDI recorders komen naast de PIX 240i recorder. De PIX-E recorders zijn er in drie verschillende uitvoeringen, in 5 inch of 7 inch, met HDMI inputs of SDI inputs, met Apple ProRes HQ, of met Apple ProRes 4444XQ. Voor elke toepassing is er dus wel een geschikte uitvoering. De data wordt opgenomen op een SpeedDrive, een opslag medium met USB 3.0 aansluiting. Een los docking station om de data in te laden is dan ook niet meer nodig.

#### ZAXCOM

Zaxcom liet op de IBC de Deva 32, de Nomad Touch en de Oasis zien. De Deva 32 vervangt de voorgaande Deva genera-



**EUROGRIP**

YOUR EYE FOR MOVEMENT

GOLIER

**EUROGRIP STABILIZED SPEEDCAM**

Vestiging Nederland te Nederhorst den Berg  
 eurogrip@eurogrip.com  
 0032 (0)15-216 751

**EUROGRIP**  
 ... YOUR PARTNER IN GOLF

# Delta Star

Mobile Broadcast Systems

GIGAWAVE - ERICSSON  
 SVP BM - TANDBERG

Camerazenders  
 Point To Point verbindingen  
 DVB-T transmitters (Digitenne)

**NIEUW  
 SVP-BM ZENDER  
 ULTRA LOW DELAY  
 Vraag een demo aan!**

Delta-Star.nl  
 Mobile Broadcast Systems

www.delta-star.nl 0315 - 32 82 97

**Ondernemen in de AV-sector?**  
 Of je nu geluidstechnicus, cameraspecialist of programmamaker bent, jouw enthousiasme en energie bepalen je succes!

Niets houdt je tegen want...

Payrolling neemt je zorgen en risico's weg. Zo heb jij je handen vrij om te doen waar je goed in bent.

Ervaar ook het gemak!

**Waag de sprong en ga nu naar [tentoo.nl](http://tentoo.nl)**  
 .....

**TENTOO**  
 Payroll Professionals

**Spring**  
 in onbekommerd  
 ondernemerschap





ties, de eerste al van zo'n 20 jaar geleden! De Deva 32 lijkt in niets meer op de andere Deva's. De Deva 32 is mixer met 16 hardware faders die gebruikt kunnen worden in verschillende banken. De mixer kan ook worden voorzien van een optionele opname kaart, waarmee opnames op SD kaarten kunnen worden gemaakt. Er is ook een Dante poort aanwezig waardoor de Deva 32 op elke recorder met een Dante input kan worden gekoppeld. Op de Deva 32 zit ook een display poort waarmee je een eigen scherm naar keuze kunt aansluiten op de Deva. Op dit scherm heb je in één oog opslag alle benodigde informatie voor je. Zo kun je het script mee laten scrollen (bediening met voetpedaal) en kun je tijdens opname ook audio afspelen. Daarnaast kun je alle infor-

matie van de Zaxcom RX-12 ontvanger op de display aflezen. De RX-12 kan zowel in de tas als op de geluidskar worden gebruikt en is een hele mooie oplossing als je veel met draadloze microfoons werkt en niet heel je tas of kar vol wilt hebben liggen met diverse ontvangers, antenne splitters en distributiesystemen. Met deze ontvanger heb je dit allemaal in één box.

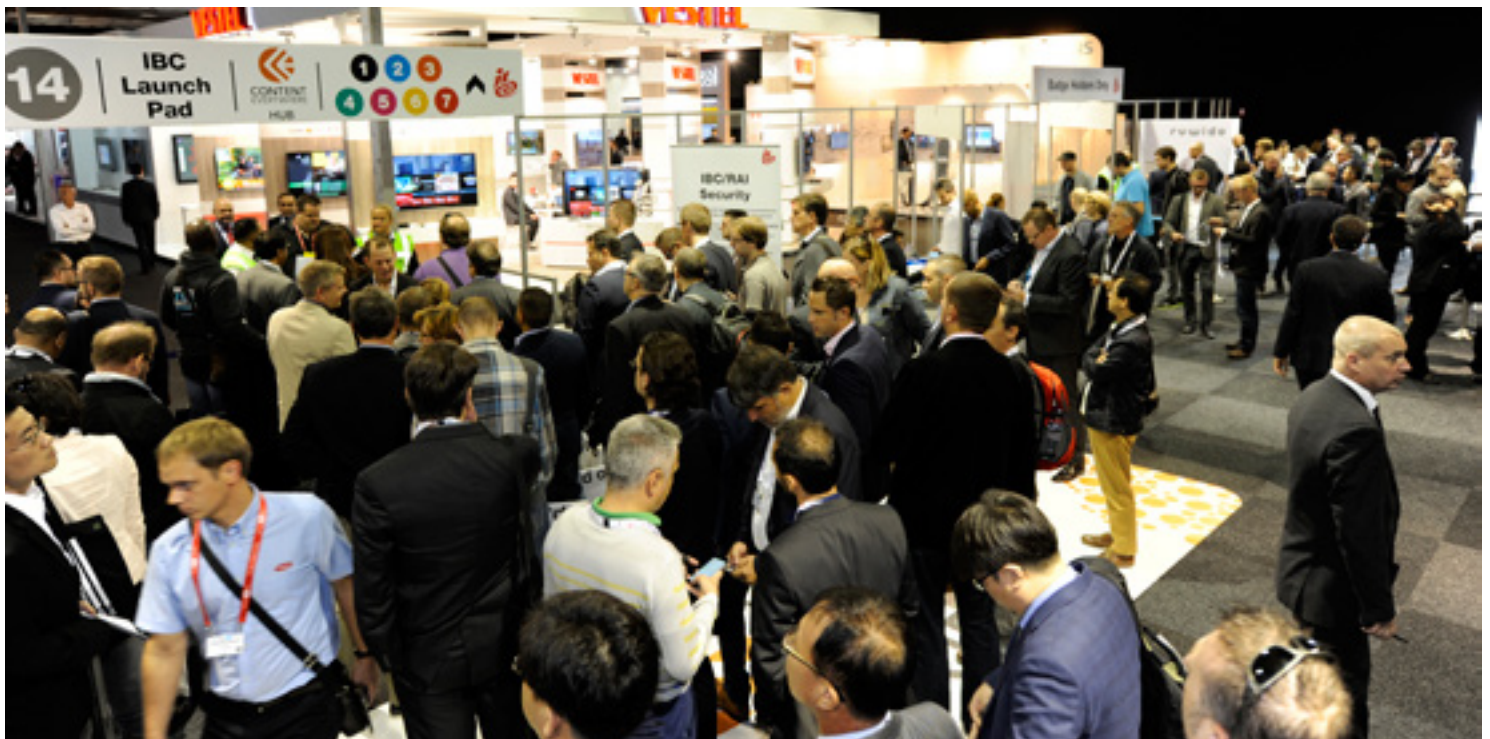
De Oasis is een extern fader panel met 8 faders, te gebruiken in 3 banken. De Oasis heeft trim controls, transport controls en PFL schakelaars. Daarnaast kun je ook de hele routing via de Oasis instellen. De Nomad zelf gebruik je eigenlijk alleen nog als de externe recorder met de audio in en uitgangen, terwijl je de Oasis gebruikt om de

Nomad te bedienen. Daarbij kun je een touch screen aansluiten op de Oasis voor optimaal bedieningsgemak. Ook bij deze mixer is de RX-12 geheel te bedienen en aan te passen.

Alle informatie die je op je kleine schermje van de Nomad kunt zien, kun je nu ook op een tablet (naar eigen keuze) zichtbaar maken. Je krijgt zo de mogelijkheid om alle benodigde informatie voor je te zien, en snel aan te passen via een touchscreen tablet. Je kunt er ook een visual timecode slate mee laten zien. Je klapt daarvoor de display om, en de cameraman kan een shot maken van de timecode slate. Weer teruggeklapt kun je er zelf weer mee verder werken. Met de Nomad Touch kun je via Wi-Fi MP3 files opnemen en versturen. Het Nomad Touch pakket bestaat dan ook uit een interface kabel en software. De benodigde tablet kun je zelf uitzoeken.

Als laatste was er ook nog een nieuw ontvanger te zien, de RX200. Deze ontvanger, geschikt om één (stereo) zender te ontvangen, heeft de mogelijkheid om gevoed te worden door 4 interne AA batterijen. Voor het plaatsen op camera's zonder spanningsuitgang biedt deze ontvanger dan een oplossing. De ontvanger heeft een schakelbereik van 100Mhz en is compatible met alle Zaxcom zenders.

Met dank aan Audio Electronics Mattijssen





**DIT IS GEEN VAARWEL**

**VIDIGO IS NU ONDERDEEL  
VAN CHYRONHEGO**

**BEZOEK EN VOLG ONS OP  
CHYRONHEGO.COM**





# CHYRONHEGO



[facebook.com/chyronhego](https://facebook.com/chyronhego)



[twitter.com/chyronhego](https://twitter.com/chyronhego)



[linkedin.com/company/chyron](https://linkedin.com/company/chyron)



Technology college Smart Radio

# "Innovatie is essentieel"

**Samen met Ericsson organiseerde AV & Entertainment Magazine een Technology College over 'Smart Radio'. In het gebouw van Beeld en Geluid vond – naast presentaties over de 'audio ecologie' en hybrid radio – een paneldiscussie plaats over de toekomst van radio. "Je moet daar zijn waar je luisteraars zijn."**

**A**lexander Josiassen (Innovation Director bij de 538 Group) opperde enige tijd geleden het idee om samen met AV & Entertainment Magazine een tafeldiscussie te houden over 'innovatie op radiogebied'. Toen vervolgens bleek dat Ericsson met de gedachte speelde een middag over hetzelfde onderwerp te gaan verzorgen, was één plus één al heel snel twee. De handen werden ineengeslagen en dat resulteerde uiteindelijk in een meer dan interessante middag in de theaterzaal van Beeld en Geluid.

De toekomst van radio dus. Waar staan we, waar gaan we naar toe, blijft radio wel radio en zijn er serieuze bedreigingen voor het medium radio? Het zijn zomaar wat zaken waar over gesproken werd. Eén van de deelnemers aan de paneldiscussie, Gert Jan Kole (Sky Radio Group) omschreef misschien nog wel het beste welke verschillen in perceptie er zijn tussen de oudere, meer traditionele generatie radioluisteraars en de nieuwe lichter. "Toen mijn zoon me vanochtend in een jasje de deur uit zag gaan, vroeg hij me wat ik ging doen. Toen ik vertelde dat ik naar een paneldiscussie ging over de toekomst van radio, was zijn reactie: 'dan zal je wel vroeg thuis zijn.'" De jongen bleek 17 jaar oud en hij zit in een leeftijdscategorie die voor een groot deel opgroeit met uitgesteld kijken (televisie) en luisteren (radio).

## AUDIO DISTRIBUTIE ONDERZOEK

De vraag hoe en wanneer er tegenwoordig nu eigenlijk geluisterd wordt naar radio was het onderwerp van de eerste presentatie van de middag. Liedewij Hentenaar (directeur bij Radio Advies Bureau) vertelde over het onlangs uitgevoerde Audio Distributie Onderzoek van het Nationaal Luister Onderzoek, uitgevoerd door het GfK. Bij dat onderzoek vulden bijna 5.000 mensen van 13 jaar of ouder een vragenlijst in over hun audiogebruik. Ook hielden ze gedurende een dag op kwartierniveau bij naar



welke soort audio, welke radiozenders en via welke apparaten en ontvangstwijze ze hebben geluisterd. Ruim 82% van de tijd die mensen besteden aan het luisteren naar audio bleek nog altijd te worden besteed aan het live luisteren van radiozenders. Luisteren naar eigen muziek en het luisteren naar muziekdiensten beslaan respectievelijk 10 en 7% van de totale audioconsumptie. In de leeftijdscategorie tussen de 13 en 34 jaar liggen de cijfers iets anders. Het live radio luisteren vormt met 68% een iets kleiner deel. Eigen muziek (18%) en muziekdiensten (14%) zijn juist wat groter.

“Toen ik vertelde dat ik naar een paneldiscussie ging over de toekomst van radio, was zijn reactie: ‘dan zal je wel vroeg thuis zijn’.”

Zo'n 90% van de Nederlanders luistert wekelijks naar radio, gemiddeld drie uur per dag, met een flinke piek in de ochtend. Eigen muziek en muziekdiensten hebben hun pieken rond 16.00 uur (jongeren komen thuis van school) en 's avonds om 20.00 uur. Zoals te verwachten, luisteren jongeren relatief meer online. Eigen muziek en

muziekdiensten worden vaak geluisterd via smartphone, computer en stereo-installatie.

#### RADIODNS

Na Liedewij Hentenaar was het de beurt van Walter Huijten (Service Manager Radio bij NPO), die vertelde over hybrid radio en RadioDNS. RadioDNS is een technologie die van radio meer tweerichtingsverkeer maakt, gebruikmakend van zowel broadcast- als internetdistributie. Huijten heeft een plek in de steering board van het internationale RadioDNS platform, dat deze nieuwe vorm van hybrid radio in de hele wereld onder de aandacht brengt. Motto daarbij

#### Deelnemers discussiepanel

Alexander Josiassen – 538 Group  
Gert Jan Kole – Sky Radio Group  
Tim Blankman – Radiocorp  
Walter Huijten – NPO  
Jan Derksen – D&MS  
Jesse Robbers – Ericsson  
Menno Maat – BNR Nieuwsradio

is: ‘combining broadcast and the internet: making radio better’. “We combineren twee technologieën, de radiotechnologie en de internettechnologie. In plaats van alleen maar te zenden, kun je daarmee ook informatie van je luisteraars ontvangen. Dat biedt heel veel mogelijkheden, ook commercieel”, legt Huijten uit. Voor de luisteraars wordt de radio-ervaring alleen maar rijker, terwijl het de broadcasters een mogelijkheid biedt de doelgroep nog veel beter te leren kennen. Visuals en metadata kunnen worden toegevoegd en er kan een behoorlijke mate van interactiviteit ontstaan. Voordeel is volgens Huijten ook nog dat het makkelijk te implementeren is en bovendien betaalbaar is. “Inmiddels zijn er wereldwijd al zo'n 1900 radiostations die gebruikmaken van RadioDNS en wat ons betreft gaan dat er snel meer worden.”

#### DISCUSSIE

Na zijn presentatie schoof Walter Huijten aan bij de rest van het discussiepanel, dat – onder leiding van presentator Patrick Brand – inging op de ontwikkelingen die er zijn op het gebied van radio. Uiteraard werd er eerst



ingehaakt op RadioDNS. "Wij doen er nog niet aan", zo vertelde Gert Jan Kole van Sky Radio Group. "Het is niet duur, maar het is nog wel een vrij nieuwe technologie. Het is nu nog een beetje het verhaal van de kip en het ei, maar als we het makkelijk kunnen implementeren, waarom niet?" Bij BNR Nieuwsradio is twee jaar geleden uitgebreid gekeken naar deze techniek, reageert Menno Maat: "Onder andere bij Pluxbox, dat er toen mee op IBC stond. Het is zeker interessant, maar nu nog te vroeg. Eerst moeten er meer devices komen waarop mensen het kunnen ontvangen. Kijk bijvoorbeeld maar naar de ontwikkeling van DAB+, die gaat ook niet zo snel als we gedacht hadden. Het heeft gewoon tijd nodig. Het is goed als je het aanbiedt, maar de kosten en baten zijn nog niet in evenwicht." Voor de kosten hoeft je het echt niet te laten, benadrukt Walter Huijten: "Die kosten zullen tussen de duizend en vijfduizend euro liggen, maar dat zijn dan vooral manuren. Daarnaast heb je nog wat jaarlijkse kosten, maar dat valt allemaal wel mee."

#### MEERWAARDE?

Op de vraag van Alexander Josiassen (538 Group) over wat nou het grote verschil is ten opzichte van bijvoorbeeld DMB, reageert Huijten: "Dat zit 'm echt in de interactiviteit. Je hebt de mogelijkheid om informatie terug te ontvangen van je luisteraars." Vraag is daarbij uiteindelijk wel hoe het uiteindelijk zit met de privacy van je luisteraars, merkt Tim Blankman (Radiocorp) op: "Volgens mij heeft het namelijk

pas echt meerwaarde als je de luisteraars laat inloggen en je ze kunt identificeren, maar dat mag niet. De meerwaarde die je op dit moment hebt, is nog niet zo heel erg groot in mijn ogen." De huidige radiostudio's zijn op dit moment nog niet klaar voor deze technieken, weet Jan Derksen van D&MS: "Op dit moment hebben wij nog niks gebouwd waar het geïmplementeerd is. Natuurlijk is het wat dat betreft wachten op het moment dat de vraag er komt, want dan kan het uiteraard gewoon geïmplementeerd worden. Dan zou er een businessmodel achter moeten zitten, waarbij wij dan de techniek invullen." De ontwikkeling past in ieder geval wel bij de ontwikkelingen die elders te zien zijn. Jesse Robbers (Ericsson): "De ontwikkeling van broadcast en IP komen steeds dichterbij elkaar. De ontwikkeling die televisie daarbij al iets eerder doormaakt, kan daar bij helpen. Bijvoorbeeld als het gaat om gebruikersterugkoppeling, aanbevelingen en personalisatie. Je wilt informatie terugkrijgen en daar moet vervolgens iets mee gebeuren. Bij televisie is dat niet anders en gaan de ontwikkelingen nu heel snel. Kijk bijvoorbeeld naar Uitzending Gemist, RTL XL, NLZiet en KIJK.nl."

#### BIG DATA

Het gaat volgens de heren dus veelal om het verzamelen van informatie over je luisteraars en daar vervolgens zo slim mogelijk op in te spelen. 'Big data' is steeds belangrijker om een succesvol businessmodel te kunnen runnen voor







een programma is geweest, kun je het via onze app al terugluisteren. Commercials laten we daar helemaal uit, het is dus een schoon programma. Het is natuurlijk wel de bedoeling dat je daar ook weer meer gepersonaliseerde commercials tussen kunt gaan zetten. Voor ons is het heel belangrijk om te kunnen zien wanneer mensen in- en uitschakelen. Het is overigens niet zo dat we een heel bataljon mensen hebben dat die clipjes zit te maken. Daar zijn mooie samenwerkingen voor en ik denk dat daar binnenkort ook nog wel wat nieuws over naar buiten komt." Bij Radiocorp is men het verhaal rond ad inserts nu aan het onderzoeken. Tim Blankman: "De kans is groot dat we daar ook mee aan de gang gaan. We zijn er druk mee bezig, maar hebben een kleiner team."



een commercieel station, zoveel is duidelijk. Je moet daarbij altijd goed in het achterhoofd houden wat je uiteindelijk met die data wil doen. "Je hebt veel luisteraars, maar het is broadcast", begint Alexander Josiassen. "Edwin Evers roept iets en daar komen dan sms'jes en dergelijke op binnen. In potentie heb je dus die 3,6 miljoen luisteraars die per week luisteren en waarvan je een paar duizend reacties krijgt. Met de rest communiceer je niet. Het zijn fans, maar je kunt er niks mee. Het zou van heel grote waarde zijn als je daarmee kunt gaan communiceren. Als je ze leert kennen, dan kun je gaan segmenteren, ook naar je adverteerders toe." Bij de Sky Radio Group wordt er net zo over gedacht, reageert Gert Jan Kole: "Sterker nog: we zijn onderdeel van de Telegraaf Media

Groep en doen dit 'Telegraaf-breed'. We meten niet alleen de luisteraars op de online players, maar delen die informatie ook met TMG, waardoor je in principe 'in stream ads placement' kunt doen. Als ik weet dat jij op Autovisie.nl een Audi hebt bekeken, dan kan ik een audiocommercial voor Audi inschieten in de stream. Dat wordt nu ontwikkeld en gaat in 2016 uitgerold worden. Je moet je doelgroep leren kennen en je content zo goed mogelijk aanpassen aan de wensen van de gebruiker."

#### TERUGLUISTEREN

Bij BNR Nieuwsradio wordt met name heel veel gedaan op het gebied van terugluisteren, vertelt Menno Maat: "Terugluisteren en snelheid zijn heel belangrijk. Meteen nadat

"Uit het Audio Distributie Onderzoek bleek dat 'luisteren' nog altijd ontzettend belangrijk blijft, maar ook visual radio krijgt steeds meer aandacht."

#### VISUAL RADIO

Uit het Audio Distributie Onderzoek bleek dat 'luisteren' nog altijd ontzettend belangrijk blijft, maar ook visual radio krijgt steeds meer aandacht. "Elke studio die wij de afgelopen zeven jaar gebouwd hebben, heeft een deel visual radio", vertelt Jan Derksen. "Daar wordt dan een apart gedeelte voor ingericht en soms is dat een complete aparte studio, waar bandjes kunnen optreden, camera's staan en een eigen regie is. Daar wordt dan echt televisie gemaakt, wat dan wel bij radio hoort. Iedereen doet het op dit moment." Heikel punt daarbij is natuurlijk de vraag of dergelijke investeringen zich terugverdienen. Alexander Josiassen: "Je kunt er uiteindelijk wel een verdienmodel van maken, maar ook dan moet je weer weten wie er op welk moment kijkt en wat de adverteerder daar dan mee wil. Dat moet je eerst helder hebben. Maar op de vraag of het nu al geld oplevert: wij hebben een compleet vernieuwde studio, juist om er nog meer tv van te maken, maar financieel haal je het er nog niet uit inderdaad. Toch geloven we er wel degelijk in. Je hebt namelijk



# SKYPANEL<sup>®</sup>

SOFT LIGHTING | REDEFINED

ARRI's nieuwe SkyPanel is met ruim 3000 pre-orders nu al het meest succesvolle product van ARRI ooit. De SkyPanel S60 en de kleinere S30 zijn verkrijgbaar in een remote phosphor versie of een kleurinstelbare versie welke zowel variabel wit als RGBW kleuren kan mengen en beschikt over groencorrectie. Beide leveren een uitzonderlijke lichtopbrengst met een zachte, homogene bundel en een hoge kleurweergave.

Voor meer informatie of een demonstratie:

Controllux BV  
Tankval 5  
2408 ZC, Alphen aan den Rijn  
+31 (0)88 444 6 444  
info@controllux.nl

Controllux BVBA  
Ambachtsstraat 2B  
B-2450, Meerhout  
+32 (0)13 480 600  
info@controllux.be

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







ook veel spin-offs. Als er een optreden is of je hebt goede gasten, dan kun je gewoon altijd goede beelden leveren aan bijvoorbeeld RTL Boulevard of Shownieuws. Het is er altijd. Op elk moment van de dag hebben we content die te delen is. Het draait live, maar het draait vooral ook voor de 'gemist items' en voor content die je in hoge kwaliteit aan derden wil aanleveren." Tim Blankman geeft aan dat het om de krenten uit de pap draait: "Die moet je zien te scoren. Wij hebben ooit een huilende Jan Smit op camera gehad. Nou, dat item kom je dan een jaar lang tegen bij RTL Boulevard. Eigenlijk zit je daar gewoon op te wachten: gratis promotie."

#### WORSTELLEN

Ook bij NPO is men bezig met visual radio, maar dat gebeurt volgens Walter Huijten wel in een iets andere sfeer. "Voor NPO is het belangrijk om betrokkenheid te genereren bij de radiozenders", legt hij uit. "Het is 80% van de tijd volkomen oninteressant om te zien wat er in een radiostudio gebeurt, maar het gaat juist om die 20% waarin wel

leuke dingen gebeuren. Die clipjes worden achteraf ontzettend veel bekeken en dat is de manier om betrokkenheid te creëren. Maar ook de NPO worstelt ontzettend met het formaat. Is het nou televisie of niet? Moeten we dit wel doen? Het is nieuw en daar worstelen we nog mee." Gert Jan Kole reageert: "Uitgesteld kijken is ook niet echt het lineaire product radio. Juist die verschuiving in tijd die het voor de consument opeens wel mogelijk maakt om het toch tot zich te nemen. Bij jongeren is het echte lineaire luisteren zowat onbestaand. Ze luisteren uitgesteld, op het moment dat het hen uitkomt. Daarom ben ik ook gematigd positief over RadioDNS. Ik denk dat het wel toegevoegde waarde heeft, maar dat het belang van lineaire live content over een tijdje is gereduceerd tot nieuws, sport en evenementen. Verder gaat veel consumptie in de richting van gepersonaliseerde content. Dat hebben we ook nodig om de afnemende consumptie te compenseren. Zo werkt het ook bij MyRadio. In de eerste week klikken luisteraars een hoop weg. Na een paar weken zijn al die nummers voor hen uitgefilterd en

geven ze nog maar één signaal per uur af, maar luisteren ze wel 25% langer. Dat is wat je wilt, maar dat kan alleen als je iedereen zijn eigen unieke stream aanbiedt. Dat sluit dus DAB+ uit, dat sluit FM uit....eigenlijk sluit het alles uit, behalve IP."

"Steeds meer radiostations zijn betrokken bij nationale en internationale evenementen", vult Jesse Robbers aan. "In Nederland faciliteert Ericsson traditionele radiopartijen op evenementen als Pinkpop, Lowlands, North Sea Jazz, Top2000 en 3FM Serious Request. Recentelijk was er bijvoorbeeld ook nog 50 Jaar 3FM. Maar we zien internationale radiopartijen steeds vaker ook TV faciliteiten gebruiken. Onlangs heeft Radio FG uit Parijs nog de Ericsson MCR gebruikt voor het downloaden van een dance event op Ibiza, wat vervolgens online werd gestreamd via de website van Radio FG."

#### NICHE

Inmiddels bestaan er ook online radiostations, die zich richten op een heel specifieke doelgroep, waarvan verkeerszender Traffic

# camerateam.nl

## Broadcast ENG

Sony PDW-700 2/3" HD  
Canon HD 10x5.4 ext.  
Samurai SSD 10bit

## Senior Editsuite

HD - UHD - 4K  
Tangent Color Grading  
Adobe CC2015

## Utility VAN

div. audio en licht  
Slider - Glidecam X22  
Crane - Autocue

## Digitale Cinema

Sony PXW-FS7 - Kitlens  
Odyssey 7Q 4K RAW  
Metabones Canon

+31 (0)6 247 297 28

john@camerateam.nl

nieuws - documentaire - tv programma's - concerten - festivals  
corporate video - videoclips - colorgrading - animaties  
eng crews - multicam - crane - steadicam - sng  
educatie camera en editing



Radio een mooi voorbeeld is. Op de vraag of dergelijke stations serieuze concurrentie bieden voor de gerenommeerde stations, reageert Gert Jan Kole tweeledig: "Natuurlijk wordt het aanbod daarmee breder en heeft de luisteraar nog altijd maar één paar oren, maar feitelijk doen we het zelf allemaal ook. We hebben allemaal onze eigen nichestations om specifieke doelgroepen te bedienen." Volgens Menno Maat is dat ook precies de kracht: "Omdat je een merk hebt dat heel bekend is, zet je daar andere stations onder om een stuk van de markt te pakken dat je anders gaat kwijtraken." Volgens Tim Blankman zal het qua concurrentie niet zo'n



"Al met al zijn alle aanwezigen het erover eens dat innovatie essentieel is om uiteindelijk te overleven als radiostation."

vaart lopen met dergelijke stations: "Het is volgens mij hetzelfde als wat er op je televisie gebeurt. Je hebt op je settopbox driehonderd kanalen zitten, maar ik kijk nog altijd bijna alleen maar naar die eerste twintig. Natuurlijk weet je nog een paar persoonlijke favorieten te zitten, maar de rest zie je niet."

#### ESSENTIEEL

Al met al zijn alle aanwezigen het erover eens dat innovatie essentieel is om uiteindelijk te overleven als radiostation. Op de vraag van Patrick Brand of directies het belang van innovaties inzien – het kost namelijk altijd geld – reageert Gert Jan Kole: "Bij ons in ieder geval wel. Het is de hoofdcoers van TMG: 24/7 aanwezig zijn en de klant voorop stellen. Als de klant kiest voor lineaire radio, dan bieden wij lineaire radio. Wil jij gepersonaliseerd? Zelfde verhaal. We zorgen ervoor dat we daar zijn waar de luisteraar is. Daar krijgen we ook budget voor."

#### COMPETITIEF

Bij NPO is het anders, merkt Walter Huijten op: "Net zoals we deel uit maken van de

beweging rond RadioDNS, doen we mee aan meerdere initiatieven. We hebben een afdeling die zich bezighoudt met innovatie en daar hoort radio ook bij. We zitten met zijn allen in een competitieve omgeving. Vroeger zat je alleen op radio en zat je alleen met elkaar. Nu zit je ook samen met partijen als YouTube en Spotify op de devices. Dat is concurrentie van een heel andere orde en daar heb je gewoon mee te maken. Qua innovatie moet je je daar op richten: hoe kan ik meedraaien in de concurrentie met dergelijke partijen? Je moet zorgen dat je aantrekkelijke content hebt én dat het visueel aantrekkelijk is, anders ben je weg." Alexander Josiassen kaart aan dat hij Spotify niet als een concurrent ziet: "Ik weet dat de meningen daar over verdeeld zijn, maar volgens mij moet je zorgen dat je er als merk inzit. Niet alleen als radio denken dus, maar echt als merk. We zijn ook online, zijn visueel, zijn aanwezig op evenementen... we maken echt deel uit van de leefomgeving van de liefhebbers van ons merk. Natuurlijk zitten onze luisteraars ook op Spotify, dat weten we. Maar dan laten we onze DJ's daar ook playlists op maken en daar hebben ze het op de radio dan ook gewoon over." Tim Blankman beaamt dat: "Volgens mij is het gewoon de vervanger van de CD. Ik denk niet dat we ons daar druk over hoeven te maken." Bij Radiocorp wordt overigens ook volop geïnnoveerd, voegt hij tot slot toe: "Bij ons is het wel anders, omdat we geen onderdeel van een grotere groep zijn, maar we innoveren natuurlijk wel degelijk. Als je daar morgen mee zou stoppen, dan kun je er net zo goed mee uitscheiden."





## High Dynamic Range

# Drastische innovatie

**Als videoprofessionals en liefhebbers hebben we de laatste halve eeuw al heel wat innovaties voor televisie voorbij zien komen. High Dynamic Range (HDR) is de volgende in het rijtje en belooft een grote te worden.**

Tekst Arnout van der Hoek, MediaAssist

**E**erst gingen we van zwart-wit naar kleuren. Toen van vier bij drie naar breedbeeld en vervolgens van standaard definitie naar high definitie. Een innovatie zoals 3D heeft de huiskamer niet helemaal bereikt en dat geldt ook nog een beetje voor het gebogen

scherm in cinemascope formaat. 4K doet als vier keer de HD resolutie al een tijdje van zich horen en al enige jaren is op beurzen ook 8K te zien.

High Dynamic Range (HDR) gaat ervoor zorgen dat de weergegeven lichtdynamiek vergelijkbaar wordt met wat we met het oog zelf kunnen waarnemen. Groot detail in contrast tussen het donker en licht en een grotere schakering in kleuren.

### CAMERA'S

Onze kijkervaring wordt hier vele malen meer door vergroot dan door een vergroting in het aantal pixels! Het verschil van High Definition naar 4K is factor 4, terwijl we het met HDR hebben over een contrastverbetering van factor 1000. Op de IBC in september liet Dolby Vision de eerste resultaten met High Dynamic Range TV zien. Het mooie is dat er al verscheidene camera's op de markt zijn die compatible zijn. Grass Valley is al ver in de ontwikkeling van multicam HDR en heeft al vorig jaar samen met de EBU een proef gedaan tijdens het Europees Kampioenschap atletiek. Sony kondigde ten tijde van de laatste IBC aan dat hun 4K Ultra HD



televisies HDR compatible zullen worden. In Toronto wil men volgend jaar de wedstrijden van honkbalclub Toronto Blue Jays opnemen en uitzenden in HDR.

#### DRASTISCHE INNOVATIE

HDR lijkt weer één van de vele verbeteringen op onze weg naar de ultieme kijkervaring, maar deze technologie wordt door velen gezien als een echt drastische innovatie in video. Het menselijk oog heeft een enorm bereik. We kunnen bij nacht buiten nog prima details onderscheiden, net zoals in de volle zon op het strand. Staand in de volle zon kunnen we nog prima details zien in de schaduwgebieden onder de bomen. Met een camera moesten we tot voor kort een keuze maken op welk licht we zouden instellen. De contrast- en kleuromvang is in de loop van de jaren met video wel verbeterd. Ook normstellingen zoals REC 709 hebben daartoe bijgedragen. De camera is echter maar één van de schakels in de keten.

#### LINEAIR EN LOGARITMISCH

De distributie van TV via de kabel, satelliet en internet gebeurt in een 8 bits kleurenformaat. Die 8 bits geven maar ruimte aan een beperkt aantal stappen en daarmee aan een beperkte hoeveelheid kleuren en contrast. De zwakste schakel in de keten van opname tot aan de huiskamer is voor een belangrijk deel bepalend voor je uiteindelijke kwaliteit. De huidige professionele camera's hebben wel een enorme stap voorwaarts gemaakt en zijn in staat om veel meer detail op te nemen dan we

**“Het verschil van High Definition naar 4K is factor 4, terwijl we het met HDR hebben over een contrastverbetering van factor 1000.”**

met de huidige displays kunnen weergeven. Digitale camera's bereiken het punt waar ze het menselijk oog kunnen emuleren en hebben een bereik van maar liefst 14 stops tussen zwart en wit. Let wel, dus zonder het diafragma te hoeven bijstellen. De huidige displays konden dit voornog niet. Het menselijk oog werkt wat betreft dynamiek net als het oor logaritmisch, terwijl elektronica lineair werkt. Schalen en meetwaarden in licht worden daarom vaak weergegeven in diafragma stops. Het diafragma is de aanpasbare opening van de lens. Elke stop in diafragma is een verdubbeling in lichtintensiteit.

#### FOTOGRAFIE

Om verwarring te voorkomen, HDR fotografie is niet helemaal hetzelfde. Weliswaar worden daarmee grote contrasten in een plaatje vastgelegd, maar vervolgens

worden in de foto de donkerste en lichtste gebieden naar elkaar gecompenseerd. Met een 'normale' foto kunnen de aller donkerste of lichtste details niet worden vastgelegd. Details verdwijnen in het zwart of in het wit. Met HDR worden meerdere foto's, met meerdere belichtingsinstellingen, gecombineerd tot één foto. Hierdoor kunnen spectaculaire fotocomposities worden gemaakt. Echter zien ze er vaak onwerkelijk uit en laten ze niet het reële dynamische bereik zien.

#### DOLBY

De gemiddelde displays kunnen weliswaar steeds meer en ook 4K draagt daar toe bij. Maar bijvoorbeeld de oude beeldbuis is tot meer contrast in staat dan de huidige LCD monitoren. Zo is er altijd veel discussie over het feit dat LCD geen echt diep zwart kan weer-

**“De gemiddelde displays kunnen weliswaar steeds meer en ook 4K draagt daar toe bij. Maar bijvoorbeeld de oude beeldbuis is tot meer contrast in staat dan de huidige LCD monitoren.”**

geven, wat overigens wel weer mogelijk is met LED displays. Met HDR is het doel de contrastwaarden van het menselijk oog te kunnen weergeven. Daarvoor zou een display dus een factor 1000 beter moeten presteren. Dat lijkt een doel dat nog enkele jaren voor ons uit ligt, maar Dolby liet op de IBC dit jaar al de eerste HDR displays met Dolby Vision zien. De video die Dolby liet zien op een prototype display was gedraaid met een Sony F65 die ongeveer 14 stops aan dynamiek aankon. De video was wel enigszins gecorrigeerd, speciaal voor dit display. Allereerst waren de zwartniveaus van deze display al veel beter. Het specifieke van deze display zit hem in de selectieve achtergrondverlichting, bestaande uit duizenden LED's die in intensiteit verschillend kunnen worden aangestuurd. Het effect is een beeld van zeer hoge kwaliteit en met een enorme contrastomvang. De verschillende professionele bezoekers bij Dolby gaven blijk van een adembenemende nieuwe ervaring.

#### DILEMMA'S

Critici zeggen dat ondermeer OLED technologie eigenlijk deze mogelijkheid al heeft en het dus niet een probleem is van de weergave, maar van de distributie met de 8 bits verwerking. Feit blijft dat HDR wel degelijk het belangrijkste onderwerp op de IBC was en de conversie van 2K naar 4K overstijgt. Opnemen in HDR en uiteindelijk leveren aan de eindgebruiker gaat over de hele linie consequenties hebben. De mogelijkheid om zoveel met dynamiek en kleur te kunnen doen zet nu al filmers en met name D.O.P's voor dilemma's.

**Panasonic**

**A WORLD FIRST.**



PANASONIC AG-DVX200 -  
THE WORLD'S FIRST 4/3 TYPE  
LARGE FORMAT, 4K CAMCORDER  
WITH INTEGRATED ZOOM LENS

[business.panasonic.eu/AG-DVX200](http://business.panasonic.eu/AG-DVX200)

# WirelessPro.EU

Where the entertainment pro's go for their wireless

WirelessPro levert apparatuur en oplossingen aan

- pro eindgebruikers in theater, AV & broadcast
- verhuurbedrijven & wederverkopers\*

\* voor geaccrediteerde bedrijven

**SHURE** ULX-D  
QLX-D

EW-G3  
2000 **SENNHEISER**

**TELEX**

WayCom

LECTROSONICS

VOYCE

**DPA**  
MICROPHONES  
COUNTRYMAN







Met de RAW opgenomen ongecomprimeerde media kan in de verschillende bewerkingstadiïa, montage en kleurbewerking nog zoveel worden gemanipuleerd dat in het uiteindelijke beeld een totaal andere sfeer kan ontstaan. In extreme gevallen kan van overdag opgenomen scènes bij wijze van spreke een nachtsceïne worden gemaakt en andersom. De makers op de set maken zich daar zorgen over. Tenslotte hebben ze bepaalde ideeën over hoe het er uiteindelijk uit zou moeten zien op het scherm. Decor, licht en camera proberen dit zo optimaal mogelijk te creëren.

#### BAAS VAN HET PROCES

Op zich is het geen nieuw probleem en stamt het al uit de tijd van het celluloid. Zo kon de high-speed film van Kodak op verschillende manieren worden ontwikkeld, afhankelijk van hoe er op de set was gedraaid. Met de huidige dynamiek en mogelijkheden van digitale filters zijn de mogelijkheden echter ongekend. D.O.P's proberen standaarden te ontwikkelen om zoveel mogelijk die route te kunnen vastleggen. Tenslotte proberen ze ook met de huidige technologie het uiterste eruit te halen en als je op zo een hoog niveau werkt wil je wel baas blijven van het proces. Met de betere Canon camera's zoals de C300, de Sony F5, F55 en F7, de RED camera's en bijvoorbeeld de Arri Alexa kan al gewerkt worden met heel eigen kleurinstellingen. Met de zogenaamde S-Log en look-up-tables kunnen parameters van belichting, kleurinformatie zoals skin-tones, zwart-

en witniveau worden ingesteld en vastgelegd. De log file met de instellingen wordt meegeschreven in de opname en kan in het montagestadium weer worden uitgelezen. De nieuwe editing software, zoals de laatste versie van Avid MediaComposer, heeft LUT support en voor andere editingsoftware zijn plugins beschikbaar. Natuurlijk vraagt een goede licht- en kleurbalans er wel

**“De mogelijkheid om zoveel met dynamiek en kleur te kunnen doen zet nu al filmers en met name D.O.P' s voor dilemma's.”**

om dat je ook naar een zeer goede referentiemonitor kijkt. Anders weet je niet wat je precies aan het instellen bent. Bij high-end producties ontcom je daarom niet aan serieuze colorgrading in een goed ingestelde studio/suite.

Met de komst van HDR komen letterlijk de bovengestane processen in een heel ander licht te staan. Als de camera aan een uiteindelijk scherm kan doorgeven wat een menselijk oog op locatie ook had kunnen zien, welke grenzen gaan we dan opzoeken?

# O·H·R·C·A

## A NEW ERA IN LIVE MIXING CONSOLES



### M-5000 LIVE MIXING CONSOLE

In a rapidly changing world, the ability to adapt is needed to excel.

OHRCA brings the power of adaptability to the world of live audio mixing. It conforms to the needs of both the application and the operator by delivering 128 freely definable audio paths, flexible user interface and workflow, expandable protocols, and multi-format I/O choices -all delivered at a pristine 24-bit / 96kHz sound quality.

**More info at [proav.roland.com/OHRCA](http://proav.roland.com/OHRCA)**

DISTRIBUTIE:

**Audio Electronics Mattijsen** | Rijksstraatweg 125 | 1115AN | Duivendrecht - T:+31-20-6990480 | F:+31-20-6993641 | E: [info@aem.nl](mailto:info@aem.nl) | [www.aem.nl](http://www.aem.nl)  
**Output BV** | De Meerheuvel 10 | 5221 EA | 's-Hertogenbosch – T:+31-73-6392600 | F:+31-73-6392601 | E: [info@outputnl.com](mailto:info@outputnl.com) | [www.outputnl.com](http://www.outputnl.com)



## Oproep: vragen over NEN1010?

In de komende uitgave van AV & Entertainment Magazine zal een verhaal verschijnen over de impact die de nieuwe editie van NEN 1010 (norm voor elektrotechnische laagspanningsinstallaties) heeft voor de theaterbranche. Die impact wordt in kaart gebracht door de Samenwerkende Theaterspecialisten (SaTS). Wie nu al vragen heeft, kan die mailen naar: [normvragen@samengewkendetheaterspecialisten.nl](mailto:normvragen@samengewkendetheaterspecialisten.nl). De meest gestelde vragen zullen dan in het verhaal worden behandeld.



## Nieuw: Lumen Solutions BV

Controllux heeft haar architainment geprofessionaliseerd. Daarvoor is de nieuwe onderneming 'Lumen Solutions BV' opgericht, dat een zusterbedrijf van Controllux wordt en ook behoort tot de Ultrex Holding. Ook is besloten een nauwe samenwerking aan te gaan met Livingprojects, een projectorganisatie die gespecialiseerd is in de levering en realisatie van dynamische LED-verlichtingsoplossingen. "Livingprojects is Certified Value Added Partner van Philips (CVAP)", vertelt marketing manager Jasper Hofstede. "Door de krachten van deze gevestigde partijen te bundelen, beschikken we over het juiste productenpakket van hoogstaande fabrikanten, kennis en knowhow om de behoeften van de huidige klanten en de specifieke eisen beter te realiseren. Lumen Solutions BV biedt oplossingen op de markt die direct aansluiten op de behoeften van onze klanten in diverse doelgroepen: leisure industrie, theaters/congrescentra, retail outlets, standbouw, musea en entertainment."

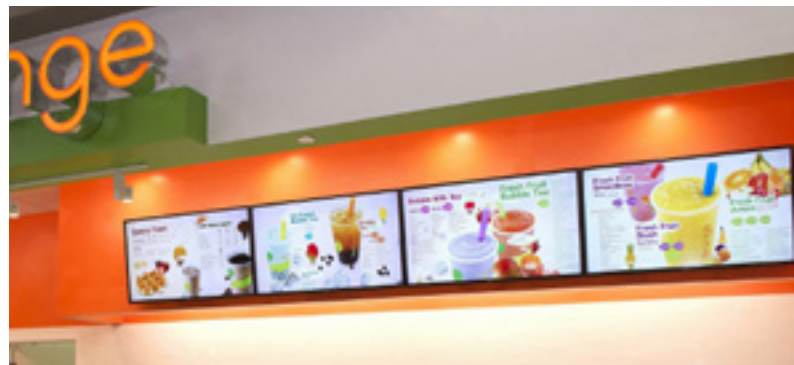
## Vogel's introduceert wand- en plafondoplossing voor digitale menuborden

In theaterfoyers kom je ze vaak tegen: digitale menuborden. Vogel's Professional heeft speciaal voor deze displays en andere schermen die boven ooghoogte worden geplaatst een bevestigingsoplossing ontwikkeld. Dankzij deze oplossing worden schermen snel en eenvoudig naadloos naast elkaar bevestigd in een ideale kijkpositie. De interface platen en instelbare 3D strips uit de Vogel's Connect-it serie vormen de basis van deze oplossing. Door het nieuwe Z-profiel tussen de 3D strips en het scherm te bevestigen, ontstaat een extra kantelhoek van 8°. Afhankelijk van de grootte van het scherm kan deze tot maximaal 15° gekanteld worden. Hierdoor ontstaat een ideale kijkhoek en is de informatie die op de schermen getoond worden altijd goed zichtbaar. De Connect-it interface platen kunnen rechtstreeks op de muur worden vastgeschroefd of worden bevestigd aan één of meerdere Connect-it plafondbuizen. Zo wordt eenvoudig de gewenste wand- of plafondoplossing gecreëerd. Schermen kunnen zowel in portraat als landscape positie worden bevestigd. Dankzij de volledig instelbare

## Adamson- installatie in TheaterHotel de Oranjerie

Sound and Light Import heeft de geluidsinstallatie van het TheaterHotel de Oranjerie in Roermond mogen vervangen. Het Van Der Valk TheaterHotel zocht een hoge kwaliteit geluidssysteem en heeft na een succesvolle demo voor Adamson gekozen. De installatie bestaat uit zeven Adamson S10 line array kasten en een enkele S119 frontloaded 19" per kant. Als front-fill, center cluster en delay wordt gebruik gemaakt van de Point 8 van Adamson. Deze krachtige compacte speaker vult het S-series systeem op zeer natuurlijke wijze aan. "De huistechnici waren positief verrast over de output van het S10 systeem. Zowel klankmatig als

qua volume voldeed het systeem boven verwachtingen. In deze opstelling is er nog maar één sub-kast per kant nodig om het sub-laag in te vullen. Door gebruik te maken van de Lab.gruppen PLM+ 12k44 versterkers kunnen we de geluidskwaliteit garanderen zoals Adamson dit ontwikkeld heeft", vertelt Ed de Bree van Sound and Light Import. De Lake LM44 en de LM26 zorgen voor de systeempromessing en maakt het makkelijk voor gasttechnici kleine aanpassingen aan te brengen naar eigen smaak. De technici van Sound and Light Import hebben de volledige installatie uitgevoerd en hebben voor de geluidsaansturing een Dante netwerk opgezet die door 96kHz configuratie een sublieme geluidskwaliteit biedt. Meer info via [www.soundandlight.nl](http://www.soundandlight.nl)



3D strips (VESA 400 mm) worden schermen strak naast elkaar bevestigd en perfect uitgelijnd. De diepte, horizontale positie en kantelhoek kunnen geheel naar wens worden ingesteld. De ingebouwde servicepositie maakt het mogelijk om kabels aan te sluiten na installatie van de schermen. De 3D strips zijn voorzien van een vergrendelfunctie welke horizontale verschuiving voorkomt. Met het optionele hangslot wordt verwijdering door onbevoegden tegengegaan. Meer info: [www.vogels.com/professional](http://www.vogels.com/professional)

Schouwburg Cuijk breekt af en bouwt op

# 'Gesamtkunstwerk'

**Bij Schouwburg Cuijk heeft een grondige 'vernieuwbouw' plaatsgevonden en dat was nodig ook. "Je kon je hele hand in de scheuren van de muur in de toneeltoren duwen! Het hele gebouw was gewoon echt op. Daarnaast voldeden de arbeidsomstandigheden en vluchtroutes niet meer", vertelt schouwburgdirecteur Sjoerd Meijer namelijk.**

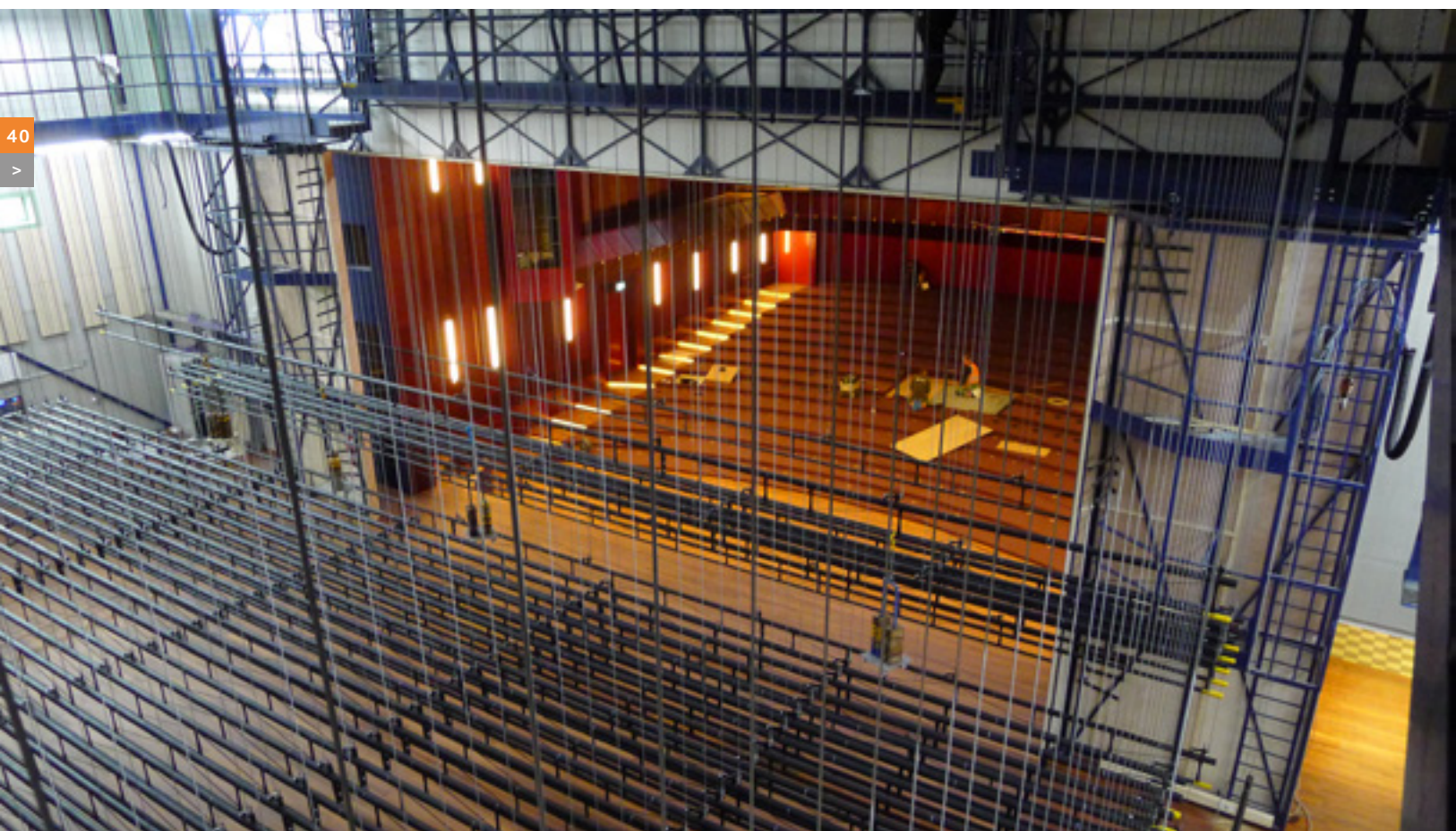
**Tekst** Maud Mentink, **Fotografie** Berry Poelen e.a.

**D**irecteur Sjoerd Meijer is nu vooral trots op het feit dat de verbouwing klaar is en dat hij er samen met zijn team alles aan heeft gedaan om het maximale uit de ruimte te halen. Dat beaamt ook Huub Huikeshoven van Theateradvies, die niet vaak een schouwburgdirecteur tegenkomt die zich aan de ene kant zo standvastig aan zijn plan houdt, maar deze met het ogenschijnlijk zelfde gemak weer compleet omgooit. Meijer: "Je moet niet bang zijn ergens een streep door te zetten. In die zin ben ik geen ge-

makkelijke partner geweest en zorgde ik voor de nodige ergernis, maar dan wel op functioneel niveau natuurlijk. Het was nodig om het onderste uit de kan te halen." Hij staat in zijn nieuwe foyer met de handen in de zakken en kijkt trots om zich heen. Huikeshoven staat naast hem. "Ik heb me tijdens het proces wel zorgen gemaakt of we daardoor geen vertraging op zouden lopen of onnodig veel kosten zouden maken." De zorgen bleken voor niets. Van de 18 miljoen euro die de gemeente beschikbaar stelde voor de verbouwing bleef 1,6 miljoen euro over en het nieuwe theater werd op tijd opgeleverd.

## HUISKAMER VAN DE STAD

Schouwburg Cuijk heeft een rijke geschiedenis waarin het zich vooral bewijst als een gebouw van de bezoeker en de gebruiker. Sociale activiteiten kregen namelijk een plek in het Fraterhuis, nu onderdeel van de schouwburg. Dit Fraterhuis, een rijksmonument, werd gebouwd in 1880







en stelde ruimte beschikbaar aan bijvoorbeeld de harmonie en andere verenigingen. In 1910 werd er zelfs een klein podium gebouwd om optredens van deze plaatselijke groepen te huisvesten. In 1957 werd er geïnvesteerd in de bouw van een officieel theater met 540 stoelen, aan het oude Fraterhuis vast. Een ontwikkeling waar in de gemeente veel draagvlak voor was. In 1986 volgde een grootschalige verbouwing van elf miljoen gulden. De foyer werd opgeknapt en er werd een vlakke vloerzaal bijgebouwd. In 1991 werd er nog een vleugel aangebouwd en in 2003 vond er een automatiseringsslag plaats waarbij er nieuwe trommeltrekken in gebruik werden genomen.

Tegenwoordig presenteert Schouwborg Cuijk jaarlijks zo'n 130 voorstellingen die goed zijn voor gemiddeld 45.000 à 50.000 bezoekers per jaar. Daarnaast zijn er ongeveer 250 verhuringen op jaarbasis en in de repetitieruimte zijn lokale orkesten en ensembles het hele jaar door druk aan het werk. Meijer: "De harmonie bijvoorbeeld, die huurt hier al 110 jaar! In totaal komen hier dus op jaarbasis ongeveer 100.000 mensen over de vloer. Je snapt wel dat zij op de

eerste plaats kwamen bij het maken van de architectonische plannen." Huikeshoven vult aan: "Veel schouwborgen willen tegenwoordig meer fungeren als huiskamer van de stad. In dit theater zijn die roots van nature diep geworteld en het draagvlak voor de schouwborg in de gemeente is dan ook groot." Dat blijkt wel uit de vaart van het verbouwproces. In 2011 kwam de Gemeenteraad bij elkaar en besloot men unaniem tot renovatie. In 2012 werden de verbouwplannen van architect Wim Kol goedgekeurd en in 2013 werd gestart met de sloop. Meijer: "Enige voorwaarde vanuit de gemeente was dat we de fundering zouden laten staan en het gebouw dus opnieuw zouden optrekken, zodat de indeling herkenbaar zou blijven. Slopen en opnieuw bouwen bleek ook goedkoper dan verbouw. De aannemer wilde de fundering echter ook vervangen. We besloten toen bij ons plan te blijven en dus de oude indeling in de nieuwbouw terug te laten komen en enkele oorspronkelijke elementen weer toe te voegen. De ruimtes zijn hoger geworden, waardoor het gebouw aan volume en transparantie heeft gewonnen. Daarnaast waren beheersbaarheid van het onderhoud en duurzaamheid belangrijke uitgangspunten."

**Opdrachtgever:** Gemeente Cuijk

**Gebruiker:** Stichting Schouwborg Cuijk

**Architect:** Wim Kol

**Aannemer:** BAM

**Projectmanagement:**

Franken Projectmanagement  
Constructeur / ontwerpbegeleiding BIM: Lamers & Visser

Warmtetechnisch ontwerp en elektrotechnisch ontwerp: Uticon

**Advies Brandveiligheid:**

Bureau Veldweg

**Theateradviezen:** Theateradvies

**Trekkenwand:** STE Trekwerk bv

**Stoffering:** Ron de Groot  
Theatertextiel B.V.

**Stoelenfabrikant:** Jezet-Seating  
(België)

**Akoestisch advies:** Peutz

**Geluid:** Ampco Flashlight

**Licht:** Fairlight BV

**GEOMETRISCH**

Zowel de buiten- als de binnenkant worden getypeerd door een geometrische en kleurrijke stijl, geïnspireerd op het werk van Theo van Doesburg en De Stijl. "Het is eclectisch, minimalistisch en de bezoeker noemt het vooral speels", legt architect Wim Kol uit. Meijer besloot niet met een projectbureau in zee te gaan voor het uitwerken van de plannen. Kol vond dat natuurlijk helemaal niet erg. "De architecten die via deze projectbureaus worden ingezet hebben vaak dezelfde gestandaardiseerde opvattingen." Wim Kol (79) is niet langer werkzaam bij een bureau. Een verademing voor beide partijen. Meijer: "We hebben een heel smooth proces gehad en hadden alle ruimte om samen lekker te puzzelen. Ik wilde bijvoorbeeld heel graag een oude bakstenen wand in de foyer om die connectie met het rijksmonumentale Fraterhuis te benadrukken." Kol ervaart deze als een opluchting in de ruimte, een rustpunt, en in mooi contrast met de rest van de foyer. De drie mannen laten er nog eens hun ogen over gaan. Meijer: "Eigenlijk is het een gesamtwerk geworden". De andere twee lachen en knikken instemmend."

Een constructie van staal ligt aan de basis van deze nieuwbouw. Sterker en iets duurder dan het gebruikelijke gietbeton, maar de aannemer had dan ook een strakke planning en kon deze klus met het gebruik van staalconstructies veel sneller afronden. Meijer: "Het algehele projectmanagement was in handen van Bureau Franken uit Vessem. Voor het zaalontwerp en advies betreffende de aanschaf van de theatertechnische installaties schakelden we Theateradvies in – ook een goede partner! Eigenaar Louis Janssen besloot flink

**GEBOUWBEHEER APPS**

Bij Schouwburg Cuijck wordt voor de bediening van het gebouw gebruikgemaakt van de app van Gira Homeserver.

- Verlichting schakelen en dimmen in alle ruimtes (met veegfunctie: licht in het hele gebouw uit in één handeling)
- Beelden intercom
- Luchtbehandeling en verwarming
- Storingsmeldingen
- Live inzicht in energiegebruik

Daarnaast wordt gebruikgemaakt van de app 'CQ mobile' van CQ-Net Live, voor inbraak- en brandmeldingen.

te tornen aan het eerste ontwerp en maakte de ingrijpende keuze om de zaal te verbreden in plaats van achteraan uit te breiden. Een meesterzet!"

**ZAAL**

Uitgangspunten voor de TheaterZaal waren meer stoelen en meer beleving. De zaal ging van 540 naar 630 zitplaatsen door uitbreiding van de zaal met twee meter aan de linkerzijde en het balkon werd aan beide zijden uitgebreid door extra zitplaatsen richting het toneel die de zaal ook meteen een intiemer karakter geven. Meijer: "We hadden ervoor kunnen kiezen om nog meer stoelen te plaatsen, maar dat







wilde ik niet. Dit aantal is precies goed voor onze programmering. Nu hebben bezoekers ook meer beenruimte en omdat de stoelen volledig kunnen inklappen, inclusief armleuningen, hebben bezoekers ook geen last van elkaar wanneer zij even voorlangs moeten lopen." De stoelen werden bekleed met het dure mohair. Dat was in eerste instantie niet de bedoeling. Er werd gekozen voor een goedkopere velours stof waar kunstvezel in is verwerkt, maar de LED zaalverlichting kleurde deze rode stof ineens blauw vanwege het beperkte kleurenspectrum van LED licht. Meijer: "Toen besloten we toch het mohair aan te schaffen. Een prachtig en duurzaam natuurproduct dat zijn warme uitstraling altijd behoudt."

Theateradvies wilde zo min mogelijk storende elementen in de zaal en verwerkte de

luidsprekers achter houten panelen en het front zijlicht in en onder het balkon. Alleen het center-cluster, met twee monitors, is nog te zien vanuit de zaal. De wanden bestaan uit akoestische panelen die haaks op elkaar staan. Klankkaatsers boven de zaal zijn uitgerust met verlichting, waardoor zij niet als zodanig aandoen. Architect Kol maakte er een eenheid van door te kiezen voor één duidelijke kleur: rood. Het plafond en het toneel kregen blauwe tinten mee en hij voorzag de toneelopening van een lijst.

In het midden van de zaal zijn twee rijen voorzien van verrijdbare stoelen, die plaats kunnen maken voor invaliden en/of een regieplek. De regieplek is ook nog voorzien van een podium dat een halve meter kan zakken en daardoor minder nadrukkelijk aanwezig is in de zaal. De orkestbak is door

bezuinigingen tijdens de verbouwing verloren gegaan. Meijer: "Nou ja, de oude bak is er nog wel. In de kelder zijn nog steeds deuren naar de orkestbak toe, maar helaas is hij niet meer functioneel." Op de vraag of dat niet zonde is, nu achteraf bleek dat het geld er wel was geweest om het te bouwen, reageert hij: "Tja, het is wat het is. We kunnen nu geen opera meer programmeren, dat vind ik wel jammer. Aan de andere kant, ons toneeloppervlak is enorm veranderd waardoor we nu wel een symfonieorkest kunnen ontvangen, dat kon eerder niet! Dus ik hoop dat we in dat klassieke aanbod, ondanks de verschuiving, geen publiek verliezen." De zaal heeft nu twee bruggen. Een eerste die met een hoek van 45 graden het toneel kan aanlichten en een tweede die in eenzelfde hoek de niet-gebouwde orkestbak kan aanlichten. De brug is wel in gebruik. Hij is namelijk breed genoeg om vanaf te volgspotten. Een voorziening die eerder niet aanwezig was.

**"We hebben een heel smooth proces gehad en hadden alle ruimte om samen lekker te puzzelen."**

#### HIJSHOOGTE

Van grote invloed op de eerder genoemde verbetering van de beleving is de groei van het speeloppervlak en de hijshoogte. De toneelvloer ging van tien meter breed en zeven meter diep naar veertien meter breed en twaalf meter diep. De hijshoogte ging van tien meter naar zestien en een halve meter. Meijer: "Ons programmaprofiel blijft hetzelfde, maar waar we eerder werkten met de schoenlepelmethode, kunnen we nu veel meer laten zien. Er bleef inderdaad veel in de vrachtwagens staan en sommige dansers in de kleedkamers. Ik heb ze met regelmaat hier op het zijtoneel op moeten vangen zodat ze niet tegen de muur knalden." Ook kwam er een zijtoneel bij van vier meter diep en werd een aantal oude trommeltrekken gebruikt voor opslag boven de zijtonelen. De trekkenwand van de firma Trekwerk kan per trek worden voorzien van maximaal 500kg aan materiaal en heeft de opmerkelijke hart op hartafstand van 25cm. Huikeshoven: "Schouwburg Cuijk is, zover ik weet, het enige theater dat deze afmetingen hanteert. Je kunt je afvragen of dat

VARIOCLIP®

Het eerste mobiele projectiescherm ter wereld met een volledig strak frameprofiel, zonder drukkers en drukknopen



VARIABEL

Iedereen in de rental & staging industrie die ooit een mobiel projectiescherm heeft opgezet kent de uitdaging van een te strak projectiedoek tijdens koude en een te los doek in een warme en vochtige omgeving. **VarioClip®** projectiedoeken worden vastgezet met een haaktechnologie: **QuickClip®**

VarioClip® kan op basis van het moduleconcept eenvoudig op maat worden gemaakt. Het frame kan vergroot worden tot elk formaat door het toevoegen of verwijderen van framedelen. Dankzij een drukknoopvrij **VarioClip®** frame hebben de framedelen geen vaste volgorde voor montage.

Met andere woorden: **VarioClip®** is technologisch het meest geavanceerde modulaire mobiele projectiescherm.

Ontwikkeld en gefabriceerd met 40 jaar ervaring als marktleider



 stumpfl® NL

AV Stumpfl Nederland  
Nieuwe Schaft 3a,  
3991 AS HOUTEN

T. +31 (0)30 - 63 61 481  
E. info@avstumpfl.nl.com  
I. www.avstumpfl.nl.com



**SHOWTEX.COM  
IS HELEMAAL  
VERNIEUWD!**

**NIEUWE STIJL // ZELFDE PASSIE  
BESCHIKBAAR IN NEGEN TALEN!**

© I am Hardwell

 **ShowTex** AMAZING STAGE FABRICS IN MOTION  
INFO@SHOWTEX.COM//WWW.SHOWTEX.COM//WWW.SHOWTEXRENTAL.COM



handig is voor gezelschappen. Op elke meter een trek minder levert in ieder geval wel een besparing op van ongeveer 200.000 euro!" Meijer reageert: "Nou, we hebben natuurlijk uitgebreid geëvalueerd en gepraat met het technisch team en we hadden voorheen ook deze afstand tussen de trekken en hebben er nooit problemen mee gehad. In Winschoten hebben ze nu een theater gebouwd zonder manteaux en portaalbrug, dus zoiets als 'standaard' is een theater nooit." Minpuntje vindt Huikeshoven wel dat het werklicht nu boven de rollenzolder hangt. "Het licht op toneel is nu beperkter. Ik had liever gezien dat er was gekozen voor een dichte rollenzolder en de TL's daaronder zouden hangen, maar ook daar werd op bezuinigd."

De toneelvloer werd voorzien van een tropische hardhouten vloer die vooral is gekozen vanwege het feit dat deze goed zelf te onderhouden is. Meijer: "Niet duurzaam, ik weet het, maar voor de beheersbaarheid van het theater wel heel fijn." En hoe staat het met de zonnepanelen die, net zoals de akoestische panelen in de zaal, haaks op elkaar staan tegen de toneeltoren op het dak? "Nou, die dekken hun eigen investering en leveren een kleine bijdrage. Het feit dat we in het hele gebouw LED licht gebruiken zet meer zoden aan de dijk. De horizonbatterij is ook LED en al het andere licht in de zaal is nog conventioneel. Voor de klimaatbehandeling gebruiken we adiabatische koeling. Een systeem waarbij warme lucht door waternevel wordt afgekoeld. Veel goedkoper en duurzamer dan airconditioning. In het hele gebouw gebruiken we verder vloerverwarming."

#### DE BEZIELING OMARMEN

De laad- en los is gelijkvloers met het toneel en inpandig. De kleedkamers zijn op dezelfde verdieping direct naast het toneel. Evenals de artiestenfoyer die een lieflijk balkonnetje kreeg naar de foyer. Meijer: "Dat was het leuke van onze flexibiliteit. Er was hier opeens ruimte voor een inloopkast. Door het weglaten van de achterwand ontstond er echter een balkonnetje. Toen zei ik, graag een balkon dan! Evenals deze buitenruimte. De technici hebben al een BBQ aangeschaft en ik ben in overleg met de bijenhouder van de biologische tuin of we onze Schouwburg-bijenkast hierheen kunnen verplaatsen. De honing van onze bijen delen we uit aan de kinderen die hier een voorstelling bezoeken." De artiestenfoyer is een moderne ruimte, gerealiseerd door Studio Rood, gerund door twee Eindhovense meiden die



van het goedkope betonplex een prachtige bar en zitruimte hebben gecreëerd.

Naast de TheaterZaal is er een vlakke vloerzaal, het SchouwCafé, van ongeveer vijftien bij twintig meter met een hoogte van vijf meter. Meijer: "We mogen hier volgens de voorschriften 800 bezoekers ontvangen, vanwege de goede nooduitgangen." De zaal is voorzien van krachtstroom en een grid met een hart op hartmaat van anderhalve meter. Het plan om deze hijsbaar te maken is ook vanwege bezuinigingen afgeketst. Meijer: "Nu hebben we een hoogwerker..." Het plan is hier op korte termijn nog een mobiele tribune te plaatsen, zodat de programmering iets kan worden uitgebreid. De ruimte beschikt, net zoals alle overige foyerruimtes, cafés en restaurant over een mobiele geluidset en LED licht. Het licht kan worden aangestuurd met een DALI (Digital Addressable Lighting Interface) systeem. De theatertechnici kunnen daardoor met hun mobielte of tablet via een app alle spots in de horecaruimtes bedienen. Voor de horecamedewerkers is een voorgeprogrammeerd systeem in iedere ruimte aanwezig, waarmee gemakkelijk kan worden gekozen voor verschillende lichtstanden.

De foyer kent een rood geschilderde lambrijsing. Een opvallende keuze is de naad in het stucwerk op een hoogte van 2,5 meter over de gehele foyer. Huikeshoven: "Ja! Daar moest ik wel om lachen toen ze me vertelden dat ze hier ieder jaar de hele lambrising in de foyer opnieuw moeten verven na carnaval!" Meijer voegt daar aan toe: "Ach,

zo erg is het niet. We weten dat het één dag kost voor twee schilders om de hele foyer te schilderen. Zonder die naad in het stucwerk duurt het schilderen een kleine dag langer, een dergelijke praktische oplossing komt tegemoet aan het idee van beheersbaarheid."

Het idee van een gesamtwerk is niet vergezocht. Sjoerd Meijer zette namelijk allerhande ondernemers in om tot het indrukwekkend eindresultaat te komen. De bar werd gemaakt door een lokaal bedrijf dat zich onder andere specialiseert in de productie van onderdelen voor marineschepen. De tafeltjes liet hij door de plaatselijke meubelmaker maken van eikenhout. De deurklinken die uit buizen bestaan wilde Meijer mee laten draaien wanneer je de deur opent. "Maar dan niet dat het over twee jaar gaat piepen! Nee, fatsoenlijke deurklinken!" Het bedrijf dat ook de bar vervaardigde ging met militaire precisie aan het werk en verwerkte lagers in de buizen. Retro verlichting voor de horecaruimtes werd deels aangeschaft via Marktplaats en de lokale designmeubelfirma werd ingeschakeld bij de inrichting van de ruimtes. De kunstwerken die de schouwburg gedurende jaren van artiesten ontving, hangen aan de muren door het hele gebouw. Het zijn maar enkele voorbeelden, maar voor Meijer zit het in de details. "Ik kan het iedereen aanbevelen. Je moet de bezieling omarmen en uitdragen. Dat verlangt een bepaalde instelling, een die hoort bij een kleine gemeenschap. Er zijn zoveel mensen, ateliers en lokale bedrijven die bij hebben gedragen aan dit nieuwe gebouw. Het is daardoor meteen van iedereen."



## Hightech installatie voor Concertgebouw

# Hoger niveau

**Het Concertgebouw is een unieke concertzaal met een lange geschiedenis. Toen gezocht moest worden naar een manier om het hijsinstallatie te moderniseren, dachten zowel de theaterconsultant als het hoofd van de technische dienst van het Concertgebouw al snel aan Controllux voor het zoeken naar een oplossing.**

**H**et Concertgebouw in Amsterdam (geopend in 1888) is wereldberoemd, zowel als residentie van het Koninklijk Concertgebouworkest als vanwege de ongeëvenaarde akoestiek. Het gebouw heeft een zeer druk programma, met wel 340 uitvoeringsda-

gen per jaar. Tijdens elk gat in het programma gebruikt het orkest het auditorium voor repetities. In 1983 is het gebouw aangemerkt als nationaal monument, waardoor er restricties gelden voor elke renovatie of technische aanpassing; zichtbare veranderingen zijn niet toegestaan en ook veranderingen aan de akoestiek zijn ten strengste verboden. Dat betekent dat een uitdaging ontstond op het moment dat het hijsinstallatie aan vervanging toe was.

Het Concertgebouw nam Theateradvies bv in de arm om samen op zoek te gaan naar de beste oplossing en samen kwamen ze uit bij Controllux, dat ook meedacht. Controllux betrok ProLyft-productmanager Michiel van der Zijde bij het project voor het ontwerpen en pitchen van een aangepast takel- en besturingssysteem voor deze unieke, historische locatie. Op basis van hun expertise en diepgaande kennis van de gebouwvereisten, hield de pitch in dat er lange besprekingen zijn gevoerd met alle betrokkenen om tot een bevredigende oplossing te komen.

### DE VEREISTEN

Met alleen de nacht beschikbaar voor setwisselingen en techniekbouw, moet de tuigage zeer efficiënt zijn. Dit gegeven, gecombineerd met de unieke monumentale en akoestische karakteristieken van het gebouw, vereiste



een zeer specifieke oplossing. In de aanloop naar dit project werd duidelijk dat het systeem efficiënt moest zijn en zo snel mogelijk moest werken, gegeven de complexiteit van het systeem. Het complete systeem moest op de zolder boven het gepleisterde plafond geïnstalleerd worden. Het plafond bevat een raster van meer dan 200 gaten waardoor haken en kettingen vanaf de zolder kunnen zakken. Dit raster is de enige referentie voor de takelbediener om te begrijpen welke takels gekozen moeten worden. Met takels die op dagelijkse basis van gat naar gat worden verplaatst, is een goede referentieoplossing van cruciaal belang om de installatie veilig bedienbaar te maken.

#### DE OPLOSSING

Om te voldoen aan de vereisten (zie kader) installeerde Controllux een netwerk van I-balken, waaraan de takels op trolleys kunnen bewegen en installeerde het, samen met Prolyte, een centraal computer-gestuurd systeem dat meer dan 200 takels kan aansturen. In dit systeem is elk takel

uitgerust met zijn eigen processor, een sensor en een belastingcel. Het aansluiten van deze takels aan een centrale aansturing met een stroomstekker en een aparte gegevenslijn geeft de mogelijkheid voor bijna onbeperkte controle van de takelpositie en het belastingsbereik waarin het

“Voor Prolyte was het een uniek project om alle functies van het ProLyft Aetos-systeem te tonen en te gebruiken.”

mag werken. Wanneer de takels boven een gat in het plafond zijn geplaatst, wordt een lokale besturing gebruikt om de haak tot net onder het plafond te laten zakken. Wanneer de haak zijn positie heeft bereikt, gaat er een LED-lampje op de takel knip-

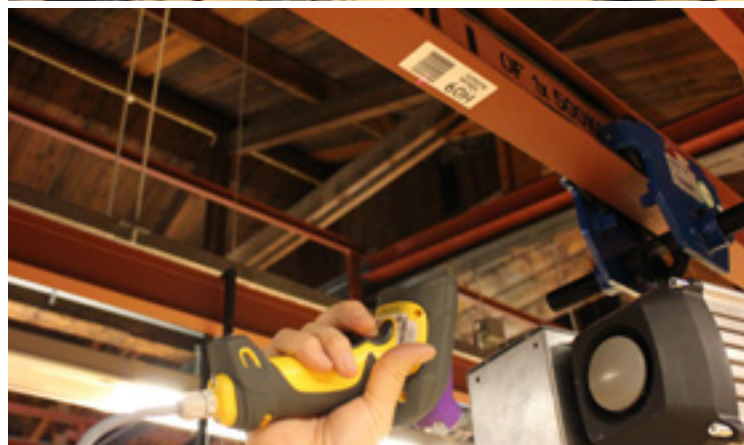
peren. Als volgende stap wordt de lokale aansturing, met een ingebouwde barcode-lezer, gebruikt om de barcode te scannen die de positie van het gat aangeeft. Na het scannen van de barcode wordt de takel ingeschakeld op de centrale besturing en is het selecteerbaar onder het nummer van het gat. Vanaf dat moment heeft de takelbediener de keuze om de takels te bedienen via een afstandsbediening met touchscreen of via een draadloze afstandsbediening.

De afstandsbediening met touchscreen kan de indeling van het plafond weergeven, met de gaten in het selectiescherm. In deze modus kunnen afzonderlijke takels worden geselecteerd of kunnen (in dit geval) maximaal tien takelgroepen worden gemaakt. In de groepsmodus kan het scherm uitgebreide informatie weergeven per takelgroep, de beschikbaarheid van de takels bij de gatposities, belasting per takel en de positie van de haak in millimeters. Dit is allemaal zeer waardevolle en noodzakelijke informatie om de takels nauw-

#### TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Naar aanleiding van de vereisten van het technische team moest het systeem verschillende technische eigenschappen bevatten om het systeem binnen de restricties van het gebouw te laten werken. Dit waren onder andere:

- Een netwerk van I-balken met trolleys, op zolderniveau, waardoor de takels eenvoudig boven een gat in het plafond te plaatsen waren.
- 4 lijnen met verwisselbare posities waardoor trolleys met takel van de ene I-balk naar de andere kunnen verplaatsen en waardoor het mogelijk is om takels door te geven om ze tussen andere takels te plaatsen.
- Een besturingssysteem dat niet met de bediener communiceert in takelnummers, maar in 208 plafondgatnummers.
- 40 takels die geschikt zijn om mensen aan te laten hangen, uitbreidbaar tot meer dan 100 takels.
- Een belastingcelsysteem op iedere takel om de belasting te kunnen meten en te beschermen tegen overbelasting.
- Een hoogtemeetsysteem op iedere takel om spanten en bijvoorbeeld line-arrays terug te kunnen plaatsen, nadat ze voor onderhoud zijn gezakt. De hoogtemeting moet het systeem ook beschermen tegen het raken van het gepleisterde plafond.
- Een bedraad en draadloos bedieningspaneel.



**DELTECTAPE**

*Maaht het verschil!*

**WAAR Kiest U VOOR?**

**Deltec Gaffertape Pro** is vernieuwd en voldoet aan de allerhoogste eisen voor uw branche. Bovendien is Deltec Gaffertape Pro door een groot aantal toonaangevende bedrijven als beste getest. Kiest u op basis van emotie of feiten...

Nichiban  
Gaffertape  
€ 7,50  
50mmx50m

*Vernieuwd!*  
Deltec  
Gaffertape Pro  
€ 5,95  
50mmx50m

**WEDDEN DAT OOK Ú GEEN VERSCHIL MERKT?**

*(Behalve in de prijs)*

Overtuig uzelf en bespaar. *Test gratis!*

Industrielaan 24  
Postbus 116

5406 XC Uden  
5400 AC Uden

T: 0413 - 24 44 82  
F: 0413 - 24 44 99

www.deltectape.nl  
info@deltectape.nl

**ADAMSON** S-Series  
BUILT: STRONG

**SoundLight**  
import



keurig te kunnen controleren en is vereist om aan de veiligheidseisen te voldoen. Als optie kan het scherm de totale belasting per dakbalk weergeven.

Vanaf de afstandsbediening met touchscreen kunnen takelgroepen aan de draadloze afstandsbediening toegewezen worden. Met de draadloze afstandsbediening kun je de takels (of takelgroepen) omhoog en omlaag bewegen. De veiligheid wordt bewaakt door de centrale computer en zichtbaar gemaakt op de afstandsbediening met touchscreen. Het noodstopstelsel werkt op SIL3-niveau en elke noodstop is individueel verbonden met de centrale computer, dus wanneer een noodstop wordt ingedrukt, wordt dit exact weergegeven op het scherm.

#### GENOT

“Voor Prolyte was het een uniek project om alle functies van het ProLyft Aetos-systeem te tonen en te gebruiken”, legt Michel van der Zijde van Prolyte uit. “Het is een genot om een project onder handen te nemen dat werkelijk alle aansturing-

“Voor een project van deze omvang, en gezien de complexiteit van de installatie, zijn we erg tevreden met elk aspect ervan.”

en bewakingsmogelijkheden vereist die de Aetos takel- en besturingssystemen te bieden hebben. Het potentieel van het Aetos-systeem is bijna eindeloos, wat in dit geval ook duidelijk is te zien.” Het kunnen aanbieden van een flexibel, eenvoudig te bedienen en geavanceerd besturingssysteem is de reden waarom de combinatie van Controllux en Prolyte Group uiteindelijk de voorkeur kreeg ten opzichte van andere leveranciers.

Nu de installatie is voltooid en het systeem volledig in bedrijf is, is men bij het Concertgebouw erg blij met de flexibiliteit en de gebruikersveiligheid die dit systeem mogelijk heeft gemaakt. Arnold van Duijn, Chief Operational Services merkt op:



“Onze ervaringen met dit nieuwe systeem zijn erg positief. Afgezien van het feit dat werkzaamheden nu veel gemakkelijker zijn, omdat we de takels niet met de hand hoeven te tillen en verwisselen, is ook het verdelen en toewijzen van de takels aan de juiste gatpositie heel eenvoudig geworden. We zijn erg tevreden met het complete besturingssysteem en alle mogelijkheden die het biedt, het optuigen en uitlijnen van line-array-systemen is nu zeer snel en nauwkeurig, waarbij posities opgeslagen en eenvoudig herhaald kunnen worden. Bovendien was het een genot om met de installatieteams te werken. Het grootste deel van de werkzaamheden moest gedurende de nacht plaatsvinden, maar ze

toonden een geweldig aanpassingsvermogen en bleven flexibel.”

#### WAARDE BEWEZEN

Enrico Daamen van Controllux concludeert: “Voor een project van deze omvang, en gezien de complexiteit van de installatie, zijn we erg tevreden met elk aspect ervan. Vanaf de eerste informatieve gesprekken tot de uiteindelijke implementatie, heeft Prolyte zijn waarde als kennispartner gedurende het volledige proces bewezen.”





Van het verlanglijstje:

# Het meisje met het rode haar

**Dit jaar is het zeventig jaar geleden dat verzetsheldin Hannie Schaft geëxecuteerd werd in de Bloemendaalse duinen. Aanleiding voor DommelGraaf & Cornelissen om juist nu theaterstuk 'Het meisje met het rode haar' op de planken te brengen. "Dit verhaal stond al een hele tijd op mijn lijstje", vertelt de trotse artistiek directeur Hans Cornelissen.**

**O**p het moment van spreken zijn het drukke tijden voor Hans Cornelissen. De première van *Fatal Attraction* komt met reuzepassen dichterbij, op de voet gevolgd door die van 'Het meisje met het rode haar'. Met name die laatste zat bij Cornelissen lang in het achterhoofd, opgeborgen onder de noemer 'ooit nog doen'. Nu was de tijd daar. "Ik heb de speelfilm in 1981 heel bewust meegemaakt. Ik speelde met Renée Soutendijk in *Zeg 'ns Aaa* toen zij de hoofdrol in die film kreeg, vandaar. Bovendien is het dit jaar zeventig jaar geleden dat Hannie Schaft werd gefusilleerd en de oorlog kort daarna ten einde was. Dus als je het dan wilt doen, dan is dat een mooie aanleiding."

## GEEST

Het verhaal rondom Hannie Schaft heeft Cornelissen altijd geboeid, vertelt hij. "Het is een ander soort verhaal dan veel andere oorlogsverhalen. Wat mij en het creatieve team intrigeerde was ook hoe de geest van zo'n jonge vrouw

werkt. Het verzet is een breder gedragen fenomeen. Soms bestaat de neiging om te doen alsof zo'n beetje elke Nederlander zich goed heeft opgesteld, maar dat is natuurlijk niet zo. Maar zij wel, en ze ging daarin ver. Ze was moedig, een heldin en best extreem. Ook dat komt terug in het verhaal. Ze nam al heel snel geen genoegen met het drukken van stencils alleen. Ze wilde schieten, zoals ze zelf zei. En niet op Duitsers, maar op verkeerde Nederlanders, dat vond ze de ergste."

## ROMAN

Het theaterstuk is gebaseerd op de roman van Theun de Vries, uit 1956. Ook de gefingeerde namen zijn uit dat verhaal overgenomen. Cornelissen: "We hebben er bewust voor gekozen om de lijn van de roman te volgen. Dat hadden we niet hoeven doen, want het kost ook nog geld om die rechten te kopen. We hadden het ook gewoon zelf kunnen maken, omdat de historische feiten er nu eenmaal zijn. Maar Theun de Vries heeft zich op die feiten

gebaseerd, maar heeft zich natuurlijk ook wat dichtertelijke vrijheden gepermitteerd in het verhaal, om het toegankelijker en leesbaarder te maken. Daarom hebben wij zijn verhaal gevolgd. We hebben daarbij ook nog theatrale beslissingen genomen, bijvoorbeeld door meerdere karakters in één figuur te bundelen."

## GESTILEERD

Het bedompte en beangstigende gevoel uit de oorlogstijd én de geestelijke toestand en veranderingen van Hannie Schaft waren zaken die op een of andere manier uitgebeeld moesten gaan worden op toneel. Door het acteerwerk natuurlijk, maar ook door het juiste gebruik van licht én door creatieve oplossingen. "Qua plaatje zaten we in het voortraject snel op één lijn", legt Cornelissen uit. "Decorontwerper Eric van der Palen klopte al snel met een eerste voorstel aan bij regisseur Paul van Ewijk. Die was meteen enthousiast. Toen heb ik gekeken en ik had meteen hetzelfde: cool! Het is heel eenvoudig en gestileerd. Wat ik bijvoorbeeld héél sterk vind, zijn de scènes waarin Hannie in de cel zit. Daarbij wordt gebruikgemaakt van een diafragma dat kleiner wordt gemaakt. Je kijkt als het ware door een luik en dan is ze dus in de cel. Geen gedoe met tralies en dergelijke, maar puur het benauwen door het kleinere diafragma. Daarbij hoor je dan



Vakbeurs voor event-, installatie- en entertainmenttechnologie



18 t/m 20 januari 2016  
Ahoy Rotterdam

Registreer nu voor uw gratis toegangsbewijs met code 260780 op [www.cue.nl/registratie](http://www.cue.nl/registratie).

## Het startsein voor elk podiumevent!

Kom voor een compleet overzicht van technische faciliteiten op het gebied van events, installaties en entertainment naar CUE2016. Oriënteer u op het aanbod van licht-, beeld- en geluidstechniek, ontwerp, decor, inrichting, hijs- en heftechniek en wissel kennis en ervaringen uit met andere technici werkzaam bij binnen- en buitenpodia. CUE is uw startsein voor elk podiumevent! Ga naar [www.cue.nl](http://www.cue.nl) voor een overzicht van exposanten en het lezingenprogramma, verzorgd door de VPT.

Partners:



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

## Introducing SSLLive V3 <sup>NEW</sup>

The second major SSL update V3 is not about the extra 48 DSP paths (total now 296), full surround, doubling of FX, advanced SuperQ navigation, low latency or the other 8 pages of improvements and additions....

SSL Live is about astounding audio quality, reliability and unlimited flexibility.

Everytime.  
Everywhere.



AUDIO ELECTRONICS  
MATTIJSEN

[www.aemlivesound.nl](http://www.aemlivesound.nl) | T: 020-69890480 | [www.aem.nl](http://www.aem.nl)

Solid State Logic

Advanced Live Production Systems



heel hard het geluid van een dichtvallende celdeur.....BAM.....en je bent er. Je moet het maar bedenken.”

#### MUZIEKTHEATER

Volgens Cornelissen was het zaak om van het stuk geen droog geschiedenisboek te maken. “Het is namelijk wel theater. Je moet amuseren, of het nou in drama of in comedy is, ook als het een verschrikkelijk verhaal is. Op een bepaalde manier moet het entertainen. Hannie’s belangrijkste contact bij de Raad van Verzet was Jan Bonekamp, die zowel in het boek van De Vries als in het theaterstuk Hugo genoemd wordt. Tussen die twee ontstaat een meer dan normale affectie, maar ze besluiten niets met die gevoelens te doen, omdat er belangrijkere zaken te verrichten zijn. Ook dat is een lijn die we er hebben ingebracht. Ook zo kom je in de twijfel en in de geest van die vrouw. Hugo wordt bovendien eerder gefusilleerd dan Hannie. Bij haar knapt er dan iets in haar geest. Ze

**“Het is echt een licht- en geluidsdecor, dat zijn heel belangrijke elementen in de voorstelling.”**

wordt harder en heftiger.” In het stuk zitten ook luchtige momenten. Er is echt voor gekozen om er muziektheater van te maken, met sterke gezongen passages. “Dat is mooi gedaan”, vertelt Cornelissen. “Dan gaat bijvoorbeeld het repeterende geluid van de stencilmachine over in een lied. Het maakt het allemaal toegankelijker voor een breder publiek en dat is precies de bedoeling. Als we bijvoorbeeld ook een jonger publiek weten te raken, dan blijft het verhaal beter behouden. Er is mede daarom ook een samenwerking met de Stichting Nationale Hannie Schafftherdenking.”

#### FILMISCH

Bij een bekend verhaal, wat het verhaal van Hannie Schaft natuurlijk is, kan het gevaar dreigen om in herhaling te vallen. Dat maakt het creatieve traject niet altijd makkelijk, vertelt Cornelissen. “Je kiest bijvoorbeeld ook hoe je het verhaal wil gaan vertellen. Wij hebben besloten

#### LICHT

Niek Vos is eerste belichter bij Het meisje met het rode haar én is met zijn bedrijf V-Productions tevens leverancier van de Road Hog 4 lichttafel en het backup systeem die bij de voorstellingen gebruikt worden. De rest van het materiaal komt bij Focus Amsterdam vandaan. Vos heeft het lichtontwerp van Coen van der Hoeven geprogrammeerd en heeft ook – zoals altijd bij producties van DommelGraaf & Cornelissen – de lichttechnische voorbereiding gedaan. “Elke keer weer probeer je het plaatje te creëren dat de ontwerper vooraf bedacht heeft, met alle gevolgen van dien”, legt Vos uit. “Soms sta je in een heel kleine bak en kun je de helft van je licht niet kwijt, daar moet je op anticiperen. Het mooie aan het licht bij deze productie is de souplesse die er in zit. Waar het duister en guur moet zijn, wordt het heel klein gehouden. Alles wat groot moet zijn is ook écht mooi en groot. Dat maakt het plaatje erg mooi.”

Tot op het laatste moment voor de montage werden veranderingen in het lichtplan doorgevoerd, vertelt Vos: “Tot twee weken voor de montage kan het sowieso altijd nog alle kanten op gaan, daarna krijgt het vastere vormen. Op het eind hadden we nog een decorverandering, dus dan verandert ook het lichtplan weer. Dat is even schakelen, maar het resultaat is goed. Ik ben heel tevreden met hoe het er uitziet.”

#### Het materiaal

**(geleverd door Focus Amsterdam)**

- 6 x Martin Mac Viper Profile
- 11 x Martin Mac Aura Wash
- 4 x Vari\*Lite VL550D Wash
- 7 x SGM P-5 LED Wash
- 27 x CLF Conan LED Par RGBW
- 24 x ETC S4 Profile
- dimmers, sturingen en bekabeling



dat niet chronologisch te doen. Al na een kwartier is er een scène waarin Hannie in de cel zit, iets dat eigenlijk pas aan het eind van het verhaal daadwerkelijk gebeurt. Heel filmisch dus en daarmee vraag je best wel wat van je publiek.” Ook qua vormgeving werden duidelijke keuzes gemaakt. “Je had ervoor kunnen kiezen om het allemaal heel realistisch te maken, maar dat is juist niet gebeurd. Ook uit budgettaire overwegingen trouwens én vanwege de vele verplaatsingen. Eric van

der Palen kwam met een heel gestileerd beeld, waarin de acteurs soms vijf meter lopen en dan op een andere locatie zijn. Uiteraard ondersteund door eenvoudige decorwisselingen en het licht. Het is echt een licht- en geluidsdecor, dat zijn heel belangrijke elementen in de voorstelling.”

#### KRITISCH

Zo’n twee jaar geleden was duidelijk dat Cornelissen en consorten het stuk zouden gaan maken en die tijd was ook



AV&Entertainment<sup>®</sup>  
PROJECTS

# AV&Entertainment<sup>®</sup>

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

AV & Entertainment Projects staat in het teken van spraakmakende AV installatieprojecten voor bedrijfsleven, culturele sector en toerisme en verschijnt februari 2016.

Zaken die aan bod komen zijn o.a. ontwerp, licht, geluid, video, projectie, akoestiek, lichtontwerp, media-sturing, interactie, content en installatie.

De special verschijnt in print en online en wordt gelezen door onder andere beslissers binnen de wereld van interieurontwerpers, architecten, tentoonstellingen, musea, theaters, pretparken, experiences en andere bijzondere locaties.

Kijk voor meer informatie op  
[www.av-entertainmentprojects.nl](http://www.av-entertainmentprojects.nl)





wel nodig. Al helemaal omdat álles aan de productie nieuw is, ook de muziek bijvoorbeeld. “Dan heb je dus verschillende ontwikkelingsprocessen tegelijkertijd”, legt Cornelissen uit. “Het moet allemaal samenkomen. In totaal zijn er zo al vijf of zes versies van het script geweest.” Gaandeweg is er technisch gezien niet zo veel veranderd, al was de montageweek op dat vlak juist wel wat lastig. “De hele staging moest worden aangepast. Op een bepaald moment komt er namelijk een buizenconstructie uit de vloer omhoog en daar waren tijdens de eerste try-out problemen mee. Hij kwam twee keer omhoog toen het niet de bedoeling was en wilde vervolgens ook niet meer naar beneden. Dat heeft wel wat schrammen en blauwe plekken bij de cast opgeleverd, maar het probleem is nu verholpen. Op dit moment worden ook decortechisch nog wat veranderingen doorgevoerd. Het schilderwerk was namelijk te mooi. Het moet allemaal nog wat rauwer en gruisziger gemaakt worden. Het zijn allemaal geen ingrijpende dingen hoor, het is meer een kwestie van kritisch zijn op jezelf.”

#### SPIN

Bij het kritisch kijken naar een productie komt het Hans Cornelissen goed uit dat hij in zijn carrière alle kanten van het vak heeft mogen zien. “Ik heb de technische kant een beetje gezien en natuurlijk veel gespeeld en gecast. Ik vind het leuk dat al die facetten nu samenkomen in mijn

**“Ik probeer te zorgen dat ik heel goede mensen om me heen heb en ook nu zijn we daarin weer geslaagd.”**

huidige functie. Dat is ook wat het vak zo mooi maakt. Daarnaast ben ik ook altijd trots op de mensen waarmee ik werk. Ik probeer te zorgen dat ik heel goede mensen om me heen heb en ook nu zijn we daarin weer geslaagd. Regisseur Paul van Ewijk, componist Tom Bakker, hoofd techniek Leyn Hinrichs en al die andere mensen. Het is lekker om daarin als crea-

tief verantwoordelijke een spin in het web te zijn. Om de juiste mensen bij elkaar te brengen en het publiek uiteindelijk tevreden te zien, zij bepalen uiteindelijk namelijk of het geslaagd is of niet.”

#### GOED GEVOEL

Hans Cornelissen vindt het wat al te ijdel om te zeggen dat hij nú al trots is op ‘Het meisje met het rode haar’. “Maar het is wel een productie waarvan ik weet dat we er met alle mogelijke inzet aan hebben gewerkt”, zegt hij. “Schrijvers, regisseur, creatives, cast...iedereen heeft zich enorm ingezet. Ondanks de beperkingen waarmee je gewoon te maken hebt, zoals het budget en het vele reizen, zetten we iets moois neer. Daar heb ik nu al een goed gevoel over. We hebben integer en hard gewerkt binnen ons vermogen. Het is nu voor 85% klaar, zo zie ik het eigenlijk. In de twaalf dagen die ons nu resten moeten we zo dichtmogelijk naar de 100% toe. We hebben duidelijke keuzes gemaakt in het traject en die moeten zich nu gaan uitbetalen. We’ll see...”

De SSL tafels van Stagelight

# “Alsof alle instrumenten lachen”

**Bij Stagelight bestond al langer de behoefte aan grotere mengtafels en dat werd nog eens onderstreept toen directeur/eigenaar Jacco van der Heijden begin dit jaar de opdracht kreeg de licht- en audiotechniek voor het Orkest Koninklijke Luchtmacht te gaan leveren. De keuze viel uiteindelijk op vier Solid State Logic Live-mengtafels.**

**S**tagelight is bijna dertig jaar geleden opgericht door directeur/eigenaar Jacco van der Heijden. “Aanvankelijk als lichtbedrijf, maar sinds 2003 verzorgen we ook audio”, vertelt hij. In de eerste 25 jaar van haar bestaan heeft Stagelight zich vooral gericht op corporate events en was het bedrijf gespecialiseerd in ‘gedecentraliseerde’

producties. “Waar de meeste licht- en geluidbedrijven zich richtten op complexe shows op één groot podium, bleken wij juist krachtig bij evenementen waar meerdere locaties en buitenterreinen aangepakt moesten worden. Kijkend naar onze opdrachtgevers van het eerste uur, waaronder De Efteling, Paaspop en Theaterfestival Boulevard, ook niet onlogisch.” Het draaide bij Stagelight derhalve vaak om complexe logistiek en doordachte infrastructures.

## VERBREDEN

Jacco van der Heijden heeft zelf zijn roots in de rock ‘n roll, zo was hij in 1992-1997 gitarist van Thunderin’ Hearts. “Daarom ben ik toch altijd kriebels blijven voelen bij grote podia met stoere licht- en geluidsinstallaties met veel truss en flightcases. Bloed kruipt waar het niet gaan kan en een aantal jaren geleden hebben wij de ambitie geformuleerd om als Stagelight ons werkterrein te verbreden en ook een toonaangevende speler te worden bij publieksevenementen en meer gecentraliseerde producties. Daarvoor hebben wij flinke investeringen gedaan in zowel audio- als lichtapparatuur.” Maar het zijn volgens Van der Heijden toch vooral de medewerkers die het huidige succes bepalen: “De grote ervaring op logistiek vlak en de flexibele mentaliteit van onze organisatie maken dat het voor veel opdrachtgevers een verademing blijkt om topklasse apparatuur en goede vakmensen samen te zien gaan met een strakke backoffice en een vriendelijke open houding.”





## VRIJE KEUZE

Door die achtergrond had Stagelight in verhouding tot de aanzienlijke hoeveelheid apparatuur eigenlijk nauwelijks écht grote mengtafels. “Dat gaf ons het unieke uitgangspunt om behoorlijk vrij een keuze te kunnen maken, nu er gezien de ontwikkelingen behoefte ontstond aan top-level desks. Toen we begin 2015 de opdracht kregen de licht- en audiotechniek voor het Orkest Koninklijke Luchtmacht te gaan leveren, werd deze behoefte nog eens verder onderstreept en heel concreet”, aldus Van der Heijden. “We zijn met een klein team van deskundigen, dat bestond uit interne medewerkers en enkele externe betrokkenen (adviserende top-technici), gaan bekijken wat voor Stagelight de beste keuze zou zijn. Kwaliteit, betrouwbaarheid, brede inzetbaarheid en acceptatie werden geformuleerd als absolute voorwaarden. We hebben ons netwerk van technici en producenten

## “Het is écht de best klinkende digitale live tafel die je op dit moment in Europa kunt huren.”

geraadpleegd (in zowel binnen- als buitenland) en niet alleen naar het nu, maar ook naar de komende jaren gekeken. Uiteindelijk hebben we drie producten uitgebreid getest, waarbij de SSL Live 500, geleverd door Audio Electronics Mattijsen, er uiteindelijk met kop en schouders bovenuit stak.”

## SPANNEND

Op de vraag wat dan uiteindelijk de doorslag gaf, reageert Van der Heijden: “De sublieme klankkwaliteit en de zeer uitgebreide mogelijkheden van de interface. Ook de naam en reputatie van SSL speelden een rol; het is natuurlijk wel belangrijk dat gebruikers op het topniveau voor dit product gaan durven kiezen. Daarnaast was het mooi meegenomen dat Stagelight zich met SSL opnieuw kan profileren als hét bedrijf dat met gepaste eigenzinnigheid voor kwaliteit gaat. Net als we met Adamson in de afgelopen jaren hebben gedaan.” Van der Heijden zette meteen flink in, want uiteindelijk werden vier tafels aangeschaft: drie keer de SSL Live 500+ en één keer de SSL Live 300 incl.



256ch i/o-racks. “Als je iets doet moet je het goed doen, toch?”, lacht Van der Heijden. “Als je ergens voor wil gaan staan, moet dat ook krachtig gebeuren. Om een product in de markt te zetten moet het ook ‘aanwezig’ zijn; dat wordt wat mager met één of twee tafels. Daarnaast liggen er ook hele praktische overwegingen aan ten grondslag: voor complexe (top)producties zijn er vaak meerdere tafels nodig en wil men ook verzekerd zijn van back-up apparatuur. Ook niet onbelangrijk is dat we als Stagelight niet alleen de hardware willen bieden, maar ook voorop willen lopen als productspecialist. Om voldoende kennis en praktijkervaring op te doen moet je bovendien meters maken en ook daarvoor heb je meerdere desks nodig.” Uiteraard is zo’n investering spannend, beaamt Van der Heijden: “Maar ik ben er 100% van overtuigd dat de SSL Live ons veel gaat brengen. Het is écht de best klinkende digitale live tafel die je op dit moment in Europa kunt huren.”

## LACHEN

Stagelight is op dit moment de vaste leverancier voor licht- en audiotechniek voor het Orkest Koninklijke Luchtmacht. “Dit houdt in dat wij zowel apparatuur als technici leveren voor de techniek bij hun concerten. Vanaf augustus hebben we daar twee SSL Live 500’s draaien; één op FOH en één voor de monitors. Daarbij uiteraard ook de benodigde SSL i/o racks en redundant glasbekabeling t.b.v. 128 inputs en 64 outputs.” De inzet van de tafels leidde snel tot tevredenheid. “Al bij de eerste showrepetitie kregen we grote complimenten en zagen we blij

gezichten. Zowel de toehoorders in de zaal als de muzikanten waren positief verrast door de rustige en transparante geluidskwaliteit. Ook engineers Ted Masseurs en Jürgen Burdorf zijn erg gelukkig dat ze met de SSL tafels relatief snel en flexibel kunnen werken.” Stabiliteit en klank zijn zaken waarmee de tafels zich onderscheiden volgens Van der Heijden: “Zoals onze senior audio engineer Robert de Lorijn het mooi verwoordt: ‘koorzangers wordt geleerd te lachen als ze zingen; dan klinkt het beter en opener. Bij de SSL Live 500 en 300 lijkt het alsof alle instrumenten lachen.’”

## OP DE KAART

Ook over de samenwerking met Audio Electronics Mattijsen is Van der Heijden te spreken: “Bij het maken van een keuze voor de mengtafels hebben we ook bewust gekeken naar de partij die er achter staat. AEM staat net als Stagelight voor kwaliteit, deskundigheid en integriteit. Dat geldt trouwens ook voor fabrikant Solid State Logic. Ik vind het leuk om samen met AEM SSL Live in Nederland en België verder op de kaart te zetten.” Daarmee gaat het inmiddels de goede kant op. “Naast het Orkest Koninklijke Luchtmacht hebben wij de SSL de komende maanden in gebruik bij o.a. de ‘Fall 2015 Tour’ van singer-songwriter Matt Simons. Ook zijn er op dit moment vergaande gesprekken gaande met nog enkele gerenommeerde producties. Ik mag helaas nog geen namen noemen, maar naast voor-noemde producties zal de SSL de komende tijd vaker te horen zijn. Zowel in binnen- als buitenland!”



# CREW SOLUTIONS

YOUR PROFESSIONAL PARTNER IN EVENTS

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)



## Samenwerken aan afvalvrije festivals

Tijdens ADE Green ondertekende staatssecretaris Wilma Mansveld (Infrastructuur en Milieu) samen met acht grote Nederlandse festivalorganisatoren de Green Deal Afvalvrije Festivals. Amsterdam Open Air, DGTL, Extrema Outdoor, Into The Great Wide Open, Mysteryland, Solar Weekend, Welcome to the Future, Zwarte Cross en de organisaties Stichting Nederland Schoon en Green Events Nederland slaan handen ineen met de ondertekening van deze Green Deal. DJ Joris Voorn overhandigde namens de Nederlandse festivalbranche het eerste skateboard ter wereld gemaakt van festivalplastic afval. Een perfect voorbeeld van hoe duurzaam en leuk goed samen gaan. Een Green Deal richt zich op samenwerking tussen verschillende organisaties voor het verduurzamen van een bepaalde sector. Bij de Green Deal Afvalvrije Festivals gaat het om het voorkomen van (zwerf)afval op festivals, afvalscheiding en recycling. "ADE Green vormt een logische plek om een dergelijke deal te tekenen", aldus Carlijn Lindemulder (Head of Sustainability ID&T en mede-initiatiefneemster ADE Green). "De programmering berust zich op de pijlers duurzaamheid, innovatie en sociale verandering." "We zijn trots de handen ineen te slaan door gezamenlijk de Green Deal hier te ondertekenen", aldus Paul Schurink (Green Events Nederland).



## Pronorm huisleverancier Festival of Lights in Berlijn

In oktober beleefde het Festival of Lights in Berlijn haar tiende editie. Voor Pronorm was dit het vijfde achtereenvolgende jaar dat zij als hoofdleverancier van alle grote installaties op het gebied van grootbeeldprojectie is verbonden aan dit lichtfestival. Dit jaar werden 28 x 70.000 Lumen projectoren gebruikt voor zeven projecten o.a. op de Potsdamer Platz, Berliner Dom, Hotel de Rome, Humboldt Universität en de American Embassy Berlin. Pronorm werkte bij dit festival samen met een vast netwerk aan kunstenaars zoals Sigrid Sandmann, Theresa Mar en Tim Schmeltzer die ideeën en ontwerpen aandragen van waaruit

de content door derden wordt gemaakt. Pronorm verzorgde vervolgens de gehele grootbeeldprojectie met (Pani) projectoren op locatie. Pronorm B.V. maakt deel uit van Mansveld Expotech Groep die op haar beurt weer deel uitmaakt van de Mansveld Groep B.V., een toonaangevend bedrijf in tijdelijke en permanente projecten op het vakgebied van elektrotechniek, licht, beeld en geluid, rigging, safety & security, communicatietechniek, systeemintegratie en duurzaamheid. Vanuit Amsterdam, Breda, Eindhoven, Helmond en Maastricht wordt er gewerkt aan innovatieve oplossingen voor nationale en internationale klanten. Voor meer informatie over Pronorm: [www.pronorm.org](http://www.pronorm.org)



**KRACHTIGE VERHUUR SOFTWARE**

**inspHire** 

specialisten in verhuur software

inspHire Verhuur Software levert een krachtige en efficiënte oplossing om uw winst te maximaliseren en uw bedrijf naar een nieuwe hoogte te brengen.

Meer dan 1.500 bedrijven, in de hele verhuurbranche, werken en vertrouwen iedere dag op inspHire. Bel ons vandaag nog voor meer informatie.

Tel +31 (0)30 291 9860  
Web [www.inspHire.nl](http://www.inspHire.nl)  
Email [verkoop@inspHire.nl](mailto:verkoop@inspHire.nl)



Amsterdam Music Festival

# 'Het uiterste gevergd'

In de Amsterdam Arena werd met de productie van Amsterdam Music Festival niets minder dan een wereldprestatie geleverd. In een bijzonder korte bouwtijd (het Nederlands Elftal moest er namelijk nog voetballen) werd een even grootse als complexe set gerealiseerd. "Iedereen heeft op de toppen van zijn kunnen gewerkt en nu kunnen we alleen maar ongelooflijk trots zijn", vertelt technisch producent Pieter Lubberts van Backbone International.

Fotografie Nico Alsengeest



#### DE BIJDRAGE VAN WICREATIONS

Motion technology was behoorlijk bepalend in de set van Amsterdam Music Festival. Backbone International kwam bij Wicreations terecht als technische partner voor de motion elementen. Geert Stockmans, die het project vanuit Wicreations leidde, vertelt: "Het was ons vrij snel duidelijk dat er toch een behoorlijke technische uitdaging in dit project schuilging. Het setje kan je samenvatten als 30 motion hoists plus 20 rotators aan een cirkelvormige trolleybeam. De 30 gestuurde takels werden gebruikt in vrij standaard bewegingen, dus daar zat niet de uitdaging. Die zat in de rotators. Wicreations heeft al eerder in shows rotators en trolleybeams gebouwd, dus op zich ook niet zo spectaculair maar de randvoorwaarden en parameters in dit specifieke geval zorgden voor een behoorlijke technische uitdaging. Met de 20 rotators aan een trolleybeam werden 20 'lamellen' van elk 20m hoog, 1m breed met één zijde LED-scherm en aan de andere zijde licht, geautomatiseerd. Elke lamel op zich woog ruim 500kg/stuk, exclusief rotator en aandrijving. Twintig stuks plus automatisatie op een cirkeltrack van Ø14m is dan een behoorlijk geconcentreerd gewicht. Totaalgewicht van dit centraal set element, de rigging naar het dak van de Amsterdam Arena en het kabelmanagement bleken behoorlijke puzzelstukjes."

Buiten hun standaard motion elementen moest Wicreations nog behoorlijk wat maatwerk ontwerpen en produceren, waaronder een cirkelbeam (veertien meter doorsnede) en een support truss die dit gewicht aankon.

Stockmans: "Het was een mooie en uitdagende klus. De doorlooptijd van het traject was eigenlijk net iets te kort. Een week voor de load-in had ik graag een week meer gehad. Bepaalde aspecten aan dit ontwerp bleken toch iets complexer dan initieel verwacht, denk ik. Maar het is fijn om het vertrouwen te krijgen van een producent als Backbone International, vooral omdat de hamvraag in hun selectie was: Wie kan dit in zijn geheel uitvoeren, zonder creatieve aanpassingen? Maar al te vaak is tijdens selecties vooral prijszetting beslissend. Dat was nu minder het geval. Terugkijkend naar het resultaat en de spectaculaire show die ID&T en ALDA Events ermee hebben neergezet, denk ik dat we dat vertrouwen waar gemaakt hebben. Het resultaat van de inzet van een heel sterk team!"



#### 250K en Eyesupply

Het werk van 250K en Eyesupply wordt al besproken in het interview met Pieter Lubberts, maar ook Kevin Walenciak (Eyesupply) en Sander Reneman (250K) geven nog aan vol trots terug te kijken op Amsterdam Music Festival. Reneman: "We zijn nauw betrokken bij Alda Events, dus het was eigenlijk vanzelfsprekend dat wij de creatie zouden gaan doen. Eerst al in de RAI en sinds vorig jaar ook in de Arena. Voor ons was het vorig jaar de eerste keer Amsterdam Arena, dat was wel even een momentje. Ook dit jaar was het weer mooi en onze rol was weer een stukje groter dan vorig jaar." Kevin Walenciak vult aan: "Stagedesign, visuals, lichtontwerp, showregie, audio voor de intro's.....het kwam allemaal bij ons vandaan. Eén van de dingen die we echt wilden doen, is het maken van licht met video. We wilden eigenlijk niet dat de mensen zouden zien dat het LED was." De grote rol die vervuld werd, is volgens de heren meteen wat hen onderscheidt van veel andere partijen: "Je neemt ons in de hand om dat hele stuk te doen en wij zorgen dan van A tot Z dat het goed komt. Je hoeft alleen te monitoren waar we staan, af en toe te kijken hoe het er uitziet en ons na afloop te vertellen dat het mooi was", besluiten ze met een knipoo.

**A**msterdam Music Festival werd voor de tweede keer gehouden in de Amsterdam Arena en wie de show van vorig jaar gezien heeft, die weet dat het niet zomaar een productie is. Het is groot, complex en spectaculair en bovendien dit jaar voor het eerst verdeeld over twee dagen. Bijkomende uitdaging was dat het festival begon op vrijdag, maar het Nederlands Elftal de dinsdag ervoor in de Arena nog tegen Tsjechië moest voetballen. "Met een opgesplitste bouwperiode als resultaat", vertelt Pieter Lubberts van Backbone International, dat door ID&T en Alda Events in de arm was genomen voor de technische productie.

#### AMBITIEUS

De echte bouwtijd – die begon na de wedstrijd van Oranje – bedroeg feitelijk maar 64 uur. "Wel konden we voor die

wedstrijd op zaterdag en zondag besteden aan het pre-riggen", legt Lubberts uit. "In die dagen konden we een groot motionobject al in het dak hangen, waarbij we wel rekening moesten houden met de zichtlijnen voor het voetbal. Na de wedstrijd, om 01.00 uur, kwamen vervolgens de eerste trailers met materiaal en de crew binnen en werd 64 uur non-stop doorgewerkt tot aan de opening, vrijdagmiddag om 17.00 uur." Om de klus te klaren werd gewerkt met gerenommeerde partijen én een uiterst strakke planning. "Het waren stuk voor stuk uiterst professionele partijen", vertelt Lubberts. "Bovendien was het voor iedereen duidelijk: er was een korte opbouwtijd en zeer weinig ruimte om met zo veel disciplines tegelijk te bouwen, maar op vrijdag moest het er gewoon allemaal in zitten, hoe dan ook. Qua productie was het de overtreffende

trap van vorig jaar en dat zat 'm vooral in de grote aantallen en de complexiteit. Het was echt een tandje ambitieuzer."

#### MOTION

De set van dit jaar, ontworpen door 250K, was een end-show, gepositioneerd aan de Noordzijde van het stadion. Lubberts: "Eigenlijk hadden we twee 'kleine' kokers en één grote en in elke koker zaten motion cirkels die op en neer bewogen en verschil-

"De bouwperiode was een logistieke puzzel en moest met militaire precisie gebeuren."

lende gradenhoeken konden behalen. Het grootste motion object, waar het allemaal om draaide, was een veertien meter cirkel met daarin twintig lamellen van 1 x 20 meter. Aan de ene kant waren die uitgerust met video en aan de andere kant met LED beams. Ze konden langs de track bewegen en

bijvoorbeeld één scherm vormen, maar konden ook afzonderlijk van elkaar naar buiten rijden én ook 180 graden om hun eigen as draaien." Het was meteen ook het meest complexe deel van de set. Twintig lamellen van dat formaat, die moesten kunnen roteren en rijden. Het kwam neer op een gewicht van 22 ton dat zich verplaatste en waaraan serieus gerekend moest worden i.v.m de dakbelasting van de Arena. Zie het kader over Wicreations voor meer informatie hierover.

#### 250K

De eerste schetsen van de set waren in maart gemaakt en in juni was het definitieve plaatje bekend en werd het design door de technisch tekenaars van Backbone vertaald naar een eerste werktekening. "250K had bij het ontwerp hoog ingezet en dat vind ik ook zo mooi aan die partij", aldus Lubberts. "Ze willen het maximale uit iets halen. Dat geeft ons qua productie dan soms wel kopzorgen, maar ze leggen de lat hoog en dat maakt het voor ons ook interessant. Ze verdedigen hun concept en creatie met verve, maar zijn ook realistisch. Ze snappen de techniek, weten wat je eruit kunt halen en zoeken naar manieren en vernieuwingen om steeds

#### De bijdrage van Faber Audiovisuals

Faber Audiovisuals leverde alle LED videoschermen bij het Amsterdam Music Festival, in totaal 880 m<sup>2</sup>. Aan de hand van het aangeleverde (decor)ontwerp hebben de Faber projectmanagers Ben Augenbroe en Steven Embregts voor alle facetten van het decor de geschikte LED materialen bedacht en ingetekend. Hierbij werd gekeken naar resolutie, gewicht, inzichthoek en mechanische sterkte. Gezien de korte opbouwtijd zijn op het Faber hoofdkantoor de nodige LED schermen prefab geproduceerd en voorbereid om tijdens de opbouw in de Amsterdam een korte doorlooptijd te hebben. De bekende Amsterdamse kruizen werden bijna prefab aangeleverd en bestonden uit Aoto10 schermen, vanwege de fysieke sterkte van dit product. De machtige half ronde backdrop bestond uit twintig stroken Glux 10mm van achttien meter hoog. De stroken konden tijdens de show bewegen. Keuze voor de Glux 10mm was vanwege het extreem lage gewicht van 9,7KG/m<sup>2</sup>. Verder was Faber ook verantwoordelijk voor de DJ Booth, de Header boven de set en de zaal LED schermen.





#### DE BIJDRAGE VAN STAGECO

Stageco droeg zorg voor de grote ronde centerstage als basis, met een diameter van 20m. De centerstage was een combinatieconstructie voor de support van een halve maanvormig videoscherm, lasers, licht CO2 kanonnen, pyro, geluid, een 3-voudige DJ booth, en nog een geïntegreerde verhoging voor VIP's e.d. Naast de centerstage stonden links en rechts nog twee cirkelvormige podia van beide 10m doornede. "De ronde vloeren waren door middel van bruggen weer met elkaar verbonden zodat alle acts, presentatoren, DJ's en MC's van het ene podium naar het andere podium konden lopen", vertelt project manager Michiel Makkink.

Op festival werden de beste DJ's ter wereld bekendgemaakt. Om de top 3 goed aan de wereld te kunnen laten zien leverde Stageco in totaal vier liften. Eén van de winnaars zou namelijk een DJ duo zijn. Om buiten het zicht van het publiek op de lift te stappen, maar toch een behoorlijk lift-travel te maken om boven alle constructies boven de DJ stage uit te steken en zichtbaar te zijn voor het publiek, zijn de Stageco Ribbonliften in gezet. Deze liften kunnen een travel maken van 7m80 vanuit een basis van 1m00. Makkink: "In de Centerstage stonden twee van deze Ribbonliften vlak naast elkaar voor het DJ duo en in de linker ronde stage en in de rechter ronde stage zat ook een ribbonlift."

In de ronde DJ booth kon de middelste sectie over speciale rails van Stageco naar achteren rollen. "Omdat de hele DJ booth uitgerust was met een half rond videoscherm en alles zo veel mogelijk naadloos moest aansluiten, werd dit nog een mooie uitdaging."

Buiten de Arena leverde Stageco nog een aantal signing torens, twee grote publieksbruggen vanaf het veld over de gracht naar de Zuid-tribune van de Arena, twee grachtuitvullingen, een regieplatform, cameraverhogingen, verhogingen voor pyro, audio en lampen e.d. In totaal kwam het neer op tachtig ton aan materiaal en vijftig mandagen aan werk.



weer het onderste uit de kan te halen, zonder dingen te bedenken die technisch gezien onmogelijk zouden zijn. Het is een leuk spanningsveld tussen 250K en ons als technisch producent. Er is echt wederzijds respect. Ze weten mensen hun grenzen te laten verleggen en maken bovendien gewoon heel mooie dingen, ook nu weer." Bij een korte bouwtijd zou je misschien verwachten dat gekozen wordt voor de makkelijke oplossingen. "Maar dat is hier niet gebeurd", legt Lubberts uit. "Zij kwamen met een eerste ontwerp waarvan ik meteen dacht: 'dit gaan we in die tijd voor elkaar krijgen, het wordt wel écht heel groot en mooi'. Ik werd er meteen door gepakt."

#### LED LIJNEN

De bouwplanning was een logistieke puzzel en moest met militaire precisie

gebeuren. Op sommige momenten was het vooraf echt van halfuur tot halfuur gepland. Woensdagnacht om 01.00 uur begon zoals gezegd de bouw. "Toen kwamen de eerste negen trailers met materiaal voor de eerste nacht en dag", vertelt Lubberts. "We hakten de bouw eigenlijk in drie stukken: de grote cirkel in het midden en de twee kleinere cirkels aan de zijkanten. Twee teams begonnen met het bouwen van de lamellen. Daaromheen waren mensen met andere dingen bezig, zoals het tikken van trussen en het hangen van lampen. Het was echt een strakke operatie op een zeer beperkte ruimte, aangezien het veld nog niet gebruikt kon worden. Op donderdagochtend moest alle techniek – exclusief de LED lijnen – daar in ieder geval hangen en een vrije vloer opleveren, waarna we ons konden focussen op



Specialist op het gebied van bewegingstechnologie voor de evenementenbranche



Neo e-Motion Technology®

### NEO EVENT ENGINEERING

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

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

**20 PA-MARKT**

**NEDERLANDS GROOTSTE VERKOOPBEURS VAN GEBRUIKTE PROFESSIONELE BEELD-LICHT-GELUID APPARATUUR**

**10-15 UUR parkeren gratis**

**12 MAART 2016**

**EXPO HOUTEN**

**200 STANDS**

entree € 10  
kinderen t/m 12 jr € 5

[WWW.PA-MARKT.NL](http://WWW.PA-MARKT.NL)

**QC Event Group**  
your success is our business

U BENT OPZOEK NAAR TECHNICI VOOR UW PROJECT?

WIJ LEVEREN:

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

9:00 TOT 18:00  
0031 (0) 55 534 110  
INFO@QC-EVENTGROUP.NL

24/7  
0031 (0) 6 26 26 45 85  
WWW.QC-EVENTGROUP.NL



## DE BIJDRAGE VAN FRONTLINE RIGGING

Frontline Rigging was verantwoordelijk voor de productie- en huisrigging. "Productierigging houdt in dat wij de calculatie voor elk object maken, zoals video, PA, motion objecten en natuurlijk de lichttrussen", legt Michiel Peters uit. "Uiteindelijk resulteert dat in een puntlastenplan. Zodra dit plan definitief is gaan we kijken hoe we elk hijspunt op de juiste plek kunnen krijgen doormiddel van bridles. Bij Amsterdam Music Festival was er sprake van een 'end show'. Dat wil zeggen dat het podium achterin de zaal staat, zoals bij popconcerten. Op het gebied van rigging heeft dat grote consequenties. De positie van het podium bevindt zich namelijk onder de radiaalspanen. Deze mogen alleen belast worden in de knooppunten en dat zorgt ervoor dat 90% van de bridles, uit zogenaamde 3-weg-bridles bestaat. Voor elk hijspunt worden dan een driesprong en drie lange kabels gebruikt. Deze moeten gemonteerd worden in knooppunten onder de loopbrug van de radiaalspanen. De hoogte hiervan loopt op van 45 tot 50 meter. Zodra alle bridles van de hijspunten berekend zijn en deze terugerekend zijn naar spantknooppunten is het belastingsplan klaar, deze gaat vervolgens naar de constructeur voor definitieve goedkeuring." Normaal is een hijscapaciteit van 1t of 2t per takel voldoende. Peters: "Bij AMF moest het centerobject echter leeg omhoog, dus zonder video en licht, zodat we het met 5t steels konden 'doodhangen'. Uiteindelijk hing er in totaal 147 ton in 239 hijspunten."



### Het ingezette materiaal van Ampco Flashlight (gebouwd door Virtue Projects)

- 28 x Varilite VL3500 Wash (1,5KW MSR)
- 101 x Robe Robin BMFL (Spot 1,5KW HTI)
- 7 x Robe Robin BMFL Blade (1,5KW HTI)
- 94 x Robe Robin Pointe [TV colours] (280W HRI)
- 180 x Robe Robin 100 LEDBeam
- 15 x Clay Paky Mythos (470W MSD)
- 108 x Clay Paky Sharpy (189W MSD)
- 96 x Clay Paky Sharpy Wash 330 (330W)
- 93 x Clay Paky Stormy CC RGBW strobe (LED)
- 8 x SGM P-5 Wash light 43deg. (LED)
- 26 x Desisti Magis fresnel (500W)
- 22 x Thomas Par 36 4-Lite spotbank (4x 650W)
- 95 x Major 1-cell blinder (650W)
- 4 x MA Lighting GrandMA2 Full-size
- 7 x MA Lighting GrandMA NPU
- 234 x motors
- 1177 x meter Truss



de rest van de zaal op de zaken in het bewegende dak na, zoals audio delays en diverse lichttrussen. Deze konden pas op vrijdag gehangen worden." Op donderdag werd begonnen met het hangen van de LED lijnen. Om alle kokers heen zat namelijk twee kilometer aan LED lijnen die rondom en verticaal over de kokers werden verdeeld. Een flinke klus, die vlak voor de opening nog wat zorgen

opleverde. "Vrijdag om 16.00 uur hadden we namelijk een storing in enkele van de LED lijnen, terwijl ze de hele dag gewoon hadden gewerkt en om 17.00 uur de zaal open ging. Bovendien zat het op dusdanige plekken dat je daar fysiek eigenlijk niet meer bij kon. Ik heb toen enkele maatregelen genomen zodat de show toch gewoon kon draaien, maar even spannend was het wel."

### TOPPEN VAN KUNNEN

Het bouwschema was zo strak gepland, dat tegenslagen echt niet gebruikt konden worden. Lubberts: "Toch weet je dat er op locatie altijd iets kan gebeuren. Een trailer die te laat komt door file bijvoorbeeld, daar doe je niks aan. Soms loopt het dan even uit de pas, maar we werkten met bedrijven en een goed team die daarop kunnen anticiperen en het kunnen opvangen. Het

**WI**creations.com  
Special Constructions and Effects

**WI**motion.eu  
Innovative motion solutions

**WI**rent.be  
Rental Solutions

Heistee Hoekstraat 3D | B-2220 Heist-op-den-Berg | info@wicreations.com | +32 (0) 16 85 21 60

**AMSTERDAM MUSIC FESTIVAL**

**Curved WI-Track with 20 rotating video screens**

Follow us on  

**CUSTOM PROJECTS & LARGE RENTAL STOCK!**



**L!nQ**

**CREW SERVICES**  
< 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)

**HOI**

**"Geen HOI. Geen deal."**  
Bert Kamp, mediamanager Rabobank

Een adverteerder die wil weten of hij het juiste bedrag betaalt voor z'n advertentie kijkt of een titel het HOI-keurmerk heeft. Dan zijn de oplagecijfers gecontroleerd en zijn de advertentietarieven daarop gebaseerd. PS Deze titel heeft het HOI-keurmerk.  
**HOI. De Harde Cijfers.** [www.hoi-online.nl](http://www.hoi-online.nl)



## DE BIJDRAGE VAN BROK DECOR

Brok Decor verzorgt al een aantal jaar het decor van Amsterdam Music Festival en dat was dit jaar niet anders.

Door de tijdsdruk was het een spannende opbouwtijd, maar het kwam allemaal goed, vertelt Steven Grevenstok: "De techniek was op donderdagavond zo'n beetje klaar, waarna wij de tijd hadden om het allemaal strak en netjes af te gaan werken.

Door de tijdsdruk werd er 24 uur per dag gewerkt. We zijn meestal een van de laatste schakels in het hele traject. Dat maakt het soms spannend, maar gelukkig houden we van uitdagingen en gaan we er dan ook vol voor om het allemaal binnen te de gestelde tijd voor elkaar te krijgen. Juist vanwege de korte tijd was gekozen voor het afstoffen van stage. Ikzelf doe al vanaf dag één het decor voor Sensation in de ArenA, waardoor we de locatie er goed kennen. Voor het hoofdgebouw – vijf verdiepingen waar dingen moesten gebeuren - is het erg handig om te weten wat wel en niet kan. Het hele hoofdgebouw wordt ingezet als extra ruimte voor VIP's. Dit jaar geen muziekzaal maar een chill-, drink- en eetcombinatie. Dit zijn ruimtes die we inrichten naar wens van de klant. Vanaf de entree tot aan de kleedkamers van de artiesten proberen we het voetbalstadiongevoel te minimaliseren en dat is weer goed gelukt."

mooie van deze productie was ook dat je iedereen zag samenwerken. Videomensen die hielpen met het tikken van trussen en lichtmensen die juist de videomensen weer ondersteunden. Dat is ontzettend mooi om te zien. Je bent sowieso trots als zo'n productie voor elkaar gebokst wordt, maar voor Backbone International is het voor ons net zo belangrijk als er een team staat dat écht met elkaar wil werken. Ondanks de druk kan er dan ook gelachen worden en die sfeer heb ik echt gevoeld daar. Ik ben niet alleen trots op het resultaat, maar ben ook oprecht trots op de mensen die daar allemaal aan hebben bijgedragen. We hebben van de crew op bepaalde momenten echt het uiterste gevegd en iedereen was wel op de toppen



van zijn kunnen aan het werk. Als het dan zo lukt, dan is dat fantastisch."

## EUFORIE

Tijdens de show was het voor Lubberts en consorten niet zo druk meer. "Er waren een paar momenten waarop wij bepaalde showmomenten ondersteunden, maar eigenlijk was het toen vooral aan de showcrew. Wij waren er voor het trouble shooten, maar dat is niet nodig

"Ik ben niet alleen trots op het resultaat, maar ben ook oprecht trots op de mensen die daar allemaal aan hebben bijgedragen."

geweest." Op zaterdagavond, de tweede showdag dus, pakte Lubberts een moment om écht te genieten. "Dat was wel even een moment. Ik stond bij de front of house toen de motion ging draaien en tegelijkertijd de lasers aan gingen....het geluid was fantastisch....dat was echt even een mooi moment." Nog zo'n moment had Lubberts zondagochtend om 06.00 uur, toen hij na zijn slaap weer kwam binnenlopen voor de load out. "Toen zag ik het

## Geluid

Afgelopen zomer werd de eerste grote danceshow (Sensation) op het geluidssysteem van D&B gefaciliteerd. Wegens dit grote succes is er in navolging van deze goede ervaring ook tijdens het Amsterdam Music Festival voor gekozen om gebruik te maken hetzelfde D&B geluidssysteem. Daarnaast is er een unieke samenwerking ontstaan tussen Ampco Flashlight Rental, de Purple Group en Peak Audio om gezamenlijk de materialen te leveren tijdens Amsterdam Dance Event. De partijen konden elkaar op deze manier goed voorzien van materialen en elkaar aanvullen waar nodig.

hele veld nog vol staan. De bezoekers zijn natuurlijk het belangrijkste, maar als de showregie en ID&T en Alda Events in euforiestemming zijn, dan weet ik dat zij het gevoel hebben dat de bezoekers het naar hun zin hebben gehad. Ik kwam daar aan en er heerste echt een 'high five stemming'. Dat was echt tof om te zien. Al met al ben ik ongelooflijk trots op deze productie. Backbone International produceert al jaren zulke technisch en logistiek ingewikkelde producties, maar deze was zeker uitdagend....en dan in zo'n tijdsbestek."



**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

**BEN DE WILD PRODUCTIONS**  
www.bendewild.nl

Postbus 95 - 3780 BB Voorhuizen - 0342-473251 - info@bendewild.nl

Flexibel in Event Equipment

**VAN OVERBEEK**  
MOBILE SANITARY SOLUTIONS

Reeds 25 jaar toonaangevend leverancier van mobiel water gespoeld sanitair. Hoge capaciteit, flexibel, servicegericht en altijd een oplossing voor organisator en eindgebruiker.

De Stad 15 - 5688 NX Oirschot - +31(0)499 571910  
WWW.VAN-OVERBEEK.NL

**Quinty's Crew**

Kijk op onze website voor meer informatie  
www.QuintyCrew.nl

Met een garandeerde bereikbaarheid 24\*7

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

**Omnido**  
Evenementverzekering

Festivals, Dance, Cultureel, Sport, Zakelijk.

078 - 677 3265  
www.evenementverzekerd.nl

**EASY@WORK**  
Evenementen uitzendbureau

24 uur per dag Stagehands door heel Nederland

☎ 0317- 414 750 @ www.easyyatwork.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

**WWW.ALMATLAREN.NL**

**GIGANT**

Gigant International BV  
Meerheidse 115  
5621 DK Eersel  
T +31(0)497 51 77 71  
WWW.GIGANTINTERNATIONAL.COM info@gigantinternational.com

PODIUMBOW  
VERDIEPINGSVLOEREN  
EVENEMENTENCONSTRUCTIES  
SCHANSEN

SETTING THE SCENE  
FOR YOUR EVENT

**ALL-AREAS**  
FOOTBALL & STAGE B.V.

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

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

Grip op geluid!

**artlogic®**  
people network

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

Betrouwbaar, toegewijd, heldere werkwijze, uitgestrekt europees netwerk.

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





**SMELT**  
PORTOFOONS.nl

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

**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 hulpverlening bij evenementen  
Personeel, voertuigen en materialen

**EMS**  
Event Medical Service  
Lindendreef 2-10  
3445 NB Lisse  
Tel. +31 (0)20 233633

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

**WISH**  
Outdoor

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

R & S  
verhuur en verkoop  
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)

**RS VERHUUR**  
Your partner in communications !

**AMP CO**  
FLASHLIGHT

CREATIEVE OPLOSSINGEN IN  
LICHT, GELUID, VIDEO EN RIGGING

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

Het gemak van goed werkende IT

**H&S**  
computerservices

bel 0120 233633 of  
mail: [a.alphenaar@hsalmere.nl](mailto:a.alphenaar@hsalmere.nl)

**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)

**Over VVEM:**

De Vereniging Van EvenementenMakers is in 2001 opgericht als brancheorganisatie voor professionals in de publieksevenementen-branche.

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  
Telefoon: 0341 559504  
Fax: 0341 559080  
[www.vvem.nl](http://www.vvem.nl)



## Creative LED

# 'Vaste plek in branche verworven'

**De tijd van enkel en alleen 'rechttoe rechtaan-LED' is niet meer en we zien meer en meer fraaie en bijzondere toepassingen – zowel in video als licht - terug op podia en in tv-studio's. Voor ons tijd om de peilen wat de stand van zaken nu eigenlijk is. Hoe staan we ervoor, wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen en hoe snel gaan die, welke kant gaat het op? Stuk voor stuk vragen die we de kenners (fabrikanten, verhuurders, gebruikers) hebben voorgelegd.**

### STV-VISUALS

Voor Ivo Slaats (creatief directeur bij Stv-Visuals) zijn de mogelijkheden voor onder andere VJ-werk groter geworden naarmate de kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van LED zich verder hebben ontwikkeld. "De resoluties worden hoger en de kleurendieptes beter", vertelt hij. "Onze content komt hierdoor beter naar voren en knalt veel meer van

de schermen af. We kunnen nu veel meer met het kleur-gebruik, omdat de intensiteit steeds meer verbetert. Dat versterkt de beleving nog meer wanneer je ernaar kijkt. Zo kunnen we nog spectaculairdere shows ontwikkelen." Hij is blij met ontwikkelingen, omdat de modulaire opbouw van stages en de inzet van LED grenzeloze mogelijkheden biedt. "Samen met de lichtoperator kunnen we spectaculaire shows neerzetten, maar ook hele warme, zachte sferen creëren", aldus Slaats. De ontwikkelingen gaan in sneltreinvaart volgens Slaats: "Resoluties worden hoger en het gewicht en de panelen juist kleiner en lichter. Dat biedt weer meer mogelijkheden in de ontwerpfasen. We komen regelmatig LED opstellingen tegen die tegen de 4K aanlopen! Zo komen onze ontwerpen het beste tot hun recht. Ik voorzie dat dit in de nabije toekomst alleen maar verder evolueert. LED geeft ons eindeloze creatieve mogelijkheden en manieren om in te zetten als decorobject, maar dan virtueel: we bouwen elementen uit het decor na in 3D. Deze animaties laten we vervolgens zien op de verschillende LED-schermen. We zijn ontzettend nieuwsgierig naar deze ontwikkelingen en volgen dit op de voet."

### LIVINGPROJECTS

"Het is zeker zo dat er vandaag de dag veel meer mogelijk is dan een aantal jaren geleden", beaamt Michael Sebregts, directeur van Livingprojects. "Gelukkig maar, want tegelijkertijd worden de ontwerpen in de entertainmentwereld ook steeds uitdagender om technisch te realiseren. Voor onze engineers is het een sport geworden om iedere keer weer een technische oplossing te vinden voor een appli-



catie die we nog niet eerder bij de hand hebben gehad. Daarom stappen we graag in een vroeg stadium in een project. Door te sparren met de lichtontwerpers en stage designers komen we samen tot creatieve toepassingen die niet eerder met LED zijn gerealiseerd. Dat is gewoon super gaaf." Wat Livingprojects onderscheidt is volgens Sebregts de onuitputtelijke drang om het onmogelijke te laten 'branden'. "Een geweldig ontwerp verdient het om 'aan' te gaan. Als Philips Partner hebben we de beschikking over een groot assortiment LED producten, zoals Color Kinetics en Showline. En wat er nog niet, is bouwen we zelf. Zo hebben we een eigen huismerk (LivingLight, red.) met LED strips en pixelgestuurde strips ontwikkeld om niet alleen op kwalitatief en creatief vlak, maar ook op budgetair vlak invulling te geven aan de ontwerpen."

Afgelopen zomer heeft Livingprojects onder andere The Flying Dutch en Sensation weer gedaan. "Voor The Flying Dutch was het enorm belangrijk dat we lichttechnisch een goed product zouden leveren, maar ook dat

"Resoluties worden hoger en tegelijkertijd worden het gewicht en de panelen juist kleiner en lichter."

de gestelde bouwtijd kon worden gehaald. Doordat we in een vroeg stadium konden meedenken met de ontwerpers van 250K over de technische invulling van het ontwerp en de modulaire karakter van de lichtlijnen, is The Flying Dutch een super mooie show geworden."

De ontwikkelingen gaan erg hard, kaart Sebregts aan: "Het is weliswaar niet zo dat de oplossingen steeds goedkoper worden, maar je krijgt elk jaar meer waarde voor je geld. De lichtopbrengst van de LED stijgt nog steeds en het energieverbruik daalt nog steeds. De komende jaren zal er zeker nog veel gaan gebeuren. Daarom zijn we ook een samenwerking aangegaan met Lumiblade, bekend van de Philips' OLED producten. Deze nieuwe technologie kunnen wij ook gaan inzetten voor de entertainmentwereld. Dit product biedt weer andere mogelijkheden dan de conventionele LED technologie."

"Ik ga ervan uit dat de LED wereld weer een stuk volwassener zal zijn dan vandaag de dag", besluit Sebregts. "Er zullen dan meer richtlijnen en normen zijn voor LED verlichting, waardoor er meer ruimte komt voor serieuze spelers in de markt. Wij willen een van deze belangrijke spelers zijn waar klanten graag mee willen samenwerken."

#### CREATIVE TECHNOLOGY HOLLAND

Creative Technology introduceert regelmatig nieuwe noviteiten op het gebied van creatieve LED. "Zo hebben we recent Glux10 carbon LED geïntroduceerd", vertelt Jeroen Boere. "Naast dat deze panelen prima te gebruiken zijn voor 'normale' videoschermen is dit product omwille van het gewicht - minder dan 10kg per m<sup>2</sup> - extreem goed toepasbaar voor creatieve toepassingen. Mooi voorbeeld van een creatieve toepassing, wat met geen enkel ander product realiseerbaar was, is Symphonica in Rosso met Anouk. Hierbij draaiden de schermen verticaal rond hun as als een soort luxaflex. Door het lichte gewicht was dit te realiseren met bestaande computergestuurde hardware oplossingen."

Volgens Boere is de naam Creative Technology alleszeggend: "Waar veel andere leveranciers zich beperken tot de grote vierkante schermen is Creative Technology creatief met technology! Als er geen oplossing voor de vraagstelling van de opdrachtgever bestaat, gaan wij die bedenken." Wat die oplossingen betreft, zijn de mogelijkheden steeds breder. "De afgelopen jaren is de resolutie toegenomen. Hierdoor is LED meer en meer toepasbaar als decor, wat per onderdeel van een TV show of programma een totaal andere sfeer maakt. De toekomst van LED ziet er sowieso stralend uit: betere

pixelpitches, vouwbaar LED, betere zwart-niveaus en slimme handigheidjes om het materiaal efficiënt toe te passen...het komt er allemaal aan. Naast LED zijn ook de aansturing en signaaldistributie belangrijk. Dat is specialistisch werk. Creative Technology heeft recent geïnvesteerd in Mediornet, een zeer uitgebreid glasvezelsysteem distributie systeem. Dit is onder andere toegepast bij de European Games in Baku."

#### HIGHLITE INTERNATIONAL

Highlite biedt een brede range aan LED-producten, zoals LED-strips, LED-lichteffecten, parren, theaterspots, LED moving heads en LED-schermen met een hoge pixeldichtheid. "Ook creatieve producten zoals rookmachines met ingebouwde RGB-LED's of panelen met high-power warm witte LED's, die de kleur van halogeen sterk benaderen, zitten in ons assortiment", vertelt Tim Dautzenberg. "We passen diverse technieken toe. Veel van onze producten gebruiken de COB-technologie om een hoge output en een sublieme kleurmenging te realiseren. Onze LED modules kunnen wit zijn, maar ook warm wit met koud wit combineren, RGB-kleuren weergeven, RGBW of zelfs zesvoudig zijn: RGBWAUV (rood, groen, blauw, wit, amber en UV)."

Toen de LED jaren geleden doorontwikkeld werd, is Highlite direct ingestapt. "We waren één van de eerste partijen die LED-lichteffecten op de markt bracht en waren de eerste die een LED Moving Head met gobo projectie op de markt bracht. De door ons in 2007 op de markt geïntroduceerde Micro Spot was een ware innovatie en is destijds genomineerd geweest voor een Plasa Award. We hebben dus al in een



AED Display, foto: Andreas Keller - Germany



vroeg stadium ervaring opgedaan en dat zie je terug in onze huidige productlijn. Onze LED producten zijn door de jaren heen geoptimaliseerd waardoor we een hoge betrouwbaarheid kunnen combineren met een hoge output en een lange levensduur. Als bedrijf onderscheiden we ons vooral vanwege onze grote voorraad en constante drang om hightech technieken betaalbaar te maken. In ons geautomatiseerde magazijn liggen onze producten in grote aantallen op voorraad, waardoor we binnen 24 uur een festival van licht kunnen voorzien.”

De opmars en ontwikkeling van de LED gaat onverminderd door, geeft Dautzenberg aan: “LED’s met vermogens van 700W zijn inmiddels al beschikbaar, maar ook LED’s met een ontzettend kleine footprint en toch een hoge lichtopbrengst. Ook qua lichtkwaliteit is LED duidelijk volwassen nu. Armaturen met een hoge kleurrenderingsindex zijn volop verkrijgbaar en door het toepassen van LED’s met bijvoorbeeld 7 kleuren zijn nu ook nagenoeg alle kleuren te maken.” LED armaturen zijn onontbeerlijk en nemen een steeds belangrijke plaats in op podia en studio’s. De voordelen t.o.v. traditionele armaturen zijn divers, kaart Dautzenberg aan: “Zo is een LED armatuur doorgaans schokbestendiger, heeft hij minder vermogen nodig en er kan afscheid genomen worden van logge dimmerpacks en logge multikabels. Nagenoeg alle merken werken aan LED armaturen. Of het nu theaterverlichting is, moving heads of decoratief. De LED heeft zijn vaste plaats in onze branche verworven.”

#### FABER AUDIOVISUALS

Faber Audiovisuals heeft de laatste jaren veel geïnvesteerd in Light weight LED materialen met mogelijkheden om curved en creatief in te zetten. “Daarnaast beschikken we over een grote hoeveelheid hoge resolutie LED schermen

waarmee de mogelijkheden bijna onbeperkt zijn en complete decors mee kunnen worden gemaakt. Een goed voorbeeld hiervan is het nieuwe TV programma Dance Dance Dance”, aldus Cees Jan Faber. Naast de grote voorraad en de kennis en ervaring van de crew zijn er overigens meer zaken die Faber Audiovisuals onderscheiden van andere bedrijven. “Zo hebben we een eigen transportvloot, wat zorgt voor een (kosten)efficiënt logistiek proces en hebben we altijd de nieuwste generatie LED in ons assortiment”, legt Faber uit. Ook Cees Jan Faber ziet dat de ontwikkelingen snel blijven gaan. “Uiteraard zullen wij hierin ook blijven investeren, maar altijd wel in combinatie met een kwalitatief hoogwaardig product. Kwaliteit leveren in het gehele proces is voor ons het belangrijkste en daar horen producten bij die geschikt zijn voor de opdrachtgever. Het juiste product bij het juiste event, daar draait het om. De rol van LED schermen zal in de toekomst verder toenemen en Faber zal altijd in de nieuwste ontwikkelingen blijven investeren.”

#### KBK VISUALS

Niet alleen inhoudelijk, ook technisch gezien is het VJ-werk met de doorontwikkeling van LED enorm veranderd, vertelt Merijn Meijers van KBK Visuals: “Het gebruik van hi res LED eist hogere resolutie content en zwaardere machines voor live operatie. Groot voordeel bij het gebruik van LED panelen is dat het zowel bij dag- als nachtlucht goed zichtbaar is. Daarnaast blijven de visuals over LED panelen duidelijk zichtbaar tijdens shows waar ook lasers en andere lichteffecten gebruikt worden. Het heeft een aantal jaar geduurd, maar tegenwoordig zijn de LED panelen dusdanig fijn dat we er gedetailleerde beelden op kunnen vertonen. Het heeft nog een weg te gaan, maar we zijn nu al op een punt aangekomen dat panelen met een lage pitch het voor ons mogelijk maken om bijna alles te laten zien wat we wil-



len tonen. Bij de grotere shows komen we tegenwoordig al resoluties van 4K+ tegen. Voor ons is de keuze in gebruik van software en hardware ook steeds essentiëler geworden. Het is immers vaak een zoektocht naar de ideale aanpak die technisch alle mogelijkheden biedt om je content ook op hi res LED schermen flexibel te kunnen plaatsen. We werken hierin nauw samen met Resolume, die ons met de nieuwe Mediaserver software (Arena5) een heel breed scala aan mogelijkheden biedt voor het creatief gebruik van hi res LED schermen." Ander groot voordeel van hi-res LED is dat LED nu als décor gebruikt kan worden, geeft Meijers aan: "Deze methode hebben we bij de eerste I am Hardwell World Tour voor het eerst uitbundig gebruikt door een interactief robot decor-plaatje te maken en hier de visuals 'in af te spelen'. Dit zou op de LED panelen die we vijf jaar geleden tegenkwamen nooit gewerkt hebben."

"Het vakgebied is in de laatste jaren steeds breder geworden en de tools worden steeds uitgebreider en krachtiger", gaat Meijers verder. "Naarmate computers en randapparatuur sterker worden, krijgen wij meer mogelijkheden om interessante visuals te maken. Een belangrijk deel van VJ-en is immersie: kijkers het gevoel geven dat ze er echt ingezogen worden. Er zijn in de laatste jaren grote stappen gezet op gebied van interactiviteit en virtual reality. Het is waarschijnlijk dat deze ontwikkelingen ook invloed zullen hebben op VJ-en en andere vormen van live video. Wat ook gaat spelen is de koppeling van verschillende disciplines; DJ met VJ, VJ met laser, VJ met licht etc. In theorie kan je met 1 pixel alles aansturen wat je maar wilt en dat maakt dat er nog heel veel mogelijk is met synchroniseren van video met special FX. Audio-reactive en realtime generated content is nog niet ver genoeg ontwikkeld om qua esthetiek op top-niveau mee te draaien maar dat zal over een aantal jaren waarschijnlijk anders worden."

#### AED DISPLAY

"Buiten de standaard 'vierkante' LED tegels, hebben we sinds kort ook afgeronde LED modules in 3.47mm beschikbaar", vertelt Thierry Heldenbergh, Managing Director van AED Display. "Hiermee kun je echte cirkelvormige LED tegels maken of LED schermen voorzien van afgeronde hoeken." Andere nieuwe producten zijn o.a. SABER LED Strips en de nieuwe LED vloer NX-7: vloertegels met een standaard brightness van 3.000 en voorzien van een antislip



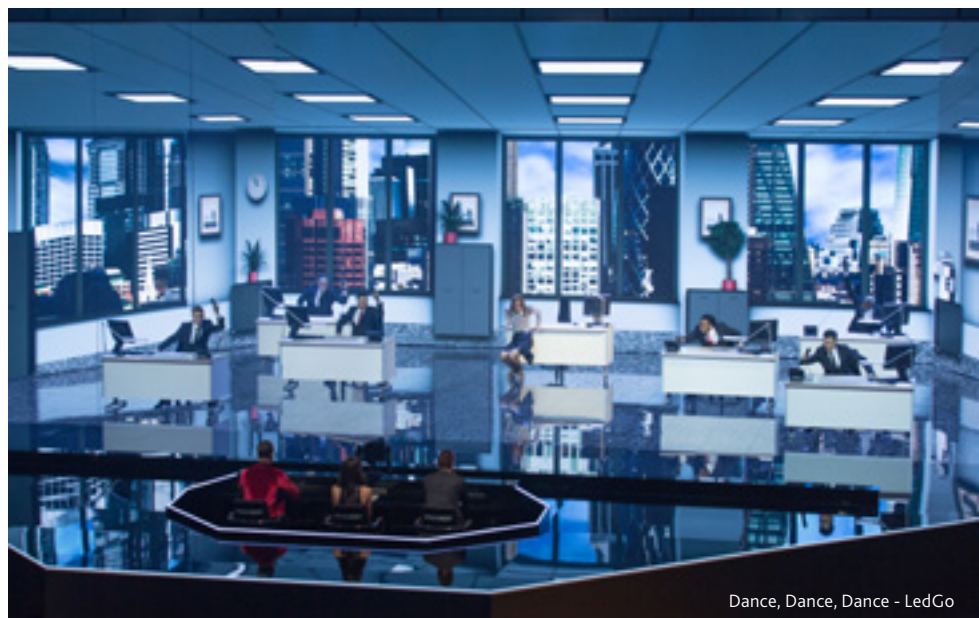
STV-Visuals op Paaspop

oppervlak. Alle recente producten van AED Display onderscheiden zich door het nieuwe processing platform dat gebruikt wordt: Brompton Tessera. Heldenbergh: "Deze vorm van processing kan eenvoudig geïntegreerd worden op alle types LED schermen en is voor ons dan ook absoluut het toekomstig platform. Een van de gevolgen van de snelle evolutie in LED technologie is dat bij elk nieuw product een nieuwe processor nodig is. Ook moet men bij elk verschillend type andere software gebruiken. Als je bovendien verschillende producten combineert in een setup, dan is werken met verschillende processorplatformen vaak een probleem. Met de Brompton Tessera kan je gelijktijdig verschillende producten van verschillende resoluties aansturen, combineren in één canvas, kleuren op elkaar afstem-

men...je wint enorm veel tijd in configuratie. Bovendien kan Brompton ook custom files maken - zoals voor de afgeronde hoek - voor creatieve oplossingen." Over de ontwikkelingen voor de nabije toekomst meldt Heldenbergh: "Op LED gebied is er al veel getoond en de volumes zijn enorm gegroeid, dus is er wel behoefte aan iets nieuws. Veel fabrikanten zetten in op de ultra hoge definities, anderen dan weer op gewicht per m<sup>2</sup>, of ook nog op creativiteit. Het is wachten tot iemand die verschillende zaken in één product kan combineren."

#### ROE CREATIVE DISPLAY

"Naast onze standaard LED producten die reeds voor vele creatieve toepassingen worden gebruikt hebben wij natuurlijk de Hybrid serie, een combinatie van licht en



Dance, Dance, Dance - LedGo



Kings Of Leon Mechanical bull tour with Hybrid 18

**ROE**  
CREATIVE DISPLAY

ROE Visual, Your Touring Partner

Hybrid 15/15S

IP 65

ROE Visual Europe B.V.

Email: [europe@roevisual.com](mailto:europe@roevisual.com)

Tel: +31 50 211 09 50

Addr: Zernikelaan 2a, 9351VA, Leek, The Netherlands.

**UNLIMITED PRODUCTIONS**  
for unlimited solutions

Technical Production Design | Event Concept & Engineering | Technical- & Site Production | Event Production Management

Minervum 7282 | 4817 ZM Breda | The Netherlands | [info@unlimited-productions.com](mailto:info@unlimited-productions.com) | +31 85 484 33 00 | [www.unlimited-productions.com](http://www.unlimited-productions.com)





The Flying Dutch - Livingprojects

video”, vertelt Roelof Bouwman van ROE Creative Display. “De Hybrid 18 heeft in de USA al een award gewonnen voor beste nieuwe videoproduct. De onlangs uitgebrachte Hybrid 15 heeft met Calvin Harris voor spectaculaire shows gezorgd. De speciale stripversie hiervan kan zeer creatief in een podium verbouwd worden. Als laatste product natuurlijk onze Linx, de grondlegger van flexible LED schermen.”

Ook Bouwman ziet de rol van LED in studio's en op podia steeds groter worden. “We zien LED schermen steeds meer de traditionele widescreen projecties met projectoren overnemen. Projectie zal voornamelijk worden gebruikt bij lowbudget en simpele presentaties, of bij special video mapping shows. LED is natuurlijk veel flexibeler in afmetingen en plaatsing op een podium en zal het van iedere projector winnen op het gebied van brightness en contrast.”

Toekomstige ontwikkelingen zijn er tot slot genoeg, weet Bouwman: “De resoluties zullen nog kleiner worden en zeker op het gebied van processing en energie is er nog een hoop winst te boeken. Wat ook speelt is de certificering van schermen. Volgens de CE richtlijnen moeten LED schermen voldoen aan de LVD (Low Voltage directivity) en EMC. Hieraan voldoen tegenwoordig de meeste schermen wel, al heb ik wel vaak mijn twijfels bij de geloofwaardigheid van het EMC certificaat. Bij slecht afgeschermd panelen kunnen er aardig wat problemen

ontstaan in de 400- 800 Mhz range voor zenders. Maar over het juist ophangen, staken en windbelasting wordt niks vermeld. Alleen een sterkte test van je ophangbeugel volgens de Chinese TUV brengt je er niet. Op dit moment zijn we druk bezig via een Duits ingenieursbedrijf voor alle schermen statische berekeningen in een rapport te hebben. Deze worden tegenwoordig steeds vaker geëist bij de opbouw van een scherm. Wind wordt vaak onderschat en de schermen worden steeds groter, zolang alles goed gaat is er niets aan de hand. Aan de hand van dit bouwboek, wordt er bekend welke krachten er in een scherm vrijkomen, zodat een podiumconstructeur weet welke extra support hij moet aanbrengen achter het scherm, en wat voor consequenties dit heeft voor de totale podiumbelasting. De tijd van natte vingerwerk is voorbij!”

#### INVENTDESIGN

“Invent Design doet eigenlijk niet anders dan het bieden van LED oplossingen voor creatieve toepassingen”, vertelt Stefan Verhoef. “Innovatie zit in ons DNA, continu zijn we bezig nieuwe producten te ontwikkelen en breken wij onze hoofden over slimme oplossingen. Onze oplossingen zijn niet onder één noemer te vangen. We bieden ook niet alleen oplossingen voor clubs, theater en horeca maar ook voor de retail sector, utiliteit en installatie branche. Behalve dat onze oplossingen die zich vaak kenmerken door grote aantallen LED lampjes, kleurtjes en aansturing, zijn het ook de mensen die

het verschil maken. We hebben namelijk een hecht team dat samen graag werkt aan een perfecte oplossing.”

“De ontwikkeling gaat erg hard”, gaat Verhoef verder. “Met 22 medewerkers zijn we relatief klein en daardoor flexibel. We kunnen snel inspelen op ontwikkelingen die we signaleren en vragen die vanaf de klantzijde komen. De prijzen dalen, maar nog steeds is er een grote kloof tussen LED producten die bij de vele webshops liggen en het premium assortiment dat InventDesign biedt. Ook wij proberen kostenbewust te produceren, maar verliezen daarbij de kwaliteit van de componenten niet uit het oog. Betrouwbaarheid staat boven alles.”

Op veel vlakken ziet Verhoef de rol van LED groter worden. “Voor vrijwel alle verlichtingsarmaturen die voor podia en studio toepassingen op de markt bestaan, zijn inmiddels alternatieven verkrijgbaar met een LED lichtbron. Echt functionele studioverlichting is niet onze tak van sport. De rol van InventDesign binnen de studio's ligt met name op het decoratieve vlak. Het zijn vaak de LED lijnen en andere decor onderdelen waar licht in moet die bij InventDesign terecht komen. Decorontwerpers zien steeds beter de vrijwel oneindige mogelijkheden. Ook op podia speelt de creatieve LED verlichting een steeds belangrijkere rol. Kijk naar de set van Hardwell: het LED plafond is een iconisch onderdeel, het herkenningspunt van de show.”



**IF YOU CAN  
IMAGINE IT,  
WE CAN  
BUILD IT.**

**Concert stages  
in all sizes,  
temporary structures  
for every event.**

**STAGECO**  
NEDERLAND B.V.

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

Tel.: +31 573 25 63 02  
Fax.: +31 573 25 60 62  
[info.nederland@stageco.com](mailto:info.nederland@stageco.com)



Als het aan InventDesign ligt zal de ontwikkeling op dit vlak nooit tot stilstand komen. “Al sinds de eerste dag van ons bestaan zijn we bezig met de ontwikkeling van nieuwe producten. Bijzonder voorbeeld daarvan is de DiGidot C4 controller. Deze super slimme art-NET controller is de ideale link tussen lichttafel en LED. De controller zet art-NET signaal zonder tussenkomst van DMX direct om naar het LED signaal. Het kastje ter grootte van een iPhone, kan tot maar liefst 12 DMX universes sturen. Behalve dat de controller te gebruiken is voor live shows zijn er nog tal features in het apparaat ondergebracht zoals een show recorder, art-NET/dmxmerger en vele andere handige tools. Met onder andere een time-line zijn er diverse trigger mogelijkheden. Ook kunnen er HTTP commando's worden ontvangen en verzonden, het is bijna een complete show controller. Het apparaat heeft een eigen app-creator waarmee je eenvoudig ieder touch paneel van een telefoon of tablet kan omtoveren in een licht bedieningspaneel. Een fantastische ontwikkeling waarmee we wereldwijd hoge ogen verwachten te gooien.”

#### Q-LED

“We zijn al een aantal jaar actief in het creatief bouwen van LED schermen”, vertelt Sep Pattimukaj. “De afgelopen jaren hebben wij een grote verandering gemerkt, waar we voorheen rechttoe, rechtaan bouwden wordt er nu bijvoorbeeld in curven gebouwd. Een ander voorbeeld van de veranderde technieken is te zien met het bouwen van kubusvormen. Waar er drie jaar geleden nog de zwarte rand van de LED tegel zichtbaar was, is het tegenwoordig mogelijk om de LED tegels naadloos aan te laten sluiten in een hoek van 90 graden.”

Doordat de technieken blijven verbeteren, worden de LED modules steeds dunner en lichter. Hierdoor is het mogelijk om steeds creatiever te bouwen. Pattimukaj: “We hebben onlangs in een tv studio een helix gebouwd van LED schermen. Dit is gebouwd door middel van een speciaal gemaakt frame waar wij de LED tegels in gemonteerd hebben. Met een speciaal folie wordt dit afgemaakt, zodat het er perfect uitziet. Ook voor LED tegels die in een vloer worden verwerkt komen steeds nieuwe en creatievere systemen uit. Op dit moment hebben we voor een aantal beursstands al volledige LED-schermen in de vloer verwerkt, dit geeft een extra dimensie aan een stand. Het zijn niet alleen de technieken die



The Voice Kids - Highlite International

veranderen ook de vraag verandert. Waar we een paar jaar geleden een LED-scherm van 100m<sup>2</sup> moesten bouwen, is het nu meer gebruikelijk om een scherm van minimaal 300m<sup>2</sup> te bouwen.

Een aantal jaar geleden begon Q-led met het leveren van personeel voor de video-LED branche. “Door de veranderde vraag en om de verschillende leveranciers te ontlasten, hebben wij in sommige gevallen een adviserende en bemiddelende rol aangenomen. Voordeel is dat wij een onafhankelijke partij zijn, hierdoor hebben wij veel ervaring in verschillende systemen en worden wij door onze klanten in staat gesteld de meest creatieve en uitdagende schermen te bouwen. We vinden het belangrijk op de hoogte te blijven van de nieuwste mogelijkheden en laatste trends, mede hierom en met behulp van onze klanten blijven wij onze mensen constant opleiden.”

#### PIVOT

“Wij bieden creatieve content op LED video producten op alle mogelijke toepassingen van LED video. Of het nou om wanden, bollen, kubussen of vloeren gaat, we maken creatieve graphics in opdracht van onze klanten”, legt Rob Rademakers van Pivot uit. “We bieden een zelf ontwikkelde real-time content engine, een systeem waardoor we in staat zijn om ook last minute wensen van onze opdrachtgevers te verwezenlijken en heel flexibel te zijn om voor alle denkbare sets een mooie visuele oplossing te realiseren.”

“We zijn gespecialiseerd in het werken in live situaties in binnen- en buitenland”, gaat Rademakers verder. “Wat ons ook versterkt is dat ons zusterbedrijf LedGo zelf innovatieve LED oplossingen ontwikkelt waarbij wij tijdens het ontwerpproces al rekening houden met de toekomstige toepassingen van LED. Dat zorgt voor een optimaal eindresultaat. Je kunt nog zulke mooie graphics maken, het beste resultaat krijg je toch als het wordt getoond op een hoog kwalitatief scherm.” Een project waar Pivot trots op is, is het programma Dance, Dance, Dance. Rademakers: “Dat mochten we in opdracht van Talpa realiseren. In korte tijd hebben we een aantal Amerikaanse videoclippen van topacts herontworpen en geschikt gemaakt om in 3D weer te geven op de LED schermen in de studio, inclusief de special effects die in sommige clips zaten.”

De rol van LED in studio's en op podia is flink gegroeid, weet Rademakers: “Zonder dat opnieuw decor gebouwd moet worden, kun je eenvoudig nieuwe settings creëren. Het mooie is dat er rekening gehouden kan worden met ritme en inhoud, wat met decor moeilijk haalbaar is. Bovendien kun je met augmented reality dingen realiseren die fysiek niet te bouwen zijn. Ik denk dat het gebruik van LED verder zal toenemen. De content op LED zal steeds meer programma-ondersteunend worden. Het biedt prachtige mogelijkheden om sfeer te maken, muziek te ondersteunen en interessante dingen te laten zien.”



Eyesupply

# Grenzeloos

Het is niet altijd even makkelijk om Kevin Walenciak en Carlo Ruijgers van Eyesupply en Sander Reneman van 250K tegelijkertijd in één ruimte te krijgen. Hun markt bestaat nu eenmaal uit de hele wereld en dus zijn de heren Airmiles-spaarders pur sang. In een poging een verhaal te maken over hun creatieve live video design, -productie en -operating bedrijf, lukte het toch: "Met video ben je nooit klaar."

Fotografie Floris Heuer, Joep van Aert, Marc van der AA en Rutger Geerling

Op de Eindhovense burelen van Eyesupply wordt op het moment van ons gesprek hard gewerkt aan de voorbereidingen van het Amsterdam Music Festival, waar Eyesupply en het daaruit voortgekomen 250K – waar nog altijd veel mee wordt samengewerkt – nadrukkelijk bij betrokken zijn.

## UITLAATKLEP

"Met Eyesupply doen we alles op het gebied van video", vertelt Kevin Walenciak, waarbij hij aanmerkt dat het daarbij wel echt gaat om het 'on stage' videowerk. "We verzorgen het uitsturen van de video en maken de content voor de artiesten. We maken dus geen aftermovies en dergelijke, maar doen echt het showonderdeel." Het begon veertien jaar geleden allemaal als hobby. Met vier andere jongens ging Walenciak VJ-en en langzaam maar zeker begon dat te groeien. "Mensen stopten, Carlo Ruijgers en

Sander Reneman kwamen erbij en toen is het steeds verder gegaan. 250K is ontstaan na Extrema, waar Carlo en Kevin (Eyesupply) in contact kwamen met Sander. Reneman was daar voor de decorproductie en Walenciak en Ruijgers voor het videoverhaal. "Er was daar op dat moment eigenlijk geen totaalregie. Wij hebben dat toen op ons genomen en daaruit is 250K ontstaan. Het was voor ons eigenlijk een uitlaatklep waar we alles in konden stoppen dat niet met video te maken had", legt Walenciak uit.

## ONBEGREPEN

Sander Reneman: "Kevin, Carlo en ik hebben alle drie een creatieve achtergrond. Op mijn carrièrepad ben ik aan de technische productiekant terechtgekomen, waarbij ik wel altijd creatief gebleven ben. Die werelden hebben we bij elkaar gebracht. Zelf liep ik er als creative vaak tegenaan dat producenten me niet snaptten, of mijn ideeën zo plat sloegen dat er weinig van overbleef." Op videogebied was dat al net zo, vult Walenciak aan. "We hadden altijd al grootse ideeën, maar in de praktijk was het nog ondergeschikt. Bij producties was het vaak zoiets van 'beamertje links en beamertje rechts zijn voor jou, succes ermee'. Er was geen goede integratie van die disciplines en daar zijn wij ingesprongen. Van het een is toen het ander gekomen en zijn we serieus gaan samenwerken."

## OMSLAG

Het bleek een gat in de markt en inmiddels doet Eyesupply zijn klussen over de hele wereld. Voor iemand als Armin van Buuren wordt feitelijk zelfs alles gedaan, van video en showregie tot artwork en begeleiding in het buitenland. Het is een van de vele tekenen dat op hoog niveau gewerkt wordt. "In 2009 en 2010 hebben we echt een professionaliseringslag geslagen", vertelt Ruijgers. "We hebben



toen gezegd dat we het allemaal als hobby konden blijven zien en er baantjes naast zouden kunnen houden, maar dat we het beter echt serieus konden gaan aanpakken. Toen zijn we er echt voor gegaan." Dat heeft zijn vruchten afgeworpen. In de ruimte in het Eindhovense Klokgebouw werken nu inmiddels zo'n 25 mensen, waarvan een deel feitelijk de wereld rondzwerft. Volgens Walenciak is het ideaal om veel verschillende disciplines binnen één pand te hebben. "De mensen die hier bijvoorbeeld de videocontent maken, hebben weer wat minder verstand van licht. Zij kunnen heel makkelijk binnenlopen bij de lichtdesigners: 'Hoe werkt dit? Welke kleuren kun jij maken?'. Zo schakel je veel sneller."

#### LEF

"We waren altijd al heel erg bezig met conceptmatig denken", vertelt Kevin Walenciak. "Vanuit mijn decorachtergrond ben ik ook gaan denken: 'hé, video kan ook decor zijn'. In het begin werden we nog wel eens uitgelachen als ze zagen hoe wij dingen wilden gaan aansturen. Dat kon allemaal toch niet? Maar wij dachten dat het wel kon en deden het uiteindelijk ook. We zijn altijd voor onszelf bezig geweest om dingen toch mogelijk te maken. Juist dát is wat ons heeft onderscheiden van anderen. Het lef om dingen toch te gaan doen. Daarbij hebben we vaak genoeg ook gebluft overigens. Dat stonden we onszelf 's nachts af te vragen wat we onszelf nu weer op de hals gehaald hadden. Als ik nu terugdenk aan de eerste twee eindshows van Extrema. Vijf stages

**"In het begin werden we nog wel eens uitgelachen als ze zagen hoe wij dingen wilden gaan aansturen. Dat kon allemaal toch niet?"**

aan elkaar gekoppeld...door het water...over een brug...alles aan elkaar. Als ik dat nu nog zou moeten doen, dan zou ik omvallen. Toen hebben we gewoon op play gedrukt en het werkte ook nog."

#### VERANDERD

Toen de buitenlandse klussen de overhand kregen, zagen de heren pas dat het er in Nederland erg professioneel aan toegaat.



Ruijgers: "De kennis uit onze begintijd, waarin het nog wel eens kunst- en vliegwerk was, kwam toen weer goed van pas. Op die manier hebben we letterlijk complete producties van de ondergang kunnen redden." Kevin Walenciak vult aan: "We zien de haken en ogen vaak sneller, omdat we het allemaal al een keer gedaan hebben. Soms worden we ook specifiek vanwege die expertise benaderd. Qua VJ-en is het vak ook erg veranderd. Vroeger kwam je binnenlopen, moest je een flightcase ergens neerzetten en daar kon je dan je spullen op kwijt. Er werd gewoon geen rekening met je gehouden. Tegenwoordig is het een stuk professioneler." De fikse groei heeft overigens ook een keerzijde, vertelt Ruijgers: "Vroeger stonden wij bij 70% van de Nederlandse dancescene te VJ-en.

Tegenwoordig denken ze al snel: 'Tja... Eyesupply....daar hebben wij geen budget voor'. Je standaard is hoger geworden en daarmee verandert ook je markt. Dat is wel even wennen geweest."

#### BIJBENEN

Op de vraag of het lastig is om op technisch vlak bij te blijven bij alle ontwikkelingen die er zijn op het gebied van video, reageert Ruijgers: "Wat bij video nog wel eens lastig is, is het feit dat er niet één enkele standaard is. Er is geen vast protocol van hoe je dingen gaat aansluiten en werkbaar maakt. In videoland zijn er zó veel mogelijkheden en daar moet je dan de voor jou beste oplossingen uitvissen." Ook de visuele aspecten veranderden door de jaren heen. "Op een gegeven moment hadden







Productie: Slotviering 200jr Koninkrijk  
Opdrachtgever: ACE Concepts & Events  
Foto: Roy Beusker

Uw partner voor complete technische productie

[www.livetime.nl](http://www.livetime.nl)  [facebook.com/livetimeproductions](https://facebook.com/livetimeproductions)  [twitter.com/livetimeprod](https://twitter.com/livetimeprod)



**Symphonica in Rosso**

**Amsterdam**

**FABER**  
AUDIOVISUALS

[WWW.FABERAV.NL](http://WWW.FABERAV.NL)  
(+31)(0)518 - 40 16 29

NEP Worldwide Network

Creator of live experiences

*Photo by Andreas Terlaak*





we projectie en dat werd steeds groter en de resoluties werden hoger. Als VJ kreeg je daar moeite mee, omdat je het qua formaat niet aankon. Toen kwam LED en gingen we het weer zelf overnemen omdat we dat makkelijk konden. Maar nu ga je naar 5 mm en 3 mm en zomaar 800 of 1000 vierkante meter...het kan niet op. LED wordt steeds goedkoper en in China produceren ze als gekken. Er komt steeds meer deze kant op." Walenciak: "Drie of vier keer HD is niet gewoone. Dan moet je dus toch weer flink aan het renderen, wat weer meer renderpower kost en waardoor je renderfarm weer groter moet. Het bijbenen van al die ontwikkelingen vergt de nodige aandacht. Met video ben je nooit klaar."

#### EINDELOOS

"Het mooie aan video is dat er omgevingen mee kunt creëren die niet bestaan", vindt Walenciak. "Dieptes maken die in werkelijkheid niet kunnen en meerdere lagen creëren die een seconde later weer heel anders kunnen zijn. De creatieve mogelijkheden zijn echt eindeloos." Je kan er gewoon decors mee creëren, vult Ruijgers aan: "De suggestie wekken dat er iets hangt boven een podium, maar het kan ook zomaar weer weg zijn. Dát is het mooie aan video." Feitelijk heb je volgens het tweetal een leeg podium en met video kun je daar dan alles mee doen. "Zelfs lampen kunnen we tot op zekere hoogte nabootsen. Een rij lampen

kun je dan doortrekken tot in het oneindige. Je creëert het gevoel dat het doorloopt en op die manier maak je een zaal bijvoorbeeld veel groter dan 'ie eigenlijk is."

#### GENIETEN

Ondanks de bizar drukke agenda's en het feit dat al zó veel klussen gedaan zijn, genieten de mannen van Eyesupply nog altijd tijdens hun werk. "Voor mij is dat vooral als het publiek reageert op wat je maakt", vertelt Walenciak. "Als een showmoment valt en

**"Dieptes maken die in werkelijkheid niet kunnen en meerdere lagen creëren die een seconde later weer heel anders kunnen zijn. De creatieve mogelijkheden zijn echt eindeloos."**

het lukt, dan geniet ik wel even." Ruijgers: "Ik moet bekennen dat de momenten wel schaarser worden, maar ze zijn er wel degelijk. Je wordt ook kritischer. Dan wil ik er meer uithalen dan eigenlijk kan. Maar goed, als je straks tijdens het Amsterdam Music Festival 37.000 mensen uit hun dak ziet gaan op iets waar je met zijn allen zo hard aan gewerkt hebt, dan is dat gewoon kicken.

Maar waar ik op dit moment de grootste kick van krijg is wel van het feit dat we hier nu een bedrijf hebben dat jongens van een jaar of 22 de kans biedt om met dit werk de hele wereld over te gaan."

#### KOPPELEN

Mooi perspectief voor Walenciak en Ruijgers is dat de rol van video in de nabije toekomst alleen maar groter gaat worden, als de voortekenen tenminste niet bedriegen. Ruijgers: "Ik denk wel dat het groter gaat worden, maar het gaat ook veranderen. Video gaat meer samensmelten met andere technieken. Virtual reality, 3D...net als in de bioscoop gebeurt. Er moet wel een nieuwe dimensie komen voor video. Eigenlijk is die er al wel, maar dat moet nu nog zijn toepassing gaan vinden in de entertainmentindustrie." "We zijn nu druk bezig om al die verschillende disciplines te gaan koppelen", vult Kevin Walenciak aan. "Daar ligt volgens ons de toekomst. Er gaat meer gekeken worden naar de vraag 'wat we uiteindelijk nou allemaal gaan zien'. Meer mensen moeten gaan nadenken: 'we hebben al die disciplines, maar wat moeten die samen nou echt gaan doen?' Het gaat allemaal nog breder worden dan het nu al is en het is aan ons om daar nu al op in te springen."

In de volgende uitgave van AV & Entertainment Magazine volgt een uitgebreid verhaal over 250K.



## Abonnee Aanbieding 2015

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)

# AV&Entertainment

MAGAZINE

JAARGANG 11 | NUMMER 5 | NOVEMBER 2015  
[www.av-entertainment.nl](http://www.av-entertainment.nl)

van munster  
media groep

Een uitgave van  
MVM PRODUCTIES BV  
Postbus 6684 | 6503 GD Nijmegen,  
Kerkenbos 12-26c | 6546 BE Nijmegen  
T: 024 - 3 738 505 | F: 024 - 3 730 933

UITGEVER  
Michael van Munster

HOOFDREDACTIE  
Teun van Thiel  
[teun@av-entertainment.nl](mailto:teun@av-entertainment.nl)

REDACTIEMEDEWERKERS  
Arnout van der Hoek, John Huijbregts,  
Maud Mentink, Ulco Schuurmans  
Email: [info@av-entertainment.nl](mailto:info@av-entertainment.nl)

VORMGEVING  
Jan-Willem Bouwman  
Joost Franken

COVERFOTO  
Nico Alsemgeest

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

Voor advertentietarieven, neem contact op met onze media-adviseurs of ga naar [www.av-entertainment.nl](http://www.av-entertainment.nl)

### ABONNEMENTEN

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

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

Nabestellingen: Oude nummers (5 euro per exemplaar) telefonisch bestellen via 024-373 4467

### COPYRIGHTS

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

### ABONNEES ONTVANGEN

- 6 keer per jaar het vakblad
- Toegang tot het volledige archief op [www.av-entertainment.nl](http://www.av-entertainment.nl)
- Korting op lezersaanbiedingen AV&Entertainment Magazine
- Gratis opname bedrijvengids

HOI  
KEURMERK  
2014





# Where creativity matters



## **NUAGE** Yamaha & Steinberg

Chosen by leading studios around the world, the powerful combination of Nuage and Nuendo 6.5 delivers a creative platform second to none.

With the most intuitive workflows for editing, mixing and recording, Nuage empowers you to focus on true creativity in your productions, delivering excellence to your clients, from re-recording to sound editing, from ADR to music production.

Talk to Yamaha now about how Nuage can help your facility deliver game-changing creative output.



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

Connect with experience



# SOUND & LIGHTS IN THE HEART OF THE AMSTERDAM DANCE EVENT



***WE WERE THERE !***

PEAK AUDIO · PURPLE GROUP · AMPCO FLASHLIGHT RENTAL

