

# AV&Entertainment<sup>®</sup>

MAGAZINE

JAARGANG 20 - NR. 5 - 2024 - NOVEMBER

CENTIMETERWERK:

## FRANS BAUER LIVE IN AHOY

NABESCHOUWING  
IBC 2024

DIRECTEUR/EIGENAAR  
NICO SILTUS OVER RADIONL  
"JONGENS DROOM DIE  
IS UITGEKOMEN"

STEVIGE UITBREIDING VOOR  
ADJ GROUP IN KERKRADE  
'SAMEN BOUWEN  
AAN DE TOEKOMST'



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

# DigiNet

## The all-in-one AV webshop

Audio Camera Connectivity Editing Monitoring Signal Management Streaming



**+55**  
ProAV  
BRANDS:

**AJA**  
VIDEO CONCEPTS

**ANALOG WAY**  
Award in Analog, Leader in Digital



Blackmagicdesign



**GEFEN**

**HAIVISION**

**JVC**

**LINDY**  
CONNECTION PERFECTION

**LivePower**

**Panasonic**

**Roland**  
Professional A/V

**ROSS**

**SONY**



### Leading the industry for 25 years

Our service extends beyond supplying products. Knowledge of products, processes and the industry in which you work is just as important.



### Great prices, every day

Create your account and don't lose any discount.



### Trained & certified experts

Our dedicated product managers follow the latest trends in technology for creating, managing, storing and distribution of content. That is why you can contact our trained and certified experts with all your questions.

### REGISTER NOW and get access to:

live inventory check  
personal pricing  
pay on account

**shop.diginet.pro**

CREATE YOUR ACCOUNT  
AND SHOP



# EVEN STIL VAN

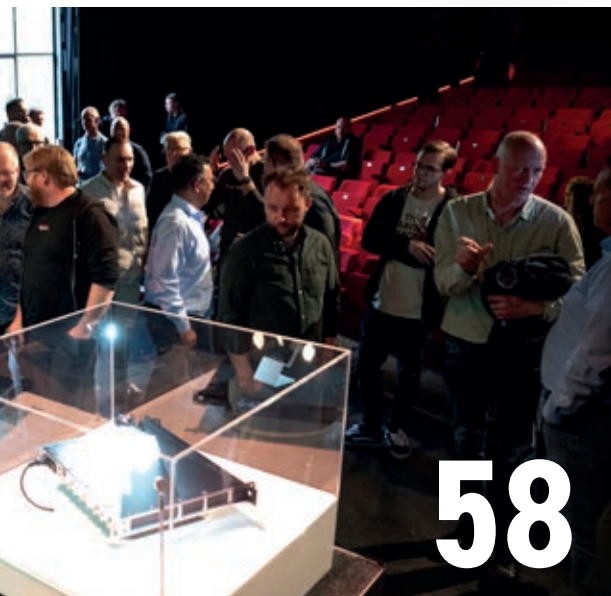
Op 10 oktober werd het nieuwe DPG Media-hoofdkantoor in Amsterdam feestelijk geopend, in aanwezigheid van Koning Willem-Alexander. Dit moderne gebouw verenigt alle grote merken van DPG, waaronder het Algemeen Dagblad, Libelle en Q-Music, en benadrukt het belang van onafhankelijke journalistiek.

MHB AV uit Joure, specialist in high-end audiovisuele oplossingen voor corporate, broadcast en culturele evenementen, werd door FX Agency uit Utrecht ingeschakeld voor de volledige AV-techniek. Met behulp van geavanceerde projectie en verlichting transformeerde MHB de iconische wokkel-trap in een visueel hoogstandje, waarbij FX Agency's storytelling middels video de visie en waarden van DPG tot leven bracht en het publiek inspireerde. Het visuele spektakel kwam tot leven door de inzet van 2 Panasonic RQ35 4K laserprojectoren, aangestuurd door de PIXERA Two Quad. De projectie werd ondersteund door 30 Robe ESPRITE armaturen.

"MHB streeft ernaar om evenementen naar een hoger niveau te tillen en blijvende herinneringen te creëren," zegt Will Spies, account- en projectmanager bij MHB en direct betrokken bij het DPG project. "Met trots hebben wij, in nauwe samenwerking met FX Agency en samen met andere partners, bijgedragen aan deze unieke gebeurtenis die het publiek en het verhaal van DPG Media samenbracht. Echt zo'n project waar ons productieteam op locatie, net als het aanwezige publiek, even stil van was."

Foto: Nathan Reinds





## TV & Radio

TV & Radio Nieuws	7
Column John Huijbregts: Niet voor niets	11
De uitrusting van DOP/Cinematograaf Myrthe Mosterman	12
RadioNL: "Jongensdroom die is uitgekomen"	20
Nabeschouwing IBC 2024	24
Broadcastvoertuigen: Ik wil (een veer)bolletje!	34
Balansoefening: cloud en on-premise playout-systemen	36
AI production workflows en hyperpersonalisatie	40

## Theater & Podia

Theater & Podia Nieuws	47
Retrofit oplossing voor ETC en Robert Juliat profielspot	48
Terugblik: LOUNGE 24	52
Introductie Axient Digital PSM	58
JBL VTX bij openingsconcert en clubavonden ADE in Melkweg	60

## Show & Events

Show & Events Nieuws	67
Frans Bauer live in Ahoy: Centimeterwerk	70
Vogel's op Oracle Red Bull Racing's MK-7	83
Stevige uitbreiding voor ADJ Group in Kerkrade	84
Column Willem Westermann: Duur(zaamheid)	91
Brutalisme in Europese tour Lenny Kravitz	92
Rentman's ondernemersadvies: helderheid in het planningsproces	93
Audio Acoustics vindt nieuwe partner in Audiofocus	94



# EXTEND SIGNALS UP TO 10 KILOMETERS!



**HDMI-OPTX-TX200AU2K**



**HDMI-OPTX-RX100AU2K**

The HDMI-OPTX-TX200AU2K and HDMI-OPTX-RX100AU2K transmitter and receiver devices are fiber extenders that allow users to extend HDMI 2.0 compliant video, audio, and control signals from a single source to a single destination through a fiber optic link up to 10 km.

USB 2.0 transmission that provides support for various types of USB 2.0 devices like webcams, microphones, or touch displays.

Supports HDMI 4K signal formats (4K UHD @60Hz RGB 4:4:4, up to 18 Gbps)

Based on **SDVoE Technology**



Learn more about the **OPTX product family here.**





## **FUJIFILM KANGAROO LITE: LANGETERMIJN-DATA- ARCHIVERINGSOPLOSSING**

FUJIFILM Recording Media GmbH heeft de lancering aangekondigd van FUJIFILM Kangaroo LITE, een alles-in-één, compacte oplossing voor gegevensarchivering, die speciaal is ontworpen voor organisaties die opslag nodig hebben met een capaciteit van 100 TB en meer. FUJIFILM Kangaroo LITE is een desktopformaat, plug-and-play oplossing. Hoewel compact en ergonomisch, biedt het een opslagcapaciteit van 100 TB en meer, en weegt het ongeveer 40 kg. Een van de belangrijkste voordelen van deze oplossing is de nadruk op beveiliging. FUJIFILM Kangaroo LITE slaat gegevens veilig op voor de lange termijn door air-gap-bescherming te bieden tegen hackers en cyberaanvallen, een archieflevensduur van meer dan 30 jaar en de optie voor meerdere kopieën. De oplossing kan ook verbinding maken met meerdere gegevensbronnen en -bestemmingen voor ultieme flexibiliteit. De software die is opgenomen in de nieuwe FUJIFILM Kangaroo LITE is Fujifilms data- en opslagbeheer Object Archive-software, speciaal gemaakt voor langdurige databewaring en databescherming. Deze software slaat data op in een open formaat, waardoor het compatibel is met een groot aantal schijf- en tapesystemen, en zorgt ervoor dat data toegankelijk en beheerbaar is, zelfs als de technologie evolueert. Als tape-gebaseerde oplossing is FUJIFILM Kangaroo LITE een duurzame keuze voor data-archivering. Het kan een vermindering van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot ondersteunen en bovendien een grote hoeveelheid elektronisch afval helpen voorkomen.

## **SONY LANCEERT 3,5 MM ECM-L1 LAVALIER MICROFOON**

Sony heeft de ECM-L1 geïntroduceerd, een lavalier microfoon die 3,5 mm plug-in voeding ondersteunt. De ECM-L1 is ontwikkeld op basis van de ECM-77 serie, die al vele jaren hoog aangeschreven staat bij bijvoorbeeld omroepstudio's en productiebedrijven. De ECM-L1 levert geluidspick-up van hoge kwaliteit, zodat elk woord en elke nuance nauwkeurig wordt opgevangen, en is zeer betrouwbaar bij langdurig gebruik. Bovendien ondersteunt deze mic plug-in voeding en kan hij naadloos worden ingezet met een groot aantal apparaten die zijn uitgerust met een 3,5 mm microfooningang. Dankzij het ontwerp van de pinmicrofoon kan deze discreet om de kraag of het shirt van de spreker worden gedragen voor een professionele uitstraling, terwijl het geluid nog steeds duidelijk wordt opgepikt. Hierdoor is deze mic ideaal voor interviews, documentaires, reality-tv shows, vlogs en livestreams. Er worden twee soorten windschermen meegeleverd om wind- en plopgeluiden te verminderen: een metaal windschermpje en imitatiebonten windschermpje. Voor een meer discrete esthetiek kun je voor de metalen optie kiezen, of afhankelijk van het opnamescenario is de extra windruisreductie van de imitatiebont-optie beschikbaar.



## **APUTURE ONTHULT STORM 1200X**

Aputure heeft op IBC de STORM 1200x getoond, de eerste lamp in de STORM-familie van Aputure, een gloednieuwe generatie innovatieve lampen die de beperkingen van eerdere technologieën doorbreekt. Een van de opvallende kenmerken van de 1200x is de nieuwe BLAIR-lichtengine (Blauw/Lime/Amber/Indigo/Rood), die een uitstekende volledige witte lichtspectrum produceert, waarbij

alle emitters bijdragen aan een breed CCT-bereik (2500-10.000), met fijne instelbaarheid van +/- Groen en andere kleuren. In vergelijking met traditionele bicolor-technologie resulteert dit in helderder wit licht van betere kwaliteit. De 1200x is de nieuwe industriestandaard voor point-source COB-lampen. Met de ProLock Locking Bowens-mount kan hij modifiers accepteren om te veranderen in een fresnel, een softlight, een projector of een open-face par. Voeg daar het draagbare formaat, de IP65-weerbestendigheid en de CRMX / DMX / Bluetooth-connectiviteit aan toe, en de STORM 1200x wordt de alleskunner die onmisbaar zal zijn voor elke lichtprofessional.



Special  
RF cams

Sony

Grass  
Valley

Black-Magic  
Ursa



Dé specialist voor draadloze  
camera oplossingen!

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

BRADCAST  
Linking Professionals RENTAL

## Discover the Future of Camera Control PTZOptics HIVE

PTZOptics Hive revolutionizes video production by merging professional-grade camera control with real-time switching and recording. This unified platform allows for seamless connection, control, and creation from anywhere.



**HIVE  
STUDIO**



PTZOPTICS

MVD Europe B.V.  
+31 85 210 2123  
sales@mvde.eu  
www.mvde.eu







## **PANASONIC PTZ MET AUTO FRAMING: BROADCASTKWALITEIT**

Panasonic Connect Europe heeft een nieuwe auto framing-functie voor Panasonic PTZ-camera's aangekondigd die natuurlijke, hoogwaardige, geautomatiseerde videocontent levert die geschikt is voor TV- en videoproductie. De applicatie zal vanaf het tweede kwartaal van 2025 worden aangeboden als een betaalde Advanced Auto Framing-plug-in voor Panasonic's Media Production Suite-softwareplatform. Bovendien worden vanaf het eerste kwartaal van 2025 geselecteerde functies voor auto framing gratis aangeboden voor Panasonic's topklasse AW-UE160W/K PTZ-camera via firmware en Media Production Suite-updates. De nieuwe auto framing-oplossing van Panasonic maakt gebruik van geavanceerde technologieën zoals auto tracking, beeldherkenning en natuurlijke auto framing. Het levert exacte, door de gebruiker gedefinieerde camera framing en daarmee verbeterde efficiëntie ter plaatse en content van hoge kwaliteit.

De betaalde Advanced Auto Framing-plug-in voor de Media Production Suite, geactiveerd met een software key, maakt auto framing mogelijk voor Panasonic PTZ-camera's, waaronder de AW-UE160W/K, AW-UE150W/K, AW-UE100W/K en AW-UE80W/K. De plug-in ondersteunt auto framing in opstellingen met meerdere camera's en verbetert de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van onderwerpdetectie. Bovendien zal gezichtsherkenningstechnologie een optimale framing mogelijk maken voor specifiek aangeduide personen.

De nieuwe functie voor auto framing voor de AW-UE160W/K wordt gratis aangeboden via camera-firmware en updates van de Media Production Suite. Onderwerpdetectie wordt afgehandeld door de interne processor van de camera en framing-opdrachten worden beheerd met de Media Production Suite. De functie is beschikbaar op elke pc die voldoet aan de basisvereisten voor de bediening van de Media Production Suite.



## **GRASS VALLEY LANCEERT INSTAPCAMERA'S LDX 110 EN LDX C110**

Grass Valley zet een nieuwe standaard voor kwaliteit en betaalbaarheid in de media- en entertainmentindustrie met de lancering van de nieuwe entry level LDX 110 en LDX C110 camera's. Voortbouwend op het succes van de populaire LDX 90-serie, vormen de LDX 110 en de compacte LDX C110-versie native UHD-camera's met geavanceerde functies voor instapprijzen, geschikt voor een breed scala aan toepassingen, waaronder sport-, studio- en entertainmentproducties. De camera's uit de LDX 110-serie zijn uitgerust met een native UHD 2/3" CMOS-sensor met Global Shutter-technologie om foutloze beeldopname in elke bedrijfsmodus te garanderen. Beide modellen ondersteunen native HDR en WCG (Wide Color Gamut) werking (PQ, HLG, S-Log3), met ingebouwde verwerking van aangepaste LUT's in de camera voor nauwkeurige HDR-naar-SDR-conversie. Uniek voor een compacte camera is dat de LDX C110 voorzien is van XCU-connectiviteit; een functie die eerder alleen te vinden was in high-end modellen. De LDX 110-serie bevat ook NFC-licentiefuncties en de Grass Valley Scanner App, wat uitgebreide opties voor beheer en diagnostiek biedt, zelfs wanneer de camera niet is ingeschakeld, ideaal voor verhuuroplossingen. De veelzijdige LDX 110-serie ondersteunt videoformaten van 1080i en 1080p tot native UHD. Beide modellen zijn compatibel met de huidige XCU UXF-camera basestations en alle op C2IP gebaseerde camerabesturingsoplossingen, waaronder Creative Grading en Creative Grading X. De LDX 110 is ook compatibel met de camera-zoekers en andere accessoires uit de LDX 100-serie, wat zorgt voor naadloze integratie met bestaande workflows.



**SHURE**

# EENVOUDIG UIT TE BREIDEN.FLEXIBEL. ONGEËVENAARD.

Welkom in een nieuw tijdperk van live-optredens met Axient® Digital PSM.

Wanneer de kwaliteitseisen hoog zijn, ligt de lat hoog. Dat is waarom wij draadloze, in-ear monitoring naar een ongekend hoog niveau tillen. Axient® Digital PSM levert ongeëvenaarde transmissiekwaliteit en ongekende flexibiliteit. De WMAS Multi-channel Wideband maakt schaalbaarheid mogelijk tot wel 40 stereo kanalen in 8MHz om technici en muzikanten in staat te stellen om de complexiteit en creativiteit van optredens naar ongekende hoogten te brengen.



## Niet voor niets

Dit jaar is het het achttiende jaar dat ik les geef op school en wat is het mooi om daar op terug te kijken. Ik merk ook dat ik er plezier in blijf hebben en zeker op de momenten als het wat moeilijker gaat met een student.

Voordat ik les gaf was ik wel eens op een feestje. Dan hoorde je zeggen dat de jeugd van tegenwoordig een ramp is en ze niet de handen uit de mouwen willen steken. Ik heb daar persoonlijk andere ervaringen mee. Wij hebben over het algemeen te maken met jongelui die echt het vak in willen. Uiteraard werkt de een wat harder dan de ander en is niet iedereen even bedreven, maar toch komt het grootste gedeelte echt wel op zijn pootjes terecht. En oh, wat ben ik trots als ik op klussen kom waar ik oud-studenten tegen het lijf loop die ook echt het vak in zijn gegaan.

De meesten die ik les heb gegeven volg ik op social media en kom ik tegen, maar er zijn er ook die een andere richting in zijn gegaan maar toch de mooiste dingen doen die je jezelf maar kunt bedenken, prachtig! Een ervan is echt producer, regisseur en schrijver van jeugdfilms, een ander zie ik echt toffe dingen doen bij een enorm groot reclamebureau voor internationale commercials, ik zie geluidsmensen die bij speelfilms en tv werken, belichters die nog niet van school zijn maar met hun eigen spulletjes al prachtige klussen binnenhalen en mooi werk afleveren.

Ook oud-studenten die als freelancer aan de slag gaan en hoogwaardige video-clips maken, of als cameraman bij sport werken. We zien ook mensen die keihard aan de bak gaan bij facilitaire bedrijven, oud-studenten die het complete bedrijf van hun baas runnen en ook broers die allebei de opleiding hebben gevolgd en samen successen boeken. En uiteraard, wel eens eerder gezegd, het kaf scheidt zich van het koren, maar het grootste gedeelte kom heel goed terecht.

Van cameraman, regisseur, belichter, editor, colorgrader, producer, planner... je komt ze gewoon overal tegen. Sterker nog, ik huur ze vaak in omdat ze presteren in een professionele ploeg en ook zij moeten de kans krijgen gezien te worden door de gevestigde orde. En die vallen echt wel op hoor! Gek genoeg zijn er ook oud-studenten die mij weer inhuren omdat ze in hun eigen bedrijfje steeds leukere producties binnenhalen. En het enthousiasme spat er echt vanaf!

Laatst nam ik twee studenten mee die in hun vrije tijd al volop klussen aannemen en ook goed op weg zijn, de een voor het werken met de gimbal en de ander voor het licht met een eigen lichtset. Wat een drive hebben die gasten zeg; "John, overleg jij maar met je klant dan halen wij alle spullen inmiddels naar boven (twee trappen) en bouwen de boel op." En dat loopt perfect, daar kan ik als ouwe l#! alleen maar trots op zijn! En dan weet je dat je het samen met je collega docenten allemaal niet voor niets doet...ik geniet ervan!

### **John Huijbregts**

cameraman – editor - regisseur

*john@camerateam.nl*



DE UITRUSTING VAN:

# DOP/CINEMATROGRAAF MYRTHE MOSTERMAN

In onze serie 'De uitrusting van' vertelt een professional over het vak en het materiaal waarmee hij of zij graag werkt. De beurt is aan DOP/cinematograaf Myrthe Mosterman: "Mijn ideaal zou zijn: de specs van een cinemacamera in de body van een goede ENG-camera."

Tekst: Hugo Rikken



Op de dag dat dit interview plaatsvindt is de speelfilm “Een Schitterend Gebrek” (Michiel van Erp, 2024) voor het eerst in de bioscoop te zien. De kostuumfilm naar een boek van Arthur Japin is al twee jaar geleden gedraaid, met Myrthe Mosterman achter de camera. De film is voor een deel in Nederland en een groot deel in Italië opgenomen. Michiel van Erp komt uit de documentaire-traditie. De laatste jaren maakt hij vooral speelfilms en series, zoals Ramses (2014) en I.M. (2020). “Ik denk dat Michiel het leven als een documentaire ziet”, vertelt Mosterman. “Hij ziet overall een interessant verhaal of een uitdaging in. Michiel doet elk jaar meerdere projecten en is een onuitputtelijke bron van energie. Ik vond de samenwerking heel erg fijn.”

#### UITDAGINGEN

Het filmen van een kostuumdrama brengt zo zijn eigen uitdagingen met zich mee. Kunstlicht was er immers nog niet in die tijd. Mosterman: “Ik houd sowieso van natuurlijk licht en vind de nacht daarom altijd erg uitdagend. Hoe belicht je de nacht? Ik ben niet zo van een blauwe lamp als maan buiten. Dat vind ik al snel ouderwets.” Toen film nog niet zo lichtgevoelig was, werd er vaak Day For Night gedraaid. De film werd met de zon als tegenlicht en een blauwfilter gedraaid. Blauw licht wordt in films over het algemeen nog steeds geaccepteerd als nacht. Mosterman is er niet zo’n fan van: “Ik maak het maanlicht meestal zacht wit. Het kunstlicht in interieurs mag dan een tikje warmer, maar de nacht belicht ik dan grijs-wit, zoals ik de maan zelf ervaar als ik er naar kijk. En nu de camera’s veel lichtgevoeliger zijn, kan je ook veel zachter uitlichten natuurlijk.”

#### KAARSLICHT

Omdat de film zich afspeelt in de achttiende eeuw, toen er nog geen kunstlicht bestond, ben je in de nacht aangewezen op de natuurlijke ‘kaarslicht look’. Mosterman: “Dat was best een zoektocht, want echte kaarsen mochten op veel van de historische locaties niet. Dus welke LED-kaarsen geloof je? Of zetten we die in de achtergrond en een paar echte in de voorgrond? En hoe zit het dan met de kleurtemperatuur van vuur? Het leuke aan een historische film is dat je visueel

weer nieuwe dingen leert. Al het licht is vanuit vuur gemotiveerd. Er bestonden nog geen lampen. Ik heb dat zo realistisch mogelijk proberen te benaderen.”

#### TIJDROVEND

Het draaien van een kostuumdrama is vrij tijdrovend. “We waren vaak uren aan het wachten op make-up en kleding, maar we hadden daardoor wel veel tijd om uit te lichten”, legt Mosterman uit. “Het draaien zelf moest daarentegen dan weer vrij snel gebeuren, waardoor er weinig coverage mogelijk was. Dus weinig camera-instellingen per scène. Dat zie ik wel terug in de montage. Ze hadden weinig keuze in shots. Ik heb een groot deel van de film op een Ronin gimbal gedraaid, in long takes, die in de montage zijn opgeknipt. Het zou mooi zijn geweest als ik ook nog wat shots op een andere lens had kunnen draaien.”

#### STUDIE

Mosterman studeerde Filmwetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam. Ze was altijd al gek op films, dus lag die studie voor de hand. Bij een praktijkvak waar ze een kleine documentaire moesten maken, kreeg ze de smaak echt te pakken. “Toen ik dat aan het draaien was, gebeurde er iets. Ik vond het ongevoelig leuk om te doen. Alles eromheen. Het me helemaal verdiepen in de levens van mensen, daar op bezoek gaan, daar beelden maken, de hele manier van werken. Ik had nooit gedacht dat ik dit vak zelf zou gaan uitoefenen. Ik dacht dat ik zou gaan schrijven over film als recensent, of op een redactie. Ik zag mezelf helemaal niet zelf achter de camera staan. Ik was bijna klaar met de studie Filmwetenschappen en dacht ineens: dit wil ik doen.”

#### ACADEMIE EN INSPIRATIE

Mosterman meldde zich op haar 24e aan bij de Filmacademie en werd aangenomen. Na vier jaar studie was ze officieel cameravrouw. “Op de middelbare school had ik een plakboek vol met Brad Pitt en Leonardo DiCaprio en ik ging wekelijks naar de bioscoop of videotheek. Bij Filmwetenschappen leerde ik veel over filmgeschiedenis en dan leer je de klassiekers waarderen. Zoals bijvoorbeeld de films van Tarkovski, die ik visueel nog steeds heel mooi vind. Ik gebruik stills daarvan soms nog steeds als referentie.

Of films van Wong Kar-Wai, die vind ik echt prachtig gedraaid, maar moeilijk te vertalen naar een Nederlandse look. Toch zou ik dat graag eens proberen.” Mosterman houdt ook erg van de oude films van Inárritu, zoals Babel (2006), Amores Perros (2000) en 21 Grams (2003). “De draaistijl en het realisme van die trilogie spreken mij heel erg aan. Ik hou heel erg van mozaïekvertellingen, waarin levens elkaar kruisen en kleine dingen iets kunnen veranderen. Het lijkt mij een ultiem droomproject om ooit zo iets te doen.”

#### REACTIEF

Myrthe Mosterman is geen planner, maar is juist reactief te noemen. Ook het feit dat ze de eerste jaren vooral veel documentaire draaide, was geen bewuste keuze. “Dat reactieve kenmerkt ook mijn draaistijl. Tijdens het draaien val ik helemaal samen met het moment. Iets wat veel mensen met sport kunnen hebben, dat je eigenlijk verdwijnt. Dat heb ik met draaien.” Het komt ook terug in haar carrière. Ze initieert nooit zelf een klus, maar wordt altijd gevraagd. Afgezien van wat korte films met vrienden draaide Mosterman de eerste jaren van haar carrière dus vooral documentaires: “Met Sunny Bergman heb ik heel veel gereisd en fantastische avonturen meegemaakt. Haar werk is alleen helemaal niet op esthetiek gefocust. Zij wil inhoudelijk gemotiveerde en soms zelfs anti-esthetische beelden draaien. Maar van de reizen met haar en de verhalen die ik heb gehoord, daar heb ik heel veel van geleerd. Sowieso zijn mijn meest bijzondere herinneringen aan documentaires die ik heb gedraaid. Dat je op plekken bent en bij mensen in hun leven stapt.”

#### GOUD

Na de documentaires deed ze een tijdje veel commercials. Voor de documentaires moest ze veel reizen naar het buitenland, maar toen ze moeder was geworden, werd dat reizen minder makkelijk. In 2019 draaide ze haar eerste speelfilm, “Goud” (Rogier Hesp, 2020), waarmee ze meteen het Gouden Kalf voor Beste Camera won. “Goud was voor mij een hele fijne start. Het was allemaal heel vrij. Bij de grotere films die ik nu doe komen veel meer belangen en meningen kijken. Bij Goud was het vooral samen met regisseur Rogier Hesp bepalen: dit gaan we doen en zo willen we het eruit laten zien.” ➤



Myrthe op set Goud



Op zee bij Zee van Tijd

**plexusAV**  
a mesh of human + network

# Finally, Standards-Based AV over IP.



+1.605.978.4800  
[www.PlexusAV.com](http://www.PlexusAV.com)



+31 33 750 1377  
[netchange.nl](http://netchange.nl)

## MEI EDITIE GELEZEN?



Polderweg 6  
1446 AA Purmerend  
+31(0)299 - 25 06 30  
[info@triplebroadcast.nl](mailto:info@triplebroadcast.nl)  
[www.triplebroadcast.nl](http://www.triplebroadcast.nl)







Met zoontje Jonas



### FLEXIBELE DRAAISTIJL

Ook al is Mosterman nu naar fictie geswitcht, haar manier van werken voelt nog steeds ergens wel documentair aan. “Ik draai graag intuïtief en op gevoel en hou ervan te reageren op wat er gebeurt. Met een regisseur praat ik vooral inhoudelijk: wat moet een scène vertellen en hoe gaan we dat doen? Het liefst wil ik een scène eerst op locatie zien met de acteurs en dan finetunen hoe het gedraaid moet worden. Dan is handheld een flexibele manier, want je kan snel anticiperen en aanpassen. Ik heb vaak het gevoel dat ik in een driehoek zit met de acteurs of in een één-tweetje als het om één acteur gaat. Wat ik bedoel is dat ik niet alleen maar de acteur film, maar dat we het samen doen. Een spel, een dans. Als die chemie er is, dan ben ik het meest in mijn element. Die flexibele draaistijl is waar mijn kwaliteit ligt. Daar word ik denk ik het meest om gewaardeerd.”

### VOORBEREIDEN

Voor die manier van werken heb je uiteraard wel een regisseur nodig waar je een vertrouwensband mee hebt, beseft Mosterman. “Dan voel ik me vrij tijdens het draaien en kan de regisseur me loslaten”, legt ze

uit. “Daarom bereiden we het altijd goed voor. Dat kan bestaan uit het kijken van films, ellenlange gesprekken of het kijken naar fotografie om te zoeken naar de stijl die we willen. Ik wil goed snappen wat een regisseur wil. Het hangt ook erg af van de acteurs met wie je werkt. Sommigen willen graag duidelijk weten wat ze moeten doen, anderen vinden de gedeelde zoektocht fijn. Graag film ik aan het einde de scène nog een keer helemaal vrij; op handeling of misschien alleen de schaduwen. Meestal wordt die take weggegooid, maar soms levert het prachtige dingen op. Dat is het grote verschil tussen fictie en documentaire. Bij documentaires zit je in het moment en heb je in de meeste gevallen maar één take. Dus je moet altijd scherp zijn, op de top van je kunnen.”

### SAMENWERKEN

Mosterman vond het aan het begin van haar carrière fijn om met een kleine groep te werken. “Op een grote set verloor ik namelijk het contact”, verduidelijkt ze. “Iedereen functioneerde op z’n eigen eilandje en het tempo kan heel hoog liggen. Inmiddels ben ik eraan gewend, heb ik meer ervaring en rust, en lukt het me om binnen

de chaos van een grote set toch in contact te staan met mensen. Ik moest echt leren om mijn team aan te sturen. In je eentje draaien is heel anders dan twintig man crew die je aan staat te kijken van: ‘wat gaan we zien?’ Je doet locatiebezoeken, je overlegt met de stuntcoördinator, intimiteitscoach, locatiescout, licht, grip, art, kleding, make-up en ga zo maar door. Met al die departementen moet je nauw samenwerken.” Vaker met dezelfde mensen werken is daarbij fijn, geeft ze verder aan: “Je kent elkaars goede en slechte eigenschappen en hebt vaak aan een half woord genoeg. Maar er is ook een valkuil. Als je elkaar te goed kent kom je al gauw in een vorm terecht die comfortabel is, maar waarin je elkaar niet meer verrast. Dan daag je elkaar niet meer zo uit.”

Directors of Photography zijn in Nederland vrijwel altijd ook camera operator. Je bent verantwoordelijk voor alles wat met het beeld te maken heeft. “Op een gegeven moment merkte ik dat ik dat ik niet alles hoefde te weten en juist kon vertrouwen op de expertise van bijvoorbeeld mijn grip of gaffer. Ik moet vooral uitleggen wat voor shot ik wil maken. Zij weten dan vaak veel beter dan ik wat we moeten doen om dat te bereiken.” ➤

#PASSIONFORGRIP



**BIJ ONS KUNT U  
TERECHT VOOR  
EEN UITGEBREID  
ASSORTIMENT AAN  
CABLECAMS, PERFECT  
AFGESTEMD OP ELKE  
SPORT EN LOCATIE."**



**EGRIPMENT**  
CAMERA SUPPORT

CRANES ROBOTICS  
DOLLIES AR/VR

Follow us on:



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



**TAPE-DEAL.com**  
TAPE • TY-RAPS • TOOLS • ACCESSOIRES

VOOR 17:00U BESTELD, DEZELFDE WERKDAG VERZONDEN!



**PER ROL, PER DOOS, PER PALLET.**

Bestellen op project-basis mogelijk  
Vraag naar de voorwaarden en mogelijkheden

Chat, bel of mail met onze klantenservice.  
0118 - 22 5005 | [klantenservice@tape-deal.com](mailto:klantenservice@tape-deal.com)



Wij zijn de verhuurder voor  
**Haivision Mobile Encoders** en  
**Intinor Remote Production**  
oplossingen.



Ontdek onze innovatieve  
oplossingen en breng jouw  
productie naar een hoger  
niveau. Scan de QR-code.



**YES YOURSIDE**

BROADCASTING - IT & SECURITY - LIVESTREAM



Myrthe op de set van Inhumaan



Op de set van Goud



#### APPARATUUR

Op de Filmacademie vroeg Mosterman zich af hoe je je apparatuur kiest. Voor welke lenzen of camera kies je en waarom? "Ik vond dat iedereen altijd vrij stoer en ervaren praatte over lenzen en apparatuur. Dan hadden ze in American Cinematography gelezen wat er nieuw was of dat iets op master primes was gedraaid. Vervolgens wilde iedereen dan op master primes draaien." Zelf ging ze in haar tweede jaar stage lopen bij cameraverhuurbedrijf Camalot. "Daar zag ik cameramensen waar ik tegenop keek en ik zag waarmee ze draaiden. Ik merkte dat de keuze voor lenzen of apparatuur vaak modegevoelig is. Omdat ik daar stage liep kon ik ook allerlei camera's, lenzen en filters zelf uitproberen. Dan zette ik er een lampje op om te kijken hoe bepaalde lenzen flaren, of hoe zacht ze zijn. De beste manier om apparatuur te ervaren is er gewoon mee draaien."

#### VINTAGE LENZEN

Toen Mosterman documentaires ging draaien heeft ze vrij snel zelf een Sony F3 gekocht. "Ik was zoveel tijd kwijt met het halen en brengen van de apparatuur en telkens weer menu's inregelen van gehuurde camera's, dat ik investeerde in

een eigen set met een statief en een setje lenzen. Daar heb ik best lang op gedraaid. Heel fijn, want ik leerde die camera echt goed kennen." Verder geeft ze aan van vintage lenzen te houden, vanwege de imperfecties. "Er zit iets heel organisch, iets echts in. Met de groeiende resolutie en digitale perfectie, hou ik van het imperfecte van oud glas. Daarnaast gebruik ik graag Black Pro-Mist filters om de highlights wat zachter te maken."

#### GLAS IS TIJDLOOS

Een gear-onderdeel waar Mosterman echt niet zonder kan, is haar Easyrig. Dat is een ergonomisch hulpmiddel voor camera operators. Het verlicht de belasting van rug en schouders. Daarnaast zorgt het voor een meer stabiel beeld tijdens handheld shots en kun je makkelijker een hoger of lager perspectief innemen. "Ik draai meestal op Arri, dus ik zou best een eigen camera kunnen kopen, maar het geeft ook vrijheid om per project te kiezen welke camera het meest geschikt is. Persoonlijk denk ik dat lenzen veel meer invloed hebben op het plaatje dan de camera. Ik heb wel zelf een setje oude Russische omgebouwde fotolenzen, die ik zo nu en dan gebruik. Glas is tijdloos en blijft eigenlijk oneindig waardevol."

#### ARRI AMIRA

Mosterman kiest een camera vooral om de textuur en skin tone. "Hoe de huid eruit komt te zien is essentieel. Verder vind ik de ergonomie belangrijk", vertelt ze. "Het fijne aan bijvoorbeeld de vroegere Arri Amira is dat het een ouderwets schoudermodel is uit een stuk, in plaats van zo'n vierkant blok dat je helemaal uit moet bouwen om er weer een camera van te maken. Ze zijn in de basis heel klein, maar je hebt er niks aan als je hem moet uitbouwen tot het weer een bakbeest wordt."

"De Arri Amira is eigenlijk een documentairecamera, gemaakt om in je eentje te bedienen. De camera is nu een beetje uit de gratie omdat hij maar tot 2.8K gaat en 4K de oplevernorm is. Maar het is echt zo'n camera die je uit de tas pakt en op je schouder zet. Dat mis ik een beetje in de meeste moderne camera's. Op zich is het fijn dat je hem kan opbouwen zoals je wilt, maar ik zou het fijn vinden als dingen ingebouwd zijn in plaats van dat je er allerlei losse kastjes, accu's en motortjes op moet zetten. Dus mijn ideaal zou zijn: de specs van een cinemacamera in de body van een goede ENG-camera." <



Videomontage voor Tukker TV en RadioNL TV

**DIRECTEUR/EIGENAAR NICO SILVIUS OVER RADIONL**

# “JONGENSDROOM DIE IS UITGEKOMEN”

**RadioNL bestaat bijna twintig jaar en is samen met een flink aantal andere radiostations gevestigd in Sneek. Daarnaast wordt vanuit het bedrijf Radio Netwerk Nederland ook een indrukwekkend pakket aan technische mogelijkheden aangeboden aan andere radiostations of mediabedrijven. Tijd voor een gesprek met directeur/eigenaar Nico Silvius over de radiostations en geboden diensten, maar ook over de inzet van innovatieve technische oplossingen én de grote tegenslagen die zijn overwonnen door keihard te werken met een kleine groep mensen.**

**Door:** René van de Kolk

**H**et Nederlandse medialandschap is zeer divers. Een mediabedrijf dat er qua originaliteit en exclusiviteit bovenuit springt is het in Friesland gevestigde RadioNL. Vanuit Sneek wordt bovendien vanuit het bedrijf Radio Netwerk Nederland al bijna zeven jaar een indrukwekkend pakket aan technische mogelijkheden aangeboden aan andere radiostations of mediabedrijven. Eigenaar Nico Silvius vertelt dat hij van jongs af aan al geïnteresseerd is in techniek, radio en alles wat er mee te maken heeft. “Het eerste radiostation waar ik bij betrokken was, is Waterstad FM in Sneek, in het jaar 2000. Daarna werkte ik als medewerker techniek en muzieksamensteller bij Rebecca radio, een regionaal commercieel radiostation dat in de jaren '90 een

aantal jaren heeft bestaan”, vertelt hij. Vanaf dag één is hij tevens de grote motor achter RadioNL. Nu, bijna twintig jaar later, is er een imposant mediabedrijf opgebouwd. Het vlaggenschip - en tevens het station waar Silvius het meest trots op is - is RadioNL. Officieel gestart op 1 maart 2005 en tegenwoordig niet meer weg te denken uit het radiolandschap. Met een uniek format en content en tevens een groeiende en grote groep luisteraars. Silvius: “Mijn grote ambitie was om een radiostation te lanceren en succesvol te maken, waarbij op de zender Nederlandstalige muziek de boventoon voerde. De eerste tien jaren waren niet makkelijk. FM frequenties waren er in mondjesmaat, maar wel kwamen er vanaf de start erg veel positieve reacties en bleken veel partijen erg behulp-

zaam te zijn. Zeker ook nadat het NOS Journaal uitgebreid verslag deed van de lancering kwamen de ontwikkelingen in een stroomversnelling terecht.”

#### VASTHOUDEN

Op voorhand waren er juist veel mensen die niet geloofden in het plan en adviseerden om te stoppen. “Maar door vast te houden, een beetje geluk te hebben en volhardend te zijn in de eerste moeilijke jaren, bleek er toch een heel eigen publiek te bestaan en begon het station succesvol te worden”, vertelt Silvius. “In de jaren die volgden bouwde RadioNL uit naar een landelijk bereik, maar is het een netwerk waarbij er gewerkt wordt met maar liefst 24 edities, die allemaal de benodigde regionale content krijgen aangeboden via muziek, informatie en commercials.” Het maakt Silvius terecht erg trots: “Een jongensdroom is uitgekomen. Door vast te houden en vol te houden hebben we een podium voor de Nederlandstalige muziek gecreëerd.” Die heeft daar een enorme impuls door gekregen. Het is meer beluisterbaar en toegankelijk geworden en is tevens een prominent onderdeel geworden in het dagelijkse luistergedrag van een grote groep luisteraars, ook van veel jongeren. Veel nieuwe artiesten hebben hierdoor de kans gekregen zich in de schijnwerpers te zetten. Eerst op de radio, maar tegen-

woordig ook op TV en op de evenementen van onder andere RadioNL. In de loop van de jaren heeft het station zijn eigen positie verworven.

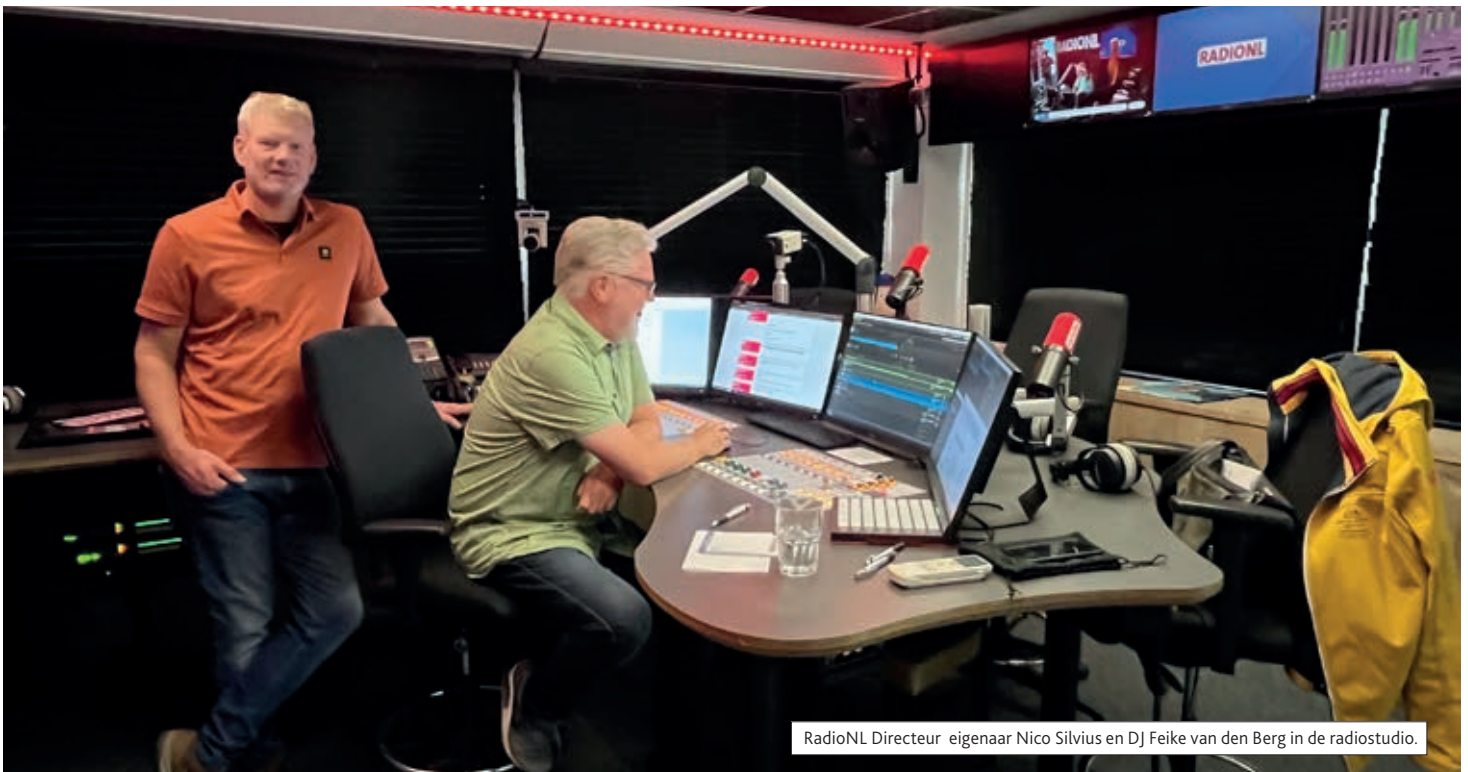
#### GROEI, TV EN EVENEMENTEN

Ook in de jaren na 2005 zijn er stapsgewijs extra radiostations toegevoegd aan het pakket, allemaal onder de paraplu van de RadioNL-organisatie. Bekende namen zijn Tukker FM, Joyradio, Waterstad FM, VIBE radio, Magic FM, Freez FM, Grunn FM, Frysk FM en RadioNL Kids. Al deze stations zijn op FM en DAB+ te horen in bepaalde delen van het land. Online zijn deze stations natuurlijk ook te beluisteren. RadioNL en Tukker FM hebben bovendien hun eigen televisiekanaal (RadioNL TV en Tukker TV), waarop videoclips worden uitgezonden en in geval van RadioNL ook visueel radio en live evenementen. Beide merken organiseren deze grote evenementen in het land, waarbij ook opnames worden gemaakt. De crew van RadioNL bestaat tegenwoordig uit dertig medewerkers. Gezamenlijk dragen zij zorg voor de continuïteit van alle stations en services, maar ook voor de productie en registratie van de evenementen van RadioNL en Tukker FM. Recent is een groot evenement van RadioNL, waar 10.000 bezoekers waren, live uitgezonden op het TV kanaal van RadioNL. Een indrukwekkend pakket

aan werkzaamheden voor een ploeg van negen medewerkers van Radio Netwerk Nederland. Tel daarbij op dat alle hardware en software die hiervoor nodig is in eigen beheer wordt gehouden, inclusief een indrukwekkend serverpark, werkplaats en meerdere reportagewagens.

#### INNOVEREN

Zeven jaar geleden is het bedrijf Radio Netwerk Nederland ontstaan. “Eigenlijk vanuit de groep van radiostations”, legt Silvius uit. “De techniek die daar nodig bleek te zijn vroeg om veel ontwikkeling en innovatie.” Op heel veel onderdelen werd in Sneek ver voorop gelopen in het beantwoorden van vragen en het ontwikkelen van nieuwe mogelijkheden. RDS met dynamische now on air info, innovatieve IP-audioverbindingen, maar ook audio watchdogs die ingrijpen op het moment dat er in de keten van uitzenden iets misgaat. “Al vanaf het begin van RadioNL werd er met minimale mogelijkheden geprobeerd het maximale te realiseren, zochten we vaak de samenwerking met anderen en stond innovatie voorop. Door beschikbare software bijvoorbeeld in samenspraak met de leverancier door te ontwikkelen, zodat RadioNL de allernieuwste mogelijkheden had, maar de leverancier andere stations ook deze nieuwe mogelijkheden kon aanbieden.” >



RadioNL Directeur eigenaar Nico Silvius en DJ Feike van den Berg in de radiostudio.

**REGIONALISEREN**

Niet alles ging voorspoedig in de ontwikkeling van het bedrijf. Een van de grote projecten binnen RadioNL en Radio Netwerk Nederland heeft bestaan uit het regionaliseren van de vele radiostations op een erg ingewikkelde wijze. De voorwaarden waaronder destijds vergunningen werden uitgedeeld en de clauses die daarin stonden, hebben om veel werk en energie gevraagd van Nico Silvius en zijn collega's in de contacten met het toenmalige Agentschap Telecom (tegenwoordig RDI) en het Ministerie. Andere radiostations schroomden niet om deze clauses juridisch te laten toetsen. Silvius legt hiervoor nog steeds de schuld bij radiostation 100%NL. "Het heeft me zes ton gekost en ook bijna mijn hele bedrijf om dit te overleven." De ontwikkelingen triggerden me wel in het denken in innovatieve technische oplossingen. Er kwamen in de loop der jaren meerdere stations bij, als antwoord op de strenge clauses. Kern waar het om draaide was dat de muziek en de schrijvers uit het gebied moesten komen waarvoor werd uitgezonden. Er waren in die periode voldoende FM frequenties beschikbaar. Dus dan maakten we een station volgens de regels, inclusief de gewenste gedetailleerde rapportages. In een ochtend werd zo bijvoorbeeld Tukker FM opgetuigd."

**GESYNCHONISEERD**

Vanaf 2015 zijn al deze stations erbij gekomen. In sommige delen van het land is Tukker FM onder de luisteraars zelfs al populairder geworden dan RadioNL. De unieke technische oplossing die intern werd gerealiseerd met het team van ontwikkelaars mag indrukwekkend genoemd worden. De belangrijkste componenten in deze opzet worden gevormd door Wheatstone interfaces, mengtafels, audio-interfacing en door de schakelmatrix en de vele audio over IP oplossingen optimaal te benutten maar ook door de Caliope media playout software door te ontwikkelen en daar eigen applicaties voor te ontwerpen. "De software is in eigen huis geschreven en heeft uiteindelijk geresulteerd in zestien muziekedities die op FM tevens synchroon gecloned worden, zodat luisteraars een optimale beleving ervaren tijdens het luisteren wanneer ze in hun auto luisteren en door Nederland rijden", vertelt Silvius. "Zelfs de RDS informatie in het display van de

autoradio wordt gesynchroniseerd wanneer geluisterd wordt." Om alle technische mogelijkheden te ontwikkelen en de groei van de bedrijven op een goede wijze te laten gebeuren is in de loop van de jaren het personeelsbestand van Radio Netwerk Nederland van drie naar negen medewerkers gegaan.

Silvius is trots op alle innovatieve oplossingen die intern zijn ontwikkeld. "Made in Hilversum, maar bedacht in Sneek", lacht hij. "Tegenwoordig kan worden doorontwikkeld op de weg die toen is ingeslagen. Het toevoegen van Visual Radio, de koppelingen met Streamdeck, met systemen waar de interactie met luisteraars makkelijker kan. Luisteraars vragen steeds meer en technisch is er steeds meer mogelijk. We blijven zoeken naar innovatieve oplossingen en naar de grenzen van wat mogelijk is. Ook blijven we kijken naar samenwerkingen met internationale partijen voor diensten voor RadioNL en Radio Netwerk Nederland.

**DIENSTEN**

Doordat er een groep van radiostations is ontstaan, maar er ook een technische ontwikkelafdeling is, zijn er veel mogelijkheden die als dienst kunnen worden afgenomen bij Radio Netwerk Nederland. Hierdoor kan er ook aan kostendeling gedaan worden, doordat meer partijen van deze mogelijkheden gebruik kunnen maken. De diensten en mogelijkheden bestaan uit oplossingen voor FM-distributie, kabeldoorgifte op de actuele IP-netten bij providers, streamingoplossingen voor internet, cloud based audio processing van Stereo Tool, software-oplossingen voor bijvoorbeeld visual radio, ad-server oplossingen inclusief streaming en statistieken, maar ook het allernieuwste: DAB+ distributie en broadcasting inclusief een geavanceerde App voor de gebruikers waarop ze realtime de performance van hun DAB+ netwerk kunnen zien. Deze mogelijkheden zijn voor alle omroepen beschikbaar, van klein tot groot. "Op dit moment maken zeventien omroepen gebruik van een deel van deze diensten, waaronder Classic NL, Kink, Arrow Classic Rock, Yoursafe Radio en natuurlijk de eigen RadioNL stations", legt Silvius uit. "Ook maken inmiddels tweehonderd radiokanalen gebruik van de cloud based Stereo Tool soundprocessing oplossing, die >



Nico Silvius bij een rack met DAB+ zender, klaar voor plaatsing ergens in het land





in samenspraak met Hans van Zutphen (THIMEO Audio Technology, red.) verder is ontwikkeld.”

#### ONAFHANKELIJK

Silvius is daarnaast trots op het feit dat hij vanuit Radio Netwerk Nederland automatic trading van Galio als oplossing aan de Nederlandse markt mag aanbieden. Inmiddels is dit het grootste online streaming en ad server platform in Nederland en is de performance in vergelijking met andere partijen optimaal. Een voorbeeld hiervan is de automatische loudness controlling van de af te spelen advertenties. Bovendien is een belangrijke feature in deze oplossing dat de stream URL eigendom is van de klant en in het domein van de klant wordt uitgeserveerd! Alle geschetste mogelijkheden staan in het pand in Sneek. Alle hardware en alle software. Hierdoor zijn er geen afhankelijkheden van derden en kan full service dienstverlening worden aangeboden. Eén telefoontje en een antwoord op alle vragen mag verwacht worden, op alle onderdelen. De klant moet ontzorgd worden. Nico Silvius: “Ik zit eigenlijk meer op de stoel van de klant dan op die van leverancier en vindt eerlijk zaken doen het allerbelangrijkste!”

#### TOEKOMST

Voor de toekomst hoopt Silvius dat RadioNL in 2025 door kan. “Ik hoop dat RadioNL landelijk goed op FM beluisterbaar blijft”, zegt hij. Dit alles heeft te maken met de aanstaande veiling en herverdeling van regionale FM frequenties in september 2025. Silvius heeft daar toch wel grote zorgen over en denkt dat bestaande landelijke partijen er alles aan zullen doen om landelijke radiostations, nu nog themakanalen, uiteindelijk op

regionale netwerken te laten belanden, door bepaalde ongewenste constructies te gaan gebruiken. “Ik hoop vooral op een eerlijke verdeling en op een optimale samenwerking tussen partijen.”

Bij de actuele ontwikkelingen op gebied van DAB+ diensten voor lokale omroepen in Nederland (sinds 1 september 2024 mogen lokale publieke en commerciële omroepen uitzenden op 1 van de 57 DAB+ allotments voor lokale omroep) liggen er wellicht mooie opdrachten in de nabije toekomst. Radio Netwerk Nederland heeft zich ingeschreven voor de opdracht om deze maximaal 57 netwerken ook daadwerkelijk in de lucht te brengen. Alle offertes, plannen en bereikspaatjes zijn opgesteld en ingediend. Inmiddels zijn er al een paar netwerken in de lucht in Nederland, die door Radio Netwerk Nederland worden gefaciliteerd. Silvius: “Ik ben supertrots als er weer een compleet rack met alle techniek die daarvoor nodig is klaarstaat in de werkplaats, om vervolgens een dag later geplaatst en in gebruik

genomen te worden. De kwaliteit moet 200% zijn, de klant moet het beste krijgen met alle backup- en redundancymogelijkheden en tevens een prijs die acceptabel en realistisch is. Alle oplossingen moeten echt zijn en de klant super tevreden en ontzorgd. Vandaar ook een App met alle realtime info voor de klant.”

#### MEETWERK

Op de achtergrond is de afgelopen maanden een landelijk innovatief meetwerk gebouwd, waardoor de technici van Radio Netwerk Nederland de daadwerkelijke on-air performance kunnen zien en beluisteren. Alle verzorgings- en bereikspaatjes zijn hierdoor live inzichtelijk. Deze innovatie is samen met het bedrijf Audemat bedacht en is inmiddels volledig operationeel. Radio Netwerk Nederland heeft met haar leveranciers in Italië op gebied van DAB+ zenders (DB DAB+ zenders) en antennes (Label Italy) een erg vooruitstrevende oplossing bedacht, die beschikbaar is voor de lokale markt. Door die oplossing bieden de benodigde componenten alle gewenste mogelijkheden. Daarbij zijn de beschikbaarheid en efficiency van diensten optimaal en zijn de kosten realistisch als wordt gedacht aan budgetten van opdrachtgevers.

#### WENSEN

Nico Silvius wenst vurig dat hij de DAB+ opdracht voor de lokale partijen in nauwe samenwerking met NLPO mag realiseren. Het daadwerkelijk concretiseren van liefst zoveel mogelijk van de 57 offertes en het realiseren van liefst alle 57 bereikspaatjes is daarbij zijn grootste wens. “Daarnaast is er nog iets wat ik heel graag wil: het beheer van de regionale DAB+ netten voor de publieke regionale omroepen. Dat kan namelijk veel mooier en slimmer!” <





## NABESCHOUWING

# IBC 2024

**In september was Amsterdam (en de RAI in het bijzonder) tijdens IBC voor even weer het middelpunt van de broadcastwereld. Meer dan 45.000 bezoekers uit 170 landen vonden hun weg naar de gevulde beurszalen om gelijkgestemden te ontmoeten, nieuwe technologieën te ontdekken en (bij) te praten met de gezichten achter de bekende en minder bekende merken. Ook AV & Entertainment was er uiteraard bij.**

**I**n vergelijking met vorig jaar trok IBC ruim tweeduizend bezoekers meer, terwijl ook aan de exposantenkant een groei was waar te nemen. Met ruim 1350 standhouders waren er zo'n honderd meer dan in 2023. Op de druk bezochte beursvloer behandelde IBC belangrijke trends en kwesties die veranderingen in het medialandschap aansturen, zoals het bestrijden van desinformatie en nepnieuws. Daarnaast bood de beurs ook nieuwe elementen, zoals de AI Tech Zone en het IBC Talent Programme.

Ook de organisatie toonde zich na afloop uitermate tevreden op het verloop van de beurs.

"IBC zette in 2024 zijn opwaartse traject voort, met een geweldige opkomst van de hele IBC-gemeenschap, terwijl mensen samenkwamen in Amsterdam om de technologische vooruitgang en marktontwikkelingen te verkennen die onze industrie herdefiniëren", zo omschreef Michael Crimp (CEO van IBC) het. "In een jaar dat werd gekenmerkt door grote evenementen zoals de Olympische Spelen, was er een enorm positieve sfeer in de RAI. De beurs van dit jaar ging in op de groeiende interesse in trends zoals de sprong van AI van theorie naar praktische toepassingen, hoe de industrie strijdt tegen desinformatie in het nieuws, en de noodzaak om talent en diversiteit



te bevorderen in de media, entertainment en technologie." Andere thema's die centraal stonden op IBC2024 waren onder andere duurzaamheid, 5G, cloud, esports, immersive experiences, over-the-top (OTT) en streaming, adtech, metaverse en edge computing. Veel van deze onderwerpen kwamen aan bod tijdens de driedaagse IBC-conferentie.

De nieuwe AI Tech Zone, mogelijk gemaakt door de EBU, trok veel bezoekers die in gesprek gingen met toonaangevende innovators over praktische toepassingen, variërend van geautomatiseerde videobewerking en scheiding van muziek en audio tot het traceren van de herkomst van content en snelle en veilige cloudopslag. Op het podium van de Zone deelden AI-pioniers hun inzichten over de impact van deze technologie op de toekomst en hoe het nu al de media transformeert op gebieden zoals vindbaarheid, nieuwsverificatie en het creëren van immersive experiences.

Een andere spannende nieuwe toevoeging op IBC2024 was het Audio Visual (AV) buyers-event op de vooravond van de beurs. In samenwerking met de AV User Group kregen mediatechnologiebedrijven op de beurs de kans om actief in contact te komen met grote AV-inkopers zoals Arup, AstraZeneca, Bank of America, Barclays, Deliveroo, Direct Line Group, KPMG, Schroders, Sopra Steria, UBS en WPP.

"In de afgelopen jaren is IBC steeds sterker geworden, met exposanten die steeds meer manieren vinden om optimaal gebruik te maken van de beurs, terwijl wij nieuwe elementen toevoegen en de omvang en het bereik ervan vergroten", zei IBC-directeur Steve Connolly. "De feedback die we ontvangen is ontzettend positief, waarbij velen IBC zien evolueren als een steeds belangrijkere broedplaats voor mediatechnologische innovatie, terwijl we tegelijkertijd onze status behouden als essentiële netwerkbestemming en bron van kennis over nieuwe industrietrends en ontwikkelingen."

**BOLIN: TWEE KEER 'BEST OF SHOW' OP IBC**  
Bolin is tijdens de afgelopen editie van IBC twee keer in de prijzen gevallen. TVBEurope kroonde de SD-530NX tot 'Best of Show', terwijl TVTech dat deed met de R9-418N. De SD-530NX is de nieuwste generatie van Bolin's populaire true dual-output camera. Hij beschikt over verbeterde optiek, uitgangen, montage-opties en andere hardware-upgra-



Bolin SD-530NX

des. De camera is uitgerust met een Full HD Sony-block, meerdere uitgangen via 3G-SDI+IP (NDI HX3), 360° rotatie en nog veel meer!

De R9-418N maakt deel uit van Bolin's vlaggenschip indoor PTZ-camerailijn. Tot de vele functies behoren een groot 1" 4K Sony-block, 255 VISCA-stappen voor vloeiende, nauwkeurige PTZ-bewegingen en meerdere uitgangen, waaronder 6G-SDI, Optical Fiber, HDMI, en NDI-gecertificeerd, NDI 6-ready High Bandwidth, en HX3.

#### TRICASTER VIZION EN MINI S

Bij Vizrt werden twee nieuwe toevoegingen aan de TriCaster-familie aangekondigd: TriCaster Vizion en TriCaster Mini S. TriCaster Vizion is het nieuwe vlaggenschip van TriCaster, dat de nieuwste IP-connectiviteit biedt, configureerbare

SDI I/O geleverd door toonaangevende Matrox-apparaten, krachtige switches, audiomixing en geavanceerde graphics. Het beschikt over geavanceerde grafische mogelijkheden met TriCaster Graphics, aangedreven door Viz Flowics als standaard, evenals AI-gestuurde automatisering van tijdrovende taken, waardoor productieteams zich kunnen concentreren op het tot leven brengen van hun visie. TriCaster Vizion bouwt voort op de belofte van productie- en budgetflexibiliteit en wordt geleverd met licentieopties en de keuze uit twee verschillende hardwareplatforms, ondersteund door HP, zodat elk team binnen netwerken of bedrijven kan bepalen wat het beste bij hen past. TriCaster Vizion is zelfs ontstaan uit de eisen en gesprekken met de TriCaster-gebruikersgemeenschap. Het resultaat is een live-productiesysteem dat gebruikers in staat stelt om creatieve grenzen te verleggen, workflows te stroomlijnen en de content te leveren die zij voor ogen hebben.

TriCaster Mini S verschijnt als een instapsoftware-oplossing voor contentmakers en kleinere producties, waardoor productiemogelijkheden van professionele kwaliteit toegankelijker zijn dan ooit. Het beschikt over robuuste IP-connectiviteit, 4Kp60 streaming en geïntegreerde TriCaster Graphics aangedreven door Viz Flowics als standaard. Met live video schakelen, virtuele sets, speciale effecten, audiomixing, opnemen, publiceren op sociale media, webstreaming en meer, voldoet TriCaster Mini S aan de belofte van TriCaster om alles te bieden wat no- ➤



TriCaster Mini S



dig is voor videoproducties van topniveau. Budget of ervaring vormen niet langer obstakels voor het leveren van content van hoge kwaliteit. Met de TriCaster Mini S, door eenvoudig een softwaredownload te gebruiken, kunnen gebruikers kiezen uit elke goedgekeurde hardware of hun eigen apparatuur, met de betrouwbaarheid en flexibiliteit die het merk TriCaster biedt.

#### CANON

Canon toonde de allernieuwste innovaties op het gebied van beeldverwerkingstechnologie die zijn ontwikkeld om broadcasters en content creators in staat te stellen creatieve grenzen te verleggen en uitzonderlijke visuele ervaringen te leveren. Van professionele cinema- en PTZ-camera's tot een uitgebreid assortiment VR-camera's, het volledige Canon-portfolio was te zien en te beleven. Het PTZ-gebied op de stand omvatte een uitgebreide selectie producten die de krachtige beeldkwaliteit en bruikbaarheid van het volledige assortiment Canon PTZ-producten en toepassingen voor binnen en buiten liet zien. De CR-N100, CR-N300, CR-N500 en CR-X300 controllers, evenals Canon Auto Loop en Auto Tracking, werden allemaal tentoongesteld voor bezoekers.



#### OBtechTV (DK) – PhotoCineLive OB3 (F)

De verrassing van de IBC was de aanwezigheid van de PhotoCineLive OB3. Aan de buitenzijde lijkt het een normale Scania vrachtwagen, maar dankzij de inzet van het Deense OBTech ApS is de wagen een volwaardige obv met werkplek voor twaalf personen en de mogelijkheid om twintig camera's aan te sturen. De wagen is niet uitschuifbaar en dat is een bewuste keuze van het Franse PhotoCineLive. Zij zijn gespecialiseerd in het registreren van livebeelden voor concerten, theater en modeshows. Aangezien dit vaak op locaties is in krappe binnensteden, leent deze 2,6 meter brede wagen zich hier ideaal voor. Aan deze wagen zit ook een Nederlands tintje. De opbouw van de binnenzijde is mede verzorgd door een Nederlandse technicus in dienst van OBTech Aps. De audio-ruimte is zeer compact gebleven, omdat het geluid meestal rechtstreeks vanuit de zaal audio wordt overgenomen.

- Sony XVS-G1 mixer
- Sony VENICE 2 camera's
- PVM-X2400 en X3200 monitoren



Canon's boegbeelden van het EOS R System - de EOS R1 en EOS R5 Mark II - werden tentoongesteld, zodat bezoekers functies zoals het nieuwe 'Accelerated Capture' beeldplatform en het nieuwe Dual Pixel Intelligent AF konden uitproberen. De EOS R1 en EOS R5 Mark II bieden video in 12-bits RAW-opname intern op de geheugenkaart, maar ook met Cinema EOS Movie Recording-indelingen naast Canon Log 2 en 3 met proxy video-opname die nu volledig wordt onder-

steund tussen twee geheugenkaarten. Dit tilt professionele videoproducties naar een nog hoger niveau en levert een uitstekende kwaliteit en creatieve flexibiliteit, ongeacht het scenario.

Ook te zien was het veelzijdige assortiment Flex Zoom-lenzen, waaronder de CN-E20-50mm T2.4 L F / FP en CN-E14-35mm T1.7 L S / SP die gereed zijn voor 8K-producties en meer flexibiliteit bieden voor 4K dankzij de extra detaillering en hoge resolutie



Wim van Dijk (Netchange) en Steven Cogels (PlexusAV)

die ze bieden. Voor VR maakt de nieuwe RF-S 3,9mm F3.5 STM DUAL FISHEYE-lens het eenvoudiger dan ooit om 3D VR-opnamen te maken. Deze compacte lens heeft een brede beeldhoek van 144 graden en een grote scherptediepte, waardoor de setup wordt vereenvoudigd en het onderwerp scherp in beeld blijft. Ook werden de RF 5.2mm F2.8L DUAL FISHEYE en RF-S 7.8mm F4 STM DUAL lenzen getoond, waarmee de mogelijkheden voor het maken van fascinerende content verder werden gedemonstreerd.

De Lens Showcase Zone liet zien dat Canon innovatie hoog in het vaandel heeft staan en gebruikers in staat stelt prachtige opnamen te maken, of dat nu in de natuur is, in het stadion of in de studio. Er werden bekende lenzen en

nieuwe modellen getoond, zoals de CJ27ex7.3B IASE T lens met de grootste dekking en het grootste telebereik dat momenteel op de markt is in deze categorie, samen met nieuwe hybride producten zoals de RF 24-105mm F2.8L IS USM Z. Tot slot werd de onlangs geïntroduceerde CN7x17 KAS T cine-servolens getoond, met een verbeterde drive unit die een revolutie betekent voor de toekomst van Canon's lenzenaanbod.

#### PLEXUSAV'S EN NETCHANGE

PlexusAV en Netchange maakten wereldkundig dat ze een distributieovereenkomst hebben gesloten. Steven Cogels, Global Director Business Development bij PlexusAV: "We zijn verheugd dat we onze derde grote distributeur in Europa hebben aangetrokken. Wim van Dijk, >



#### Projectbuilders, Carrosserie Akkermans & D&MS – TVN Ü8 UHD (D)

Wie vanaf de snelweg of NS-station RAI richting de IBC-beurs kwam, kon bijna niet om Europa's grootste OBV-trailer heen, die stond opgesteld op het IBC-buitenterrein. De Ü8 UHD van het Duitse TVN Group GmbH is een technisch hoogstandje dat z'n eigenlijke première al had tijdens het EK voetbal in Duitsland, afgelopen juni.

In uitgeschoven toestand meet de trailer 18 x 7,5 (lxb) en biedt hij 39 werkplekken. In combinatie met het begeleidende productie/materiaalvoertuig is er in totaal 120 m<sup>2</sup> werkoppervlakte. Hiermee heeft het Belgische ontwerp bureau Projectbuilders, samen met het Nederlandse Carrosserie Akkermans, een indrukwekkend visitekaartje afgeleverd. De trailer is volledig gebaseerd op SONY broadcasttechniek en heeft standaard 32 aansluitpunten voor vaste UHD-camera's. Uiteraard is het aantal camera's flink uit te breiden met bijvoorbeeld ACS, Polecam, drone en/of draadloze camera's.

#### Verder vind je o.a. aan boord:

- 4x Sony MLS-X1 videomixers: Dit zijn momenteel krachtigste matrix-switchers op de markt in 12G. Deze zijn configureerbaar (320x HD in, 160x UHD in of 112x UHD & 96x HD in met tot 12 ME
- 11x EVS VIA-Server inclusief 2x X-file 3, XtraMotion en EVS MultiReview

#### Audio:

- Lawo MC<sup>2</sup> 56 MK3 met redundante UHD-kern
- Lawo MC<sup>2</sup> 36 MK2
- 3D Audio / Dolby Atmos luistermogelijkheid in de 5.1.4 standaard,
- Intercom: Riedel Artist met MADI, VOIP, AES67

De wagen is inmiddels volledig operationeel en afgeleverd aan de klant.





The future of wireless audio is...

here.



## Spectera

The world's first **bidirectional wideband wireless ecosystem**

1 Rack Unit = **Up to 64 Channels of Digital Wireless**

Learn more at [Sennheiser.com/Spectera](https://www.sennheiser.com/Spectera)

**SENNHEISER**

de CEO van Netchange, en ik kennen elkaar al heel lang. Netchange heeft een unieke positie doordat het al jaren actief is in zowel de broadcast- als pro-AV-sector. Dit is de perfecte combinatie om de groei van PlexusAV te bevorderen. Netchange begrijpt ons productaanbod volledig en kan het hoogste niveau van ondersteuning bieden bij de distributie van onze producten in de regio.”

Wim van Dijk van Netchange bevestigde: “Ik heb de ontwikkeling van zowel IPMX als PlexusAV met grote interesse gevolgd. In wezen worden alle AV over IP-oplossingen gedreven door de beschikbaarheid van bandbreedte, en dit wordt opgelost door codecefficiëntie en bufferoptimalisatie. Hierdoor moet de markt over het algemeen omgaan met verschillende concurrerende technische oplossingen, zoals UDP, SRT en HLS voor internetbijdragen en -distributie, en op het LAN met ST2110, NDI, SDVoE, DanteAV en veel andere systemen. De introductie van IPMX en PlexusAV in ons assortiment is een natuurlijke en logische stap voor Netchange. Omdat IPMX is gebaseerd op de ST2110-standaard, die al breed wordt gebruikt in de broadcast-industrie, helpt het de AV-complexiteit binnen IP-workflows verder te verminderen en de compatibiliteit te vergroten. Om die reden is ons nieuwe partnerschap met PlexusAV een belangrijke strategische zet voor Netchange.” Van Dijk vervolgt: “De beschikbaarheid van bandbreedte zal blijven groeien, wat de vraag naar gestandaardiseerde oplossingen die op alle netwerken kunnen worden toegepast, zal vergroten. PlexusAV begrijpt dit en levert ons



alle tools om dit mogelijk te maken. Gecombineerd met ons lange trackrecord in ProAV en Broadcast hebben we alle ingrediënten om van dit partnerschap een groot succes te maken.”

#### INFILED

Ook INFiLED was in Amsterdam van de partij. Daar was onder andere de STUDIO-serie van het bedrijf te zien, een modulaair systeem dat compatibiliteit tussen verschillende productmodellen mogelijk maakt om te voldoen aan specifieke productievereisten: Plafond (STUDIO AR-serie), Achtergrond (DBmk2 & STUDIO Xmk2-serie) en

Vloer (STUDIO DFII). De STUDIO-serie biedt uitzonderlijk contrast, helderheid en kleurprecisie voor extended reality (xR) en virtuele productie (VP)-toepassingen. De stand was uitgerust met de ultra-zwarte STUDIO DBmk2 1.9 en de buigbare STUDIO Xmk2 1.9, gecombineerd met de AR-serie 5.9 RGBW die fungeert als een LED-plafondscherf. De AR-modellen bieden een uitgebreid kleurenspectrum dankzij INFiLED's INFINITE COLORS-technologie voor volledige variaties in toon en verzadiging, alles ingebouwd in één displaystelsel.

De STUDIO DBmk2 en STUDIO Xmk2-serie onderscheiden zich door CBSF-technologie (Colour & Brightness Shift Free), die kleurverschuiving en ongelijke helderheid elimineert om de levendige en nauwkeurige kleurprestaties te leveren die vereist zijn in hoogwaardige omgevingen voor uitzendingen. Aangedreven door INFiLED's in-house ontworpen M2 LED-pakket, vertegenwoordigt de CBSF-technologie een belangrijke sprong voorwaarts in LED-technologie voor xR en VP.

Bezoekers kregen ook voor het eerst de MAGCUBE te zien, INFiLED's nieuwe kubusvormige LED-oplossing voor verhuur- en podiumtoepassingen. De MAGCUBE biedt uitstekende compatibiliteit met verschillende verhuurproducten van INFiLED voor creatieve displaytoepassingen. >



# BOLIN



**Smitspol 11 H**  
**NL – 3861 RS Nijkerk**  
**T: +31 33 750 13 77**  
**E: [service@netchange.nl](mailto:service@netchange.nl)**  
**W: [netchange.nl](http://netchange.nl)**

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

## Independent Encoding & Decoding Modator 2U

The Modator family brings the reliability and low-latency performance of the Magewell's standalone encoders and decoders to a high-density, modular, rackmount form factor. The Modator 2U chassis fits standard rack deployments and supports up to 10 Modator modules.



NDI®



**MAGEWELL®**



MVD Europe B.V.  
+31 85 210 2123  
[sales@mvde.eu](mailto:sales@mvde.eu)  
[www.mvde.eu](http://www.mvde.eu)



**SONY PROFESSIONAL**

Geen grote productaankondigingen bij Sony. Wel werd AI PTZ Auto Framing-technologie gepresenteerd in Sony's BRC-AM7 robotcamera, die ideaal is voor een breed scala aan productietaken. Het vlaggenschip BRC-AM7 levert een haarscherpe 4K 60p-uitvoer met een 20x optische zoom en is even geschikt voor het vastleggen van brede groothoekopnamen als krachtige close-ups. De uiterst gevoelige Exmor RS-beeldsensor en de BIONZ XR-verwerkingsengine werken samen om uitstekende beeldkwaliteit te bieden met extreem weinig ruis en een breed dynamisch bereik. Een ander aantrekkelijk aspect van de BRC-AM7 is de naadloze integratie met andere Sony-systeemcamera's, wat zorgt voor consistente kleurafstemming en interoperabiliteit. Dit maakt de lichte en compacte camera een ideale keuze voor integratie in verschillende productieopstellingen.

AI-technologie komt ook voor in andere Sony-productietools. Hoewel het geen PTZ-camera is, is de handheld PXW-Z200 uitgerust met een geavanceerde AI-verwerkings-eenheid die menselijke onderwerpen kan herkennen, waardoor kleine teams zich kunnen concentreren op de live actie met minder afleiding, en zo nauwkeurige compositie, focus en belichting kunnen garanderen.

**STREAMING VALLEY**

Streaming Valley bericht over de nieuwe Elgato Stream Deck Studio, een flexibel, in een 19-inch Rack te monteren bedieningspaneel voor studio's en postproductie-omgevingen. Dit paneel vereenvoudigt de bediening van diverse apparatuur met 32 aanpasbare



LCD-knoppen, twee draaiknoppen en ondersteuning voor verschillende soorten broadcastapparatuur en software zoals Bitfocus Buttons. Het apparaat past in een standaard 19-inch 1U Rack met behulp van meegeleverde beugels en kan worden aangesloten op een LAN via 100 Mbps Ethernet. Stroomvoorziening is mogelijk via PoE+ of USB-C, waarbij voor de laatste optie een aparte voeding nodig is. Ook is het compatibel met Windows 10+ en macOS 13+ via een USB-C-aansluiting.

Met een intuïtieve interface biedt de Stream Deck Studio nauwkeurige bediening en realtime feedback. De LCD-knoppen en draaiknoppen zijn geheel aan te passen, wat het mogelijk maakt

om complexe secties en knoppenlayouts te ontwerpen die aansluiten bij je workflow. Dankzij de uitgebreide integratiemogelijkheden is de Stream Deck Studio geschikt voor hybride studio's waarin nieuwe IP-apparatuur wordt gecombineerd met oudere SDI-opstellingen. Aangesloten op een LAN biedt het apparaat automatische identificatie met mDNS en NMOS, evenals kruispuntrouthering, SNMP-bewaking en KVM-bediening voor 24/7 gebruik.

Met ondersteuning voor op maat gemaakte profielen en NFC-authenticatie kunnen gebruikers snel en veilig inloggen voor aangepaste toegang. Optioneel kan de Stream Deck Studio worden geïntegreerd met Bitfocus Companion- en Bitfocus Button-software voor een naadloze en schaalbare bediening. Het rastergebaseerde canvas weerspiegelt de lay-out van het paneel, wat een natuurlijke workflowontwerp-ervaring biedt.

**GLENSOUND**

Glensound, in Nederland vertegenwoordigd door More Distribution, presenteerde veel nieuwe producten tijdens IBC, waaronder het 'European Parliamentary Broadcast System', dat de Installation Award won. Dit systeem biedt een uitgebreide oplossing voor parlementaire vergaderingen, met geïntegreerde audio-, video- en stemfuncties, speciaal ontworpen voor grote vergaderzalen. Daarnaast introduceerde Glensound de Greater Divine Intelligent Network Audio Monitor, een krachtige tweeweg-luidspre-





# CONNECTION RESTORED

● EXPERIENCE  
● PEOPLE  
● INNOVATION  
● KNOWLEDGE

... ..

The world-renowned annual tech show is back. Time for virtually impossible experiences, to discover where show meets business, to uncover tomorrow's tech today and develop our own knowledge. Time to be inspired, reconnect with each other and drive things forward. Time to switch it back on **at ISE 2025**.



**integrated  
systems  
europe**

Fira de Barcelona | Gran Vía  
4 - 7 Feb 2025

**GET YOUR FREE TICKET**  
Register with code: ISE2025avemag

[iseurope.org](http://iseurope.org)

A joint venture  
partnership of



CEDIA





ker die 30 watt levert, met PoE-ondersteuning en Dante-netwerkfunctionaliteit. Ook nieuw is de NSA16 Network Signal Adjuster, die nauwkeurige controle geeft over zestien audiokanalen, ideaal voor broadcaststudio's. Voor de eSports-markt werd de GTM Mobile gepresenteerd, die naadloze audiocommunicatie biedt voor mobiele games en hoge laadsnelheden ondersteunt. Tot slot werd de AoIP22M onthuld, een compacte Dante-interface met twee schakelbare analoge ingangen voor microfoon- en lijningangen.

Marc Wilson, Managing Director van Glensound, zei: "Veel mensen denken dat we alleen handige hardwaredozen maken, maar we leveren ook zeer complexe systemen die eenvoudig te bedienen zijn. Het European Parliamentary Broadcast System is daar een perfect voorbeeld van."

#### BROAMAN

BroaMan, het zusterbedrijf van Optocore en in Nederland vertegenwoordigd door More Distribution, toonde op IBC zijn nieuwste toekomstbestendige oplossingen voor hoge bandbreedte 12G-vidеotransmissie. De groeiende vraag naar 4K/UltraHD-transmissie, waarbij stabiliteit, redundantie en schaalbaarheid vereist zijn, was een veelbesproken onderwerp op IBC. Eén van deze toekomstbestendige oplossingen is het geavanceerde Mux22 12G-vidеotransportsysteem, dat tot acht kanalen 12G-SDI-vidео over slechts twee glasvezels transporteert. Dankzij de redundante voeding en optionele fiberredundantie is de Mux22 12G perfect voor 4K/UltraHD-producties, kritieke uitzendingen en live-evenementen.

Ook de nieuwe Repeat48-12G en Repeat48WDM-12G-converters werden op IBC geïntroduceerd. Deze betaalbare converters kregen veel lof van AV-professionals die al-

leen op zoek zijn naar conversie naar glasvezel, zonder multiplexing. Tine Helmle, Managing Director van BroaMan, zei: "We zijn verheugd met de positieve feedback. Redundantie en flexibiliteit zijn cruciaal en onze 12G-oplossingen voldoen ruimschoots aan deze verwachtingen." Deze systemen integreren naadloos met Optocore-netwerken en bieden schaalbare oplossingen voor de groeiende vraag naar hoogwaardige vidеotransmissie via glasvezel. BroaMan bevestigt met deze nieuwe producten zijn leiderspositie in de sector.

#### THE TELOS ALLIANCE

The Telos Alliance kondigde de lancering van twee innovatieve producten aan: de Axia StudioCore en de Axia StudioEdge. Deze nieuwe toevoegingen aan de Axia-familie beloven een significante upgrade voor radiostudio's en audio-engineering. De Axia StudioCore is een volledige vervanging van de xia QOR.32. Dit product

fungeert als de centrale schakel in je studio, met uitgebreide functionaliteiten die het beheer van je audio-infrastructuur makkelijker maken. Met een Livewire+ AES67 streamcapaciteit van 32 in- en uitgangen, biedt de StudioCore voldoende aansluitmogelijkheden voor zowel oude als nieuwe apparatuur. Dit maakt gefaseerde vernieuwing mogelijk, zodat studio-eigenaren kosten kunnen spreiden en hun systemen geleidelijk kunnen upgraden.

De Axia StudioEdge is een high density end point met veel I/O. Een aantal voordelen zijn dat hij onbeperkt Livewire+/AES67 heeft, beschikt over hoofdtelefoonversterkers en meer capaciteit heeft voor de toekomst. Dit alles wordt verpakt in een compact formaat.

Beide producten hebben een ventilatorloos ontwerp, wat betekent dat ze geruisloos functioneren. Dit is perfect voor in de studio, waar geluidsoverlast de opnamekwaliteit kan beïnvloeden. Met de Axia StudioCore en StudioEdge kunnen gebruikers zich concentreren op hun creativiteit zonder afgeleid te worden door ongewenste geluiden.

Met de lancering van de Axia StudioCore en de Axia StudioEdge toont The Telos Alliance zijn toewijding aan innovatie en gebruiksvriendelijkheid in de audio-industrie. Of je nu een grote studio runt of een kleinere opzet hebt, deze producten bieden de flexibiliteit en functionaliteit die je nodig hebt om je audio-omgeving naar een hoger niveau te tillen. <





## BROADCASTVOERTUIGEN

# IK WIL (EEN VEER)BOLLETJE!

In deze editie van de rubriek 'Broadcastvoertuigen' een eerbetoon aan Paul Ernest Mary Magès en zijn betekenis voor de audiovisuele wereld. Hij was de bedenker en uitvinder van het beroemde hydropneumatische veersysteem dat de Franse autofabrikant Citroën in 1954 introduceerde. Dit stuk techniek bracht een evolutie teweeg op het gebied van vering en zelfcorrigerende en variabele rijhoogte. Het zorgde tevens voor het gebruik van mobiele televisiecamera's en radio-uitzendingen vanaf locatie, soms zelfs al rijdende.

Twee werelden die samen tot grootse prestaties leiden.

Tekst: René Henkes

**W**ie een beetje thuis is in de geschiedenis van radio- en televisievoertuigen kan bijna niet om Franse auto's heen. Waar men tegenwoordig veelal kiest voor Duitse degelijkheid, waren het toch echt de Franse merken die dankzij hun comfortabele wegligging de mogelijkheid boden om mooie, stabiele camerabeelden te maken en ook nog eens op hoge(re) snelheden als het noodzakelijk was. Zelfs naast de gebaande paden bleken de Franse *voitures* prima uit de voeten te kunnen, ondanks de destijds nogal zware radio- en te-

levisieapparatuur aan boord. Het toppunt van dit comfort brengt ons bij Citroën. Het hydropneumatische veersysteem, begin jaren '50 op de markt, zorgde voor een zelfcorrigerende en variabele rijhoogte, onafhankelijk van de belasting. Dit bood ongekennde mogelijkheden!

### COMFORTABEL

In 1954 begon autofabrikant Citroën heel voorzichtige met het toepassen van het gepatenteerde veersysteem op het al lange tijd in productie zijnde model Traction Avant. Dit model kreeg

het hydropneumatische veersysteem alleen op de achteras. Pas bij opvolger DS (ook bekend als Snoek), die in 1955 werd geïntroduceerd, werd het systeem volledig toegepast op alle assen. De DS schreef hiermee autogeschiedenis. Veel comfortabeler werd het niet in een auto en dat bleek al snel ook door te dringen bij de makers van luxe limousines als Peugeot, Mercedes Benz, Rolls Royce en Bentley. Zij kochten hun veersystemen daarom al gauw in bij Citroën. Met wat aanpassingen zagen diverse fabrikanten van vrachtwagens en defensiematerieel ook de mogelijkheden van het veersysteem op hun trucks en militaire voertuigen.

#### NOS EN BBC

Omroepen en audiovisuele bedrijven in binnen- en buitenland hebben met heel wat Citroëns rondgereden, van respectievelijk de types DS, CX en XM. Wie kent niet de beelden vanuit Frankrijk waarin de equipe van NOS Radio Tour de France met veel plezier de CX (die dit jaar z'n 50e verjaardag viert) gebruikte als radiowagen? Maar ook de BBC was een zeer tevreden gebruiker van de diverse types Citroën om dienst te doen als camerawagen tijdens o.a. paardenraces. De wagens reden mee aan de binnenzijde van de beroemdste renbanen, waarbij het niet van belang was dat het geen geëgaliseerde weg was. De hydropneumatiek deed immers z'n werk.

#### MUURBLOEMPJE

Inmiddels zijn we aanbeland in 2024 en blijkt het eens zo beroemde veersysteem niet meer relevant. Ondanks allerlei doorontwikkelingen besloot Citroën

dat het in 2017 tijd was om afscheid te nemen van de veerbollen. De eisen die aan auto's werden gesteld waren totaal veranderd. Kopers namen steeds meer genoegen met gewone, stalen vering in combinatie met schokbrekers. Het hydropneumatische systeem bleek daarnaast een relatief dure techniek die bovendien een aanzienlijke gewichtstoename betekende en dit gewicht van de techniek leverde weer een negatieve bijdrage aan de CO2-uitstoot. De alleraatste Citroën met het hydropneumatische veersysteem was de C5. Een muurbloempje in vergelijking met al haar iconische voorgangers.

Maar ook in radio- en televisieland stonden de ontwikkelingen niet stil. Met de komst van op afstand bedienbare camera's was het niet meer nodig om zware constructies op een auto te bouwen. De apparatuur werd steeds compacter en lichter en eind jaren '90 deed bijvoorbeeld het 'U-Crane' systeem z'n intrede. Deze gyro-gestabiliseerde camerakraan maakt het mogelijk om op vele autotypen te worden gemonteerd, waarbij het veersysteem er feitelijk niet meer toe doet. De camera-arm en het stabilisatiesysteem waarin de camera is ingehangen zorgen voor de stabiliteit en schokvrije registratie. Paul Ernest Mary Magès heeft de ontwikkelingen van zijn 'veerbolletje' allemaal tot op hoge leeftijd zelf kunnen volgen tot zijn overlijden in 1999 en heeft met eigen ogen kunnen zien wat het systeem heeft bijgedragen aan de mooiste beelden op televisie en de iconische radio-uitzendingen die dankzij zijn uitvinding de omroepgeschiedenis mede hebben bepaald. <

#### HYDROPNEUMATISCHE VERING, HOE WERKT HET?

Hydropneumatiek is een combinatie van hydrauliek en pneumatiek (perslucht of een ander gas onder druk). De basis wordt gevormd door een door de motor met een riem aangedreven pomp om LHM-vloeistof in het integrale hydraulische systeem van de remmen, wielophanging en stuurbekrachtiging op druk te brengen. Ook de koppeling en de versnellingsbak werden op deze wijze bediend. De magie van het systeem wordt gevormd door deze pomp in combinatie met de veercilinder en de veerbol. Ook is er een drukvoorraadbol, die fungeert ter stabilisering van het systeem. De veerbol en voorraadbol verschillen eigenlijk weinig van elkaar. Beide zijn stalen bollen, voorzien van een membraan met aan de ene zijde gas onder druk (stikstof) en aan de andere zijde de hydro-olie (LHM). De verende werking wordt verzorgd door het gas, dat samendrukbaar is en tegen het membraan drukt. Het gas in de veerbol wordt sterker samengedrukt als de auto beladen wordt of over een hobbel rijdt, waarbij de olie (een vloeistof en dus niet samendrukbaar) slechts het overdrachtsmiddel is om de kracht, die door de wielophanging op de plunjer wordt uitgeoefend, over te brengen op het membraan in de bol. Door een vernauwing aan de onderzijde van de veerbol wordt het de olie bemoeilijkt om heen en weer te stromen waardoor de schokdemping wordt gerealiseerd zonder dat een afzonderlijke schokbreker nodig is. De hoogteregeling wordt gedaan door een dubbelwerkend ventiel, dat meer olie toelaat vanuit de voorraadbol als de rijhoogte beneden de ingestelde waarde daalt. Als de rijhoogte boven de ingestelde waarde stijgt (bijvoorbeeld als er iemand uitstapt) laat dit ventiel olie drukloos terugstromen naar het reservoir bij de pomp.





## DE BALANSOEFENING

# KOSTEN VERLAGEN EN DUURZAAMHEID VERGROTEN MET CLOUD- EN ON-PREMISES PLAYOUT-SYSTEMEN

Voor de omroepen van vandaag is de keuze tussen het inzetten van diensten on-premises of in de cloud een cruciale beslissing geworden. Op het eerste gezicht is het een eenvoudige keuze — on-premises systemen vereisen aanzienlijke investeringen in fysieke infrastructuur en tijd, terwijl cloudoplossingen een snelle implementatie bieden zonder de onderhoudsproblemen. Als je iets dieper graaft, zul je echter ontdekken dat de keuze niet zo eenvoudig is wanneer het aankomt op kosten en duurzaamheid.

Door: Andy Warman - CTO, Video bij Imagine Communications

**C**loud of on-premise? Beide opties hebben hun voor- en nadelen in verschillende scenario's. Uiteindelijk moeten omroepen tussen die twee de optimale balans vinden, die zowel hun operationele kosten als hun ecologische voetafdruk vermindert. En dat in een landschap van veranderende budgetten en operationele kosten voor on-premise en cloud-oplossingen."

### CLOUD VS. ON-PREM

Om nieuwe diensten on-premise (dus fysiek op een eigen locatie) te implementeren, moeten omroepen investeren in verschillende fysieke componenten —

racks, servers, opslag, bekabeling, netwerkkapparatuur en meer — en het kan maanden duren om deze systemen te installeren en in gebruik te nemen. Met de cloud kunnen nieuwe diensten echter binnen enkele minuten worden geïmplementeerd. Wanneer een omroep een specifieke dienst nodig heeft, voeren ze eenvoudig de specifieke cloudtoepassing uit die die workflow aandrijft. Ze worden niet belast met de tijd en kosten van het onderhouden van de hardware.

De cloud zelf is echter ook ergens een on-premise systeem. Het heeft een fysieke infrastructuur en de

provider is verantwoordelijk voor het onderhoud ervan. In wezen is de cloud een gehuurde infrastructuur, en hoe omroepen ervoor kiezen deze te huren, zal verschillen. Om kosten en hun ecologische voetafdruk in balans te brengen, moeten omroepen bepalen voor welke scenario's cloudoplossingen het meest zinvol zijn, en voor welke on-premise oplossingen de beste keuze zijn.

#### KOPEN OF HUREN?

Een goede analogie om het verschil te begrijpen, is de vergelijking tussen de keuze voor de cloud versus on-premise met het nemen van een taxi versus het huren, leasen of kopen van een auto. Beide opties zijn zinvol in bepaalde scenario's. In deze analogie is de cloud als het nemen van een taxi, omdat het omroepen in staat stelt om bijna spontaan een bron te gebruiken om hun workflowbehoefte in realtime op te lossen. Het is ook vergelijkbaar met een huurauto, omdat omroepen het vooraf kunnen regelen voor kort gebruik, of ze kunnen een langduriger commitment aangaan — een lease — en de 'auto' eenvoudig teruggeven wanneer de termijn is afgelopen. Net als bij het huren of leasen van een auto zijn er verborgen kosten verbonden aan het gebruik van de cloud, zoals opslagverbruik en uitgaande kosten. Voor omroepen die een bron 24/7/365 gebruiken, maken deze verborgen kosten het huren van infrastructuur een duurdere optie dan het direct aanschaffen van on-premise apparatuur.



#### KOSTEN EN MILIEU-IMPACT

Het inschatten van de kosten en milieu-impact van on-premise en cloudsystemen kan lastig zijn. Voor on-premise componenten van een playoutsysteem die continu moeten draaien, zoals het besturingssysteem, het monitoringssysteem, 24/7 kanalen en netwerkkapparatuur, is dit echter over het algemeen eenvoudiger. Bij cloudoplossingen is het moeilijker vanwege de verborgen kosten, evenals bij andere playoutfunctionaliteiten die sporadisch worden gebruikt, zoals live-evenementen, ingest en op file-based workflows.

Bovendien hebben omroepen geen volledig zicht op de milieu-impact van het gebruik

van een specifieke cloudbron, aangezien het gebaseerd is op het principe van gedeelde resources. Het is ook vermeldenswaardig dat cloudproviders over ruime middelen beschikken voor R&D en investeringen om groenere datacenters te bouwen, waardoor hun gebruikers die investeringen zelf niet hoeven te doen. De cloud biedt dan ook een algemene toename in efficiëntie. Als een omroep bijvoorbeeld slechts enkele uren per dag bestanden hoeft te transcoderen en over te zetten, kan de cloudprovider diezelfde resources op andere momenten voor iemand anders gebruiken, mits het geen dedicated host/instance betreft.

Vanuit een duurzaamheidsstandpunt is dit een voordeel ten opzichte van on-premise resources die altijd draaien, maar vaak ongebruikt zijn. Een computer aanhouden terwijl deze slechts 10% tot 20% van de tijd wordt gebruikt, is zeer inefficiënt. Maar als die computer voor de overige 80% tot 90% van de tijd kan worden gedeeld voor andere functies — zoals mogelijk is in de cloud — wordt de efficiëntie aanzienlijk verbeterd.

#### ENERGIEVERBRUIK EN EFFICIËNTIE

Hoewel het veel eenvoudiger is om energieverbruik en efficiëntie on-prem te bepalen in vergelijking met de cloud, wordt het werkelijke proces van schatten en meten vaak verkeerd begrepen. Bij het uitvoeren van berekeningen wordt vaak de vermogensspecificatie van apparatuur verward met het piekverbruik onder maximale belasting. Bij Imagine Communications gebruiken we



Andy Warman, Andy Warman,  
CTO Video at Imagine Communications



# Auto-Tracking NDI® PTZ Cameras



EVPRO 4K60 NDI series  
€ 2499



EVX NDI | HX3 series  
From € 1799



EVP NDI | HX2 series  
From € 1399



Official Distribution Partner

+31 317 210 310

[www.streamingvalley.nl/brand/everet](http://www.streamingvalley.nl/brand/everet)

bijvoorbeeld 1.000W platinum-grade voedingen in onze pc's, die zijn beoordeeld op 96% efficiëntie. Maar voor zes full-HD ingestkanalen, draaiend met onze meest veeleisende codec en ongeveer 90% CPU-gebruik, verbruiken ze iets meer dan 40% van de 1.000W capaciteit van de voeding. Wanneer de pc's inactief draaien, verbruiken ze ongeveer 30% van de totale capaciteit. En ze gebruiken slechts 10% tot 15% meer dan inactief wanneer zes kanalen opnemen, wat neerkomt op ongeveer 2% extra per kanaal boven inactief. Zoals dit voorbeeld laat zien, is het zeer inefficiënt om pc's het grootste deel van de tijd inactief te laten draaien.

#### INZICHT

Door inzicht te krijgen in werkelijke cijfers, gebaseerd op het daadwerkelijke werk dat een omroep heeft verricht, kunnen ze niet alleen zien hoe efficiënt ze zijn geweest, maar ook betere beslissingen nemen op het gebied van duurzaamheid voor de toekomst. Stel dat een omroep normaal gesproken tien kanalen 24/7 draait, maar één keer per jaar gedurende twee weken tien extra kanalen nodig heeft. Is het duurzamer om een on-premises systeem in te richten voor twintig kanalen om die twee weken te dekken? Het eenvoudige antwoord is: nee, dat zou extreem inefficiënt en middelenintensief zijn, vooral als de hardware voor de extra kanalen continu ingeschakeld blijft. Het gebruik van de cloud voor die twee weken zou veel milieuvriendelijker zijn, mits het aan de workflowvereisten kan voldoen.

#### LEVENSDUUR VAN APPARATUUR

Naast efficiëntie kan ook de levensduur van apparatuur bepalen hoe en wanneer de cloud moet worden gebruikt. Servers die door cloudproviders worden gebruikt, hebben een verwachte levensduur van vier tot vijf jaar. IT-afdelingen vervangen hun servers en infrastructuur doorgaans elke drie tot vijf jaar, hoewel die apparatuur zeven tot tien jaar mee kan gaan. Sommige budgetservers hebben mogelijk een kortere levensverwachting vanwege beperkte service- en ondersteuningsperiodes.



Omgekeerd zijn langere levensduren ook mogelijk, aangezien sommige leveranciers zelfs langere ondersteuningscontracten aanbieden dan de oorspronkelijke fabrikanten (OEM's).

Voor 24/7-operaties bestaat een deel van de afweging tussen cloud- en on-premise-resources uit de kosten van het bouwen van de oplossing in de faciliteit en het exploiteren ervan gedurende minimaal de afschrijvingsperiode, die doorgaans vijf tot zeven jaar bedraagt. Voor kanalen die niet 24/7 draaien, is het logischer om de cloud te gebruiken voor kanalen die af en toe worden gebruikt, archiefopslag of cloudgebaseerde transcoding-workflows. Dit elimineert de noodzaak om pc's aan te schaffen die slechts een klein percentage van het jaar worden gebruikt.

#### STRATEGISCHE AANBEVELINGEN

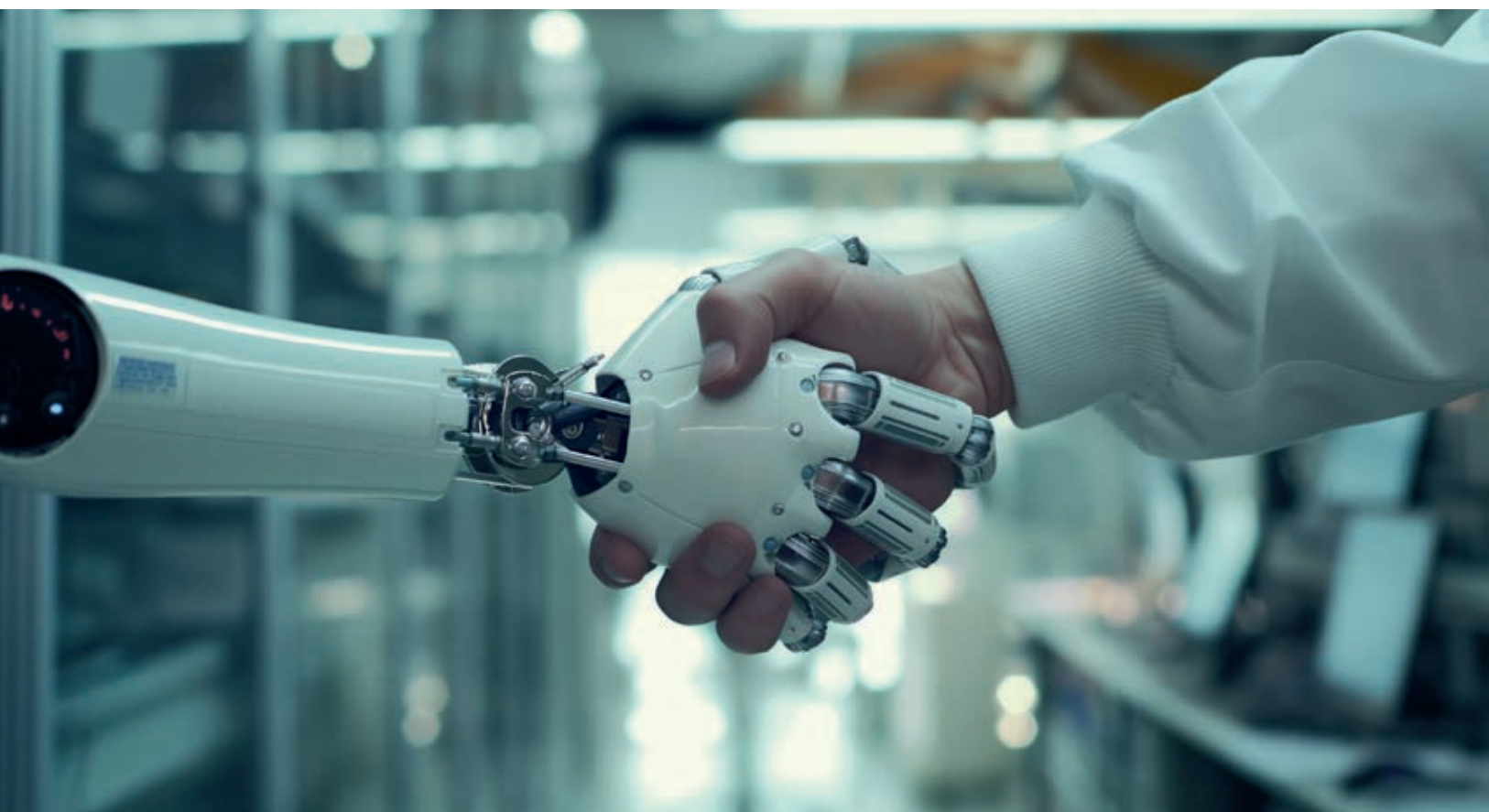
Voor omroepen is het een effectieve strategie om zich te concentreren op hun belangrijke kernkanalen en tijdrovende

resources, en deze on-premise te laten draaien. Waar het zinvol is, kunnen ze de cloud zo veel mogelijk gebruiken voor de rest, zoals een testomgeving voor nieuwe ideeën en om snel nieuwe diensten te lanceren. Indien nodig kunnen deze diensten on-premise worden gebracht om de kosten, workflowvereisten en redundantie in de hand te houden. De kosten van de cloud zijn ook aan verandering onderhevig. Dit is iets waar omroepen op moeten letten om te zien of het voor meer workflows haalbaarder wordt.

De balans tussen on-premises en de cloud zal veranderen op basis van het percentage gebruik

en het soort workflows en oplossingen dat na verloop van tijd nodig is. De flexibiliteit die inherent is aan moderne playout-oplossingen kan die veranderingen opvangen. In feite is er eigenlijk zeer weinig toegewijde playout-hardware, en wat er wel bestaat — zelfs in traditionele SDI-omgevingen — kan worden geherconfigureerd en hergebruikt met behulp van goed bewezen IP-gebaseerde technologieën op basis van SMPTE ST 2110.

De duurzaamheidsfactor voor playout-toepassingen is net zo flexibel als voor operationele overwegingen. De op PC gebaseerde aard van deze toepassingen is een belangrijke factor. Computers en hun netwerken kunnen verschillende taken uitvoeren en opnieuw worden toegewezen aan nieuwe functies wanneer dat nodig is in playout en andere workflows. Naarmate de vereisten evolueren, is de mogelijkheid van omroepen om de rollen van zowel on-premise als cloudbronnen efficiënt te benutten en aan te passen essentieel. <



TRENDS BIJ AI PRODUCTION WORKFLOWS EN HYPERPERSONALISATIE

# VAN FACILITATOR NAAR KERNCOMPONENT

Artificial Intelligence revolutioneert de broadcastworkflows middels het automatiseren van content creation, het verbeteren van real-time aanpassingen op maat en het stroomlijnen van productieprocessen. Allemaal sneller, accurater en goedkoper. (Hyper-)personalisatie m.b.v. AI brengt ook hoogwaardig op de persoonlijke behoeften en wensen van de kijker/klant afgestemde content. Van het perfect resoneren met alle segmenten van het publiek tot Predictive Generative AI aan toe. Een overzicht van de huidige belangrijke trends en ontwikkelingen.

Tekst: Ulco Schuurmans

**S**inds IBC 2024 kan de broadcast- en contentindustrie niet meer om het met AI optimaliseren van production workflows en (hyper)personalisatie heen. Wie het niet slim inzet komt op technologische achterstand en kan door de concurrentie overtroefd worden. Zoals met alle eerdere evoluties in broadcast- en contentland blijft het allemaal een kwestie van mogelijkheden zien en de creatieve voordelen pakken. Je bent als producer of cineast echt niet

aan de AI-goden overgeleverd en de menselijke creativiteit sterft geen stille dood! Het is en blijft allemaal gereedschap waarmee de content creator en broadcaster hun niet geringe voordeel kunnen doen.

## KERNCOMPONENT EN PARADIGMASHIFT

Het valt op dat AI inmiddels niet meer alleen een handig ondersteunend en snel rekenhulpje bij de contentproductie is. Nee, AI behoort tot de



kerncomponenten bij de productiestromen en het geheel op zijn of haar wens bedienen van de kijker-klant. Men spreekt hierbij van het ontgrendelen van het publiekinzicht bij film- en televisieproductie op basis van AI data-analyse. Bij video-editing wordt gesproken van een paradigmashift op het gebied van film maken met een voorheen ongekende efficiency, precisie en flexibele creativiteit. Het (deels) onderbrengen van de workflows van de productieprocessen bij AI-technologie wordt meer en meer een gewaardeerde kostenverlager en geducht concurrentiegedreisdigheid om te overleven. Een ander voordeel betreft de gereduceerde marktintroductietijd.

#### KUNSTMATIGE INTELLIGENTIE IN DE WORKFLOW

Het doel van het gebruik van AI bij industriële workflows is het automatiseren en stroomlijnen van repeterende taken. Dat verhoogt de efficiency en productiviteit met veelal een flinke tijdsbesparing. Zowel bij content creation als het uitzend- en distributieproces kan dat flink veel geld schelen. Bovendien kan de content-provider of broadcaster aanmerkelijk sneller

en flexibeler reageren op veranderende vraag of omstandigheden dan via de menselijke hand. Een belangrijke voorwaarde bij deze processen is dat het in eerste instantie om zich (veelvuldig) herhalende taken gaat. In de praktijk de regelmatig uit de productie kast getrokken handelingen die volgens een vaste uniforme werkwijze verlopen. Daar draaien de AI-algoritmen hun hand niet voor om. Je kunt de complete workflow zonder kopzorgen aan de AI uitbesteden.

Anders wordt het als de workflows 'on the fly' veranderen en er direct adequaat, efficiënt en/of creatief dient te worden ingegrepen. Dan is er aanmerkelijk meer nodig dan patroonherkenning gevolgd door een standaardoplossing middels AI. Natuurlijk kan de producer of broadcaster beginnen met een aantal vaste stramien, gekoppeld aan vaste adequate reacties. Is er bijvoorbeeld ineens een transmissie naar een andere taal (nagesynchroniseerd of ondertiteling) nodig,

dan is zulks via generatieve AI zo geregeld. Ook het wijzigen van commercials, breaking news en verlengen of inkorten gaat prima. Maar ga je bijvoorbeeld een specifieke kijkersrespons meepakken, dan wordt alles al een stuk lastiger. Wat is de kijkersreactie precies? Hoe kan het systeem daar op maat bij reageren? Passen we hyperpersonalisatie toe? Voor dergelijke taken zijn neural engines en machinelere vereist. Is allemaal verkrijgbaar, maar je moet het wel eerst in huis halen en implementeren. Veelal gaan daar uitgebreide surveys over de vraag en behoefte aan vooraf. Ook dient de workflow-aansturende AI geheel compatibel te zijn met de soft- en hardware voor de NLE, newsrooms en content production systemen.

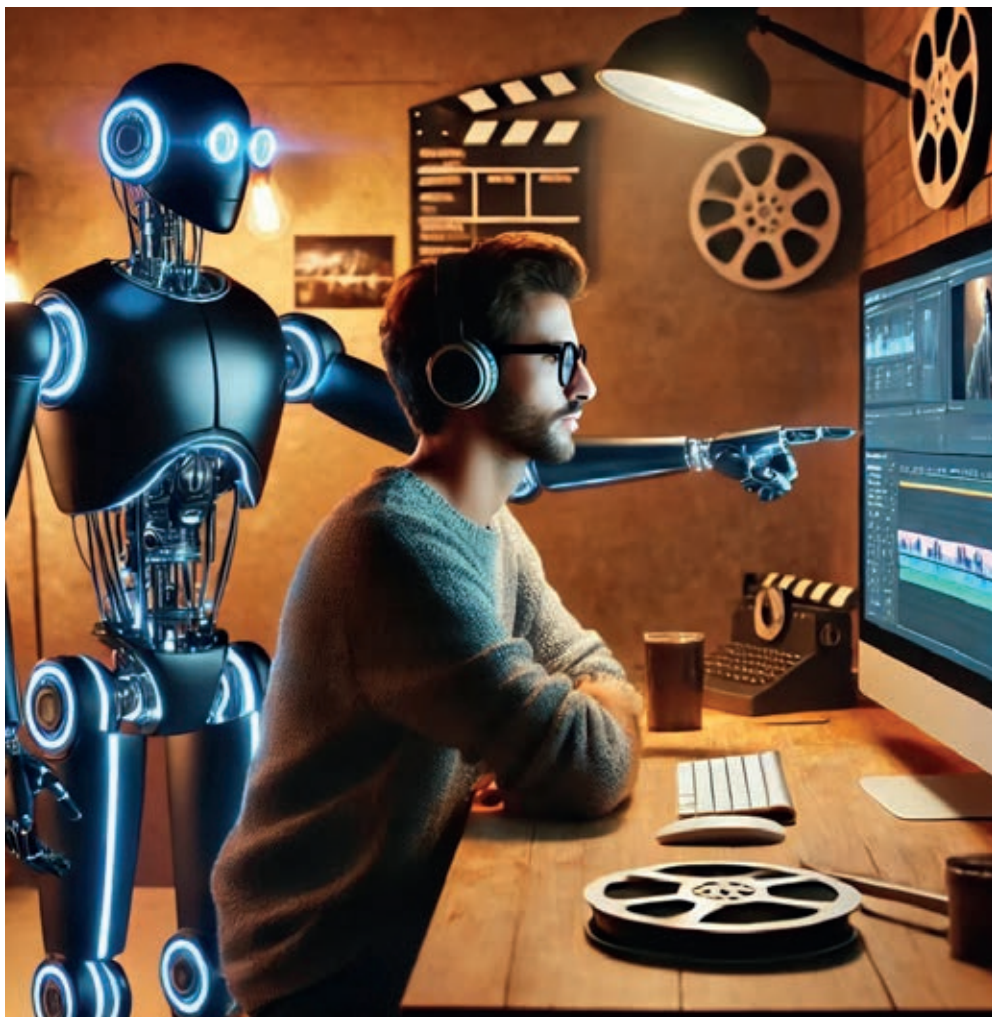
#### SNELLE EDITING

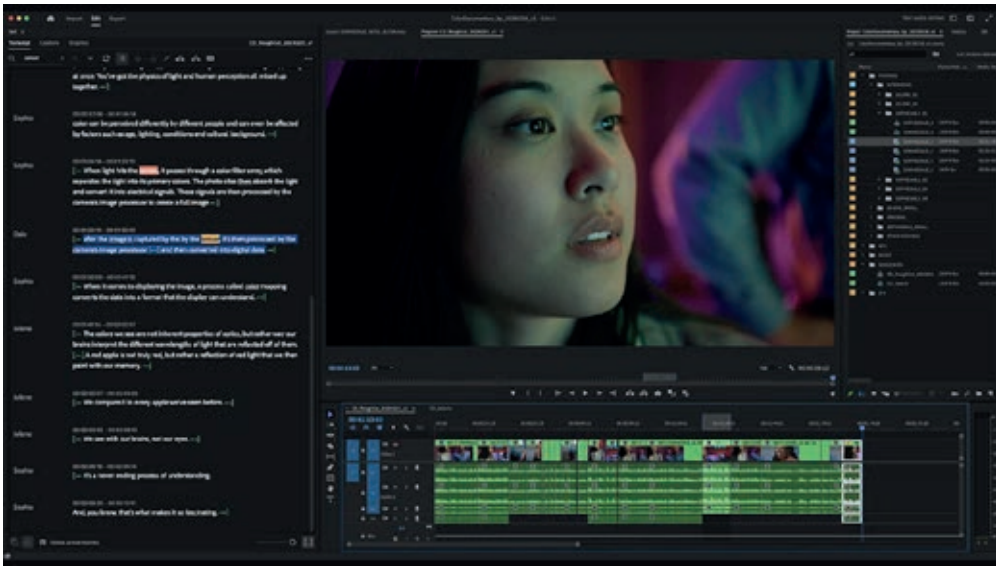
AI heeft vaste voet gekregen bij het managen van mediabestanden en het herkennen en arrangeren plus gereed maken van beeld- en geluidbestanden. Taken die een editor vroeger grotendeels met de professionele hand deed, gaan nu via AI-algoritmen.

Weg met de intuïtie en gevoelige montagehand? Gelukkig is dat nog zeker niet het geval. De workflows van het opzoeken van beeld en geluid op herkenbare fragmenten, het scheiden van het kaf en het koren, corrigeren op belichting, contrast, kleur etc. gaat met AI workflows nu automatisch naar de voorselectie. Een beetje NLE-suite voorziet inmiddels in algoritmen die snelle cuts voor de neus van de editor of programmamaker zetten. Die gaat daar zelf verder mee. Desgewenst ook in de Cloud en als groepswerk.

De zogenaamde cutpages (voor snelle productie editing van o.a. nieuwsitems) zijn verder doorontwikkeld voor live tv-productie met meerdere camera's en gezichtspunten. Instant Replay kan de geschoten scène meteen weer herhalen. Werkt o.a. goed in combinatie met Points Of Interests (POI). Tevens live slow motion en het invoegen van stingers (grafische soepele scène-overgangen).

De positie van de editor verschuift dankzij AI steeds meer naar die van de eindredacteur en regelmatig ook die van regisseur. Hij of zij beslist als het er op aankomt nog altijd over de precieze





vorm, inhoud en implementatie bij de uitzending of videoproductie. Allemaal wel echt veel sneller, minder foutgevoelig en met mogelijkheden tot aanvullende creativiteit in de vorm van verschillende versies vanuit de mastermontage.

De druk vanuit de productiekosten en stijgende vraag naar direct snel leveren en distribueren resulteert in vergaande implementatie van AI-flows en machineren bij NLE. Kijk maar eens naar de laatste releases van Blackmagic Davinci Resolve Studio, Final Cut Pro X, Adobe Premiere Pro Sensei, Sony Vegas en Edius Pro.

### STORYTELLING

AI bij de workflow en (hyper-)personalisatie bij storytelling vormt een controversieel heet hangijzer. Daarbij spitst de discussie zich toe op wie nu eigenlijk het verhaal vertelt? En in welke versies wordt het filmisch of videoverhaal verder bewerkt? Generatieve AI schudt tegenwoordig zo een goed uitzijnde videoclip, korte film of documentaire uit de digitale mouw. In de meeste gevallen zal daarbij de mens via prompts nog de juiste opdrachten moeten invoeren. Maar er zijn al gevallen waarbij generatieve AI dit geheel zelf kan.

Allemaal tegen het zere been van verhalende scriptwriters en cineasten. Dat is toch geen videokunst meer? Ons inziens valt er bij korte nieuws-, instructiefilmpjes en eenvoudige commercials wel wat voor te zeggen. Dat is puur feitelijk en niet echt kunst. Met AI gaat dat snel en

goedkoop. Zou in een aantal gevallen zelfs zonder AI financieel niet mogelijk zijn. Met het ondersteunen bij het arrangeren van content-flows voor echte storytelling is volgens ons ook niet zoveel mis. Net als bij de snelle editing kan AI hierbij veel werk uit handen nemen. Blijft er meer tijd en energie over voor het echte creatieve werk. Ook blijkt er dan nogal eens veel meer creatief (variëties, andere insteken of opmaak) mogelijk dan er eerst gedacht werd. Kortom, eerder ondersteuning van de verhaalreis dan vervanging van de menselijke inbreng.

Storytemplates zijn bekend uit eenvoudige montagepakketten voor de amateur.

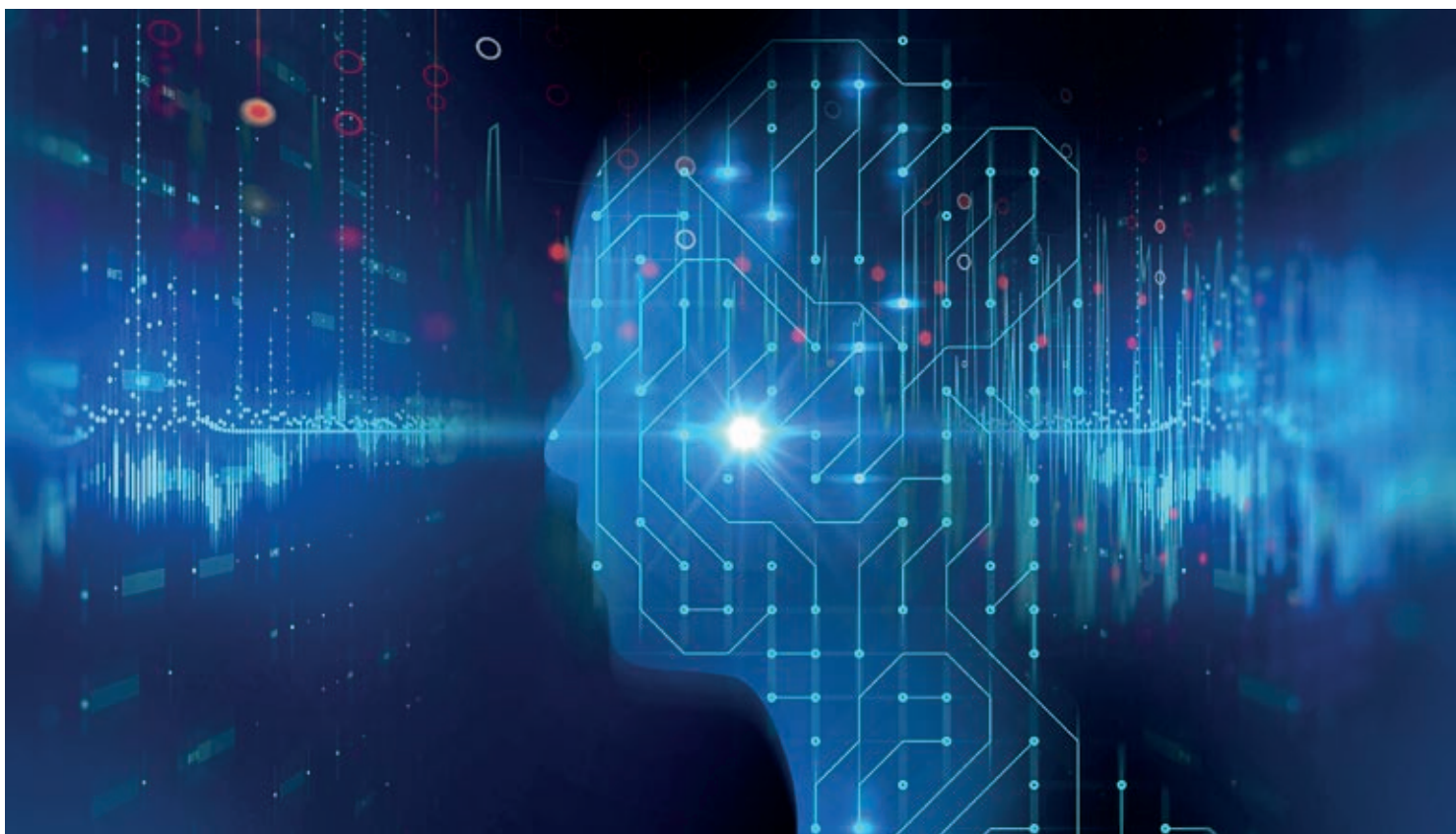
Gewoon een scriptverhaaltje invullen met beeld en geluid. De NLE doet de rest. In de pro-sector interessant voor snelle korte nieuwsberichten volgens een vast patroon. Complete storyscènes worden aangeboden voor professionele producties. Kies genre, opmaak, doelgroep en sfeer en er komt een kant-en-klare productie op basis van aangeleverde en/of zelfgemaakte content uit. Tot op heden gaat de getoonde kwaliteit nog niet uit boven een middelmatige productie van een kabelprovider. Maar het wordt allemaal gestadig beter.

Meerdere versies van dezelfde story zijn aantrekkelijk. De wezenlijke cinematografische basis blijft bewaard. Een AI gegenereerde scène er over heen voor een andere doelgroep, taal of cultuur vergroot het distributiegebied aanzienlijk. De kosten blijven laag en dat verhoogt de mogelijkheden om een ander publiek te bereiken dat anders mogelijk zelfs buiten de contentboot viel.

### POSTPRODUCTION

De AI-ontwikkelingen betreffende nabewerking van beeld en geluid gaan bij de NLE-software razend snel. Wat enkele jaren geleden nog als toekomstmuziek werd gezien is inmiddels realiteit geworden. De ene recente NLE-suite voor postproduction is daarbij nog slimmer dan de andere. Er is een competitie aan de gang over wie straks de smartest AI-kid van klas is.





Er zijn tal van populaire en ook daadwerkelijk goed bruikbare bewerkingsopties. Te beginnen met geoptimaliseerde filmlooks en LUT's. Je trekt zo een echt professionele (klassieke) AI cinelook uit de algoritmekast. Leg het over de tijdlijn en zie daar: vrijwel niet van echt handwerk te onderscheiden. Desgewenst ook de volledig authentiek ogende simulatie van oude analoge filmcamera's. O.a. met de Creator bij Davinci Resolve Studio.

Een andere welkome aanwinst vormt Defocus Background, het onscherp maken van de achtergrond. Daardoor komt het onderwerp fraai meer naar voren. Een echt volledige filmische look met Bokeh naar wens. Tevens kan je het effect van anamorfe objectieven nabootsen. Kan gewoon achteraf zonder speciale objectieven op de set. Heel nuttig is de intelligente beeld/frame tracking m.b.v. AI. Deze techniek zorgt er voor dat de toe te passen postproduction op geselecteerde objecten door het gehele beeldframe gevolgd wordt. Hierbij twee veel gebruikte methoden. De eerste maakt gebruik van trackerpoints om via meerdere punten de beweging in een frame te volgen en te stabiliseren. De ander verzorgt automatische panning. Het geluid blijft niet achter, want dat pant gewoon mee met een immersive audio-effect tot gevolg.

Met een persoonlijk masker krijgt een individu een eigen bewerkings- en effectmatte aangemeten dat hem of haar door de gehele scène naadloos volgt. In de categorie 'Photoshop' een verwijderaar voor ongewenste objecten en een Patch Replacer (oplapper met perfecte colour-grading) legt oppervlakken met dezelfde structuur over niet gewilde zaken.

De colourgrading is tot hoge kunst verheven zonder dat je daar nu echt een specialist voor hoeft te zijn. Iedereen met een beetje gevoel voor kleur krijgt snelle intuïtieve procesmatige begeleiding. Automatisch toegepast door de gehele tijdlijn heen waar jij dat wenst. Beeldruis en onrustige beelden verdwijnen in de achtergrond als sneeuw voor de zon. De AI correctieflow detecteert het ongerief en zet meteen de juiste correctie in. Raytracing en Dolby Vision zijn kind aan et AI-huis. De workflow kan de was doen. Met superscale-modules verhoog je de resolutie van beelden tot grote hoogten. Zo kan je oud HD-materiaal prima omzetten voor 4 en 8K. Past het beeld niet in social media? Een re-framer maakt het wel precies op maat.

Audio is eveneens een kolfje naar de hand van AI-workflows. Stoorgeluiden verwijderen. De spraak naar voren halen met behoud van het natuurlijke stemgeluid. Omzetten naar spational sound maakt een perfecte immersive beleving mogelijk. En van de spraak meteen ondertiteling in meerdere talen genereren. Generatief precies op maat, genre, toon, sfeer, timbre etc. componeren kan AI al bijna zo goed als een menselijke componist.

#### TEKST NAAR VIDEO

Een apart AI-hoofdstuk is het omzetten van geschreven tekst naar video. Van tekstconcept naar hoogwaardige visualisatie in video. Dit in een comfortabele en snelle AI-werkstroom. 'Text to video' houdt veel meer in dan je op het eerste gezicht te binnen schiet. Het begint al met het terugbrengen van kostbare opname- en montagetijd. De AI-flows in deze bestrijken het gehele gebied van scripting, storyboarding, preproduction, de opname zelf, editing en postproduction. Ondersteuning en ergonomische automatisering op alle fronten. De cineast, storyteller en editor kunnen zich zonder kopzorgen focussen op de ➤

creatieve wording van het filmische verhaal. De montagehandeling, beeld- en audiobe-werking nemen de AI-workflows voor hun rekening. Het genereren van scènes, moods, de tone, animaties en speciale effecten zijn een kolfje naar de hand van AI algoritmen. Pakketten zoals Sora voorzien tevens in dynamic storytelling en interactieve content. Daarnaast het exploreren van en experimenteren met nieuwe genres.

#### PLAYOUTS EN DISTRIBUTIE

Zodra AI weet wat, wanneer, voor wie en in welke vorm (ook downstream), kan je daar de distributie met een gerust hart aan uitbesteden. Het automatiseren van de playouts in allerlei regionale versies, talen, tijdzones, multiple platforms en bijpassende formaten vormen geen enkel probleem. Bovendien houdt de AI player en distributeur het verloop van de transportprocessen nauwlettend in de gaten. Het kunstmatig intelligente systeem let op eventuele fouten, haperingen en snelheidsveranderingen. Hetzelfde geldt voor het invoegen van commercials en aankondigingen en het verwerken van abonnementen en servicevragen. Ook een deel van de (hyper-)personalisatie kan aan deze AI-flows worden uitbesteed.

#### PERSONALISATIE

'Let's get personal' is inmiddels een ingeburgerde methode van klantenbinding op social media. Persona's en segmenten organiseren het aanbod en teasing naar de vaste of potentiële klant door diens wensen, voorkeuren en interesses in kaart te brengen. Dergelijke digitale klantprofielen zijn zowel een zegen als een vloek. Voor de contentindustrie en kabel-aars verhoogt dit de omzet, klantenbinding en het beter aanslaan van de AV-inhoud. Daartegenover staat dat de ontvanger het steeds weer opnieuw opduikende aanbod irritant gaat vinden, met wegsipen als gevolg.

Ongewenste advertenties spannen de kroon bij de ergernis, maar ook staat niet iedereen te wachten op het voortdurend aanprijzen van nieuwe series, films-, muziek of gamecontent. De privacy staat regelmatig op de tocht. Het is dus zaak om als contentprovider de juiste maat en touch met de klantsegmenten te vinden. Dat verhoogt bewezen de loyaliteit, de omzet en waardering van het eigen merk. Traditionele personalisatie/segmentatie is het groeperen van klanten op basis van overeenkomsten. Doorgaans op gedeelde behoeften, eigenschappen en online gedrag. Bij de contentindustrie de favoriete programma's, series en films plus de daaraan gekoppelde smaak,

genres, inhoud, bijkomende informatie, duur en gewenste beleving of onderdompeling (immersive). Relatief nieuw zijn het zelf interactief deelnemen aan programma's en het aansturen van de plot.

Tal van programma's en series zijn inmiddels al ontwikkeld op basis van geconstateerde voorkeuren en respons van het kijkerspubliek. Dat personaliseren gebeurt grotendeels in de vorm van AI-werkstromen die patronen herkennen, voorkeuren in kaart brengen en de daarop volgende keuzemogelijkheden presenteren. Het presenteren kan vooraf, real-time of voorspellend.

Een nadeel van standaardpersonalisatie is vaak dat het allemaal net te algemeen blijft. Wel de groep, maar niet de individuele personen echt raken. Zulks vergt een geavanceerdere aanpak op puur individueel niveau. Men spreekt dan van hyperpersonalisatie.

#### HYPERPERSONALISATIE

Hyperpersonalisatie is nog slimmere techniek om op basis van clientdata een vergaand geheel persoonlijk klantprofiel te genereren. AI gebruikt daarvoor momenteel twee technieken. Als eerste techniek de 'attribute analysis'. De algoritmen doorzoeken de verkregen eigenschappen of attributen van de klant en zoeken daarbij naar verbanden, voorkeuren en logische keuzes. Heel diep graven naar o.a. eigenschappen op het gebied van psychologie, demografische gegevens, cultuur, leeftijd, geslacht, beroep, opleiding, hobby's, geopperde wensen en klachten.

De AI stopt de attributen in een statisch voorspellend model. Hiermee kan je bijvoorbeeld unieke landingspagina's ontwerpen waarbij de bezoeker precies voor diens neus voorgeschoteld krijgt wat hij of zij wil. Tevens het genereren van Consumer Data Platforms (CDP'S) en Data Management Plat-





forms (DMP's). Allen gewoon te koop, toegespitst op de AV-industrie.

De tweede techniek is de 'event sequence analysis'. Zoals de Angelsaksische term al aangeeft gaat het hierbij om het volgen van de gebeurtenissen van de klantreis. Welke acties en gebeurtenissen leiden tot het bekijken van een programma, serie, film sportevent, quiz of nieuwsuitzending? Dat verstrekt zowel informatie over het waar de kijker naar toe te leiden als het ontwikkelen van tailored content.

Hyperpersonalisatie was een van de meest booming trends op de IBC 2024. Nieuwe tools in deze zijn o.a. social listening, sentiment analyse, website analyse mediagebruik en speciale AI-databases voor het data verzamelen, segmenteren en integreren in de eigen productiedomeinen.

De EO heeft een start gemaakt met een AI Audience Validation Assistant (AAVA). Zij hoopt daar o.a. mee passieve kijkers in actieve bijdragers om te zetten. Niet meer alleen het consumeren van media, maar ook engaged een rol spelen in het creëren daarvan.

Ook de filmmaker zelf kan klant zijn van (hyper-)personalisatie. AI voorziet in op het montagelijf geschreven eigen aanbevelingen voor NLE, rekening houdend met unieke stijlen en onderwerpen. Met volledig behoud van de eigen artistieke visie rollen de speci-

ale effecten, LUT's, moods, overgangen en soundscapes zo uit de flow-algoritmen.

En wat levert (hyper)personalisatie nu eigenlijk op? Volgens Forbes (algemeen) een reductie van acquisitiekosten tot wel 50%, een winststijging van 5-15%, een ROI-verbetering van 10-30% en een verbeterde klantloyaliteit. De geoptimaliseerde klantervaring (Customer Experience, CX) vormt een ander belangrijk punt. Zo'n 71% van de klandizie verwacht gepersonaliseerde reacties van de aanbieder. En 76% raakt gefrustreerd als hun verwachtingen in deze niet vervuld worden.

#### PREDICTIVE GENERATED AI

Een andere beoogde gamechanger is Predictive Generated AI. Verizon Business oppert hiermee het video en/of audio genereren van de dingen die (nog) komen gaan op basis van op dat moment plaatsvindende live action events, zoals sport en broadcasts. Het voorspellen betreft komende frames, volgende bewegingen en nieuwe content. Een uitdagende vorm van voorspellende editing en commentaren in een razend snelle workflow. Geheel authentiek ogende content die het publiek op haar wenswenken en niveau bedient. In de praktijk geschikt voor hoogwaardige belevende ervaringen en gepersonaliseerde commentaren of omgevingen.

#### WELKE SYSTEMEN VOOR AI?

Het werken met AI workflows en algoritmen vraagt om bijzondere ondersteuning. Anders gaat het allemaal niet echt vloeïend en kan het rekenwerk lang gaan duren. De recente ontwikkelingen zijn speciaal ontworpen AI-chips en SOCs (systemen op een enkele Chip). NVIDIA en Apple zijn daar heel goed in.

In de praktijk kan de editor gewoon alle werkstromen op een desktop of notebook bewerken als de juiste AI-chips en software maar aan boord zijn. Relatief nieuw zijn de AI-apps voor tablets en smartphones. Vaak met een grote functionaliteit. Let echter wel op de beschikbare opslagruimte bij het systeem-VRAM (video random access memory).

AI als kerncomponent en (hyper)personalisatie zijn twee nieuwe belangrijke gamechangers bij de videoproductie. De AV-industrie kan daar gewoon niet meer omheen uit overwegingen van kostenreductie, minder tijd om uit te leveren, de kijker/klant binnen te halen en te houden, het nastreven van de hoogst haalbare kwaliteit en ongebonden creativiteit. Wel natuurlijk de ethiek en privacy in de gaten blijven houden. <

## Adamson VGt Experience

4 + 9 dec. 2024

Poppodium 013, Tilburg



# VERGENCE GROUP



INTRODUCING **VG<sub>t</sub>**



Scan de QR-code  
en schrijf u in!



### Multi Mode Cardioid Design

- Omni
- Cardioid
- Hypercardioid

Dual 13" Line Array

151 dB Max SPL

5 Channel Class-D Amplifier (integrated)



## EERSTE EMISSIEVRIJE THEATERTOUR VAN START

Het griezelsucces Horror van Jakop Ahlbom Company is gestart met een bijzonder spannende primeur: de voorstelling toert volledig elektrisch. Het theatergezelschap sloeg hiervoor de handen ineen met Pieter Smit Groep. Met deze samenwerking zetten beide partijen de eerste stap naar toekomstbestendig touren. In de transitie naar emissievrij vervoer zijn er nog veel aannames en mogelijke misvattingen die blijven bestaan zolang er geen praktijkvoorbeelden zijn. Daarom is er een uitgebreide samenwerking opgezet met het innovatieprogramma van Topsector Logistiek en onderzoeksbureau Districon. Zo wordt de opgedane kennis in kaart gebracht en gedeeld met de podiumsector en de bredere logistieksector.

Ook de theaters spelen een belangrijke rol in de pilot, zij bieden de oplossing voor één van de grootste uitdagingen: het opladen van de batterij. Overdag, wanneer het theater zelf nauwelijks stroom verbruikt, kan de vrachtwagen met een kabel vanaf het podium geladen worden. 's Avonds tijdens de voorstelling wordt dezelfde stroomaansluiting gebruikt voor licht en geluid. Dit slimme gebruik van stroom voorkomt problemen met netcongestie en maakt efficiënt laden mogelijk zonder extra belasting van het elektriciteitsnet.

Jakop Ahlbom Company heeft zich ten doel gesteld circulair en klimaatpositief te zijn aan het einde van aankomend kunstplan (2028). Transport is een van de grootste bronnen van uitstoot en met de aankomende zero-emissiezones is dit het ideale moment een concrete oplossing te testen. Daan Stigter, duurzaamheidsmanager bij Jakop Ahlbom Company: "In het theater zijn we gewend om telkens iets nieuws op het podium te doen en nu zetten we die kracht in voor innovatie van de hele transportsector. Bij Horror wordt het niet alleen spannend voor het publiek, maar ook achter de schermen angstaanjagend innovatief."

Lykle Hemminga, Country Manager Pieter Smit Nederland: "We zijn trots om samen met Jakop Ahlbom dit avontuur aan te gaan en onze voortrekkersrol te kunnen nemen in het elektrisch touren van theaterproducties. Met deze eerste stap onderzoeken we samen de voor- en nadelen van deze manier van touren zodat we ons op tijd kunnen voorbereiden op de toekomst."

## SRS-LIGHTING VLAN-TOOLBOX

Podiumtechniek B.V. en SRS-Light hebben de SRS-Lighting VLAN-toolbox geïntroduceerd, een oplossing die het leven van AV-technici wereldwijd aanzienlijk gaat vereenvoudigen. De SRS-Lighting VLAN-Toolbox is een unieke oplossing voor het beheren van AV-netwerken tijdens evenementen en in theaters. De toolbox biedt gebruikers een eenvoudige manier om netwerken te segmenteren, datasnelheden te optimaliseren en verschillende datastromen (zoals audio, video en lichtbesturing) van elkaar te scheiden. Dit resulteert in een overzichtelijke netwerkstructuur en een betrouwbare performance, zelfs in de meest veeleisende omgevingen. Hij is verkrijgbaar in twee modellen: de SRS Lighting VLAN-Toolbox 24-4, met 24 etherCON-poorten en 4 glasvezelpoorten, en de compacte SRS Lighting VLAN-Toolbox 8-2, ideaal voor kleinere opstellingen. Beide modellen ondersteunen trunking, link aggregation en zijn voorzien van ingebouwde monitoringfuncties zoals PoE-verbruik en kabeldiagnostiek, wat het beheren van netwerken sneller en efficiënter maakt. Dit alles zonder dat er diepgaande kennis van IT of netwerktechnologie nodig is. De toolbox is per direct wereldwijd verkrijgbaar via gespecialiseerde dealers, waaronder Podiumtechniek B.V. in de Benelux.



**NICLEN**  
 LICHT  
 GELUID  
 VIDEO

**KOSTELOOS  
 AAN UW DEUR  
 GELEVERD**

**INFO@NICLEN.NL**  
**085-78 22 888**  
**WWW.NICLEN.NL**

**Import van AV producten**

**AV INTEGRATE**  
 www.avintegrate.nl



## RETROFIT OPLOSSING VOOR ETC & ROBERT JULIAT PROFIELSPOT

# 'BETERE KWALITEIT, LAGERE INVESTERING ÉN DUBBELE BESPARING'

Met DMXwinkel.nl is eigenaar Robbert Mak (tevens de man achter AV-bedrijf OBM Veenendaal) jaren geleden vol in de nichemarkt van DMX-oplossingen gesprongen. Het heeft geleid tot een (online) shop waar werkelijk álles op het gebied van DMX te verkrijgen is. Met retrofit oplossingen voor ETC & Robert Juliat profielspots, waarmee conventionele profielspots eenvoudig worden omgebouwd naar een hoogwaardig LED armatuur, heeft hij nu een op meerdere manieren besparende oplossing voor bezitters van dergelijke spots. Lagere investering, lagere energiekosten én een verbeterde optiek van je profielspot, inclusief scherpere randen en rechte messen. "En omdat het materiaal van de oude spot gebruikt blijft, is het ook nog een circulaire oplossing", aldus Mak.

**R**obbert Mak is zo iemand die de liefde voor AV-apparatuur (en dan met name ook het bedenken van mooie oplossingen daarmee) met de paplepel ingegoten heeft gekregen. Het is eigenlijk het klassieke verhaal. Zijn vader hobbyde naast zijn werk met wat speakers en lampen, maar dat begon steeds serieuzere vormen aan te nemen. "Hij deed daar blijkbaar

iets goeds mee inderdaad, want in 1998 heeft hij zijn baan opgezegd en richtte hij OBM Veenendaal op. Met dat bedrijf ondersteunen we nu nog altijd klanten met audiovisuele middelen bij hun events en installaties. We leveren de materialen, maar denken ook mee over de beste oplossingen. De techniek moet namelijk altijd een doel hebben, het moet nooit om de techniek zelf draaien."



**HELE DMX-KETEN**

Diezelfde manier van denken han- teert Robbert Mak bij DMXwinkel.nl, een dochteronderneming van OBM. Eenvoudig gezegd is het een (online) shop waar je terecht kunt voor alles wat van pas kan komen in de hele DMX- keten. Daarmee heeft de winkel zich een bijzonder plekje in het hele spec- trum verworven. Ook bij deze tak gaat het Mak niet alleen om het verkopen van spullen, maar helpt hij klanten vooral ook graag om de allerbeste keu- zes te maken. “Een ontwerper heeft een idee en een installateur krijgt vervol- gens de opdracht, maar wat heeft hij allemaal nodig om het perfect te laten werken? Daar helpen we graag bij. Aan de hand van hun vragen kunnen wij aangeven wat ze nodig hebben. Ik heb liever dat iemand na drie keer bellen in één keer het goede koopt, dan dat ze zelf ergens iets kopen en het niet werkt. Dan komen ze uiteindelijk misschien ook wel bij ons terecht, maar dan heeft het al twee keer niet gewerkt.”

**CULTURA**

Nadenken over de beste oplossingen voor klanten in plaats van dozen schui- ven. Het is tekenend voor Mak, die sowieso nadenkt over hoe we met zijn

**Ook nieuw**

Het is niet alleen retrofit wat bij DMXwinkel.nl de klok slaat als het om LED-armaturen gaat. Wie de website bezoekt, zal zien dat er ook nieuwe armaturen verkrijgbaar zijn. De STRIKE Array 4 IP65 LED blinder bijvoorbeeld, maar ook verschillende fresnelspots én profielspots van Lites en Chauvet Professional.



allen werken in de markt. Zo ook toen hij voor het eerst in aanraking kwam met de retrofit oplossingen voor ETC & Robert Juliat profielspots. “Ik zag dat en vond het direct een goed idee”, vertelt hij nu, terwijl we in het theater van Cultura (Ede) zijn aangeschoven bij hoofd techniek Erik Pol. Bij diezelfde Erik Pol klopte Mak aan met zijn ont- dekking.

Mak en Pol hebben al meer twintig jaar een prettige samenwerking en besloten het nu samen verder te gaan bestuderen. Het bleek ineens mogelijk om op een een- voudige manier Robert Juliat 600SX serie profielspots en ETC Source 4 Profiles om te bouwen naar een hoogwaardig LED armatuur. Inclusief Powercon in- en uit- gang en vijfpolige DMX in- en uitgang. “We kennen elkaar goed, zijn het samen gaan bekijken en waren allebei heel enthousiast”, aldus Erik Pol. ➤



We helpen je graag met al jouw vragen rondom licht, geluid en rigging. Van losse verhuur tot totaalverzorging en transport, we denken graag met je mee. Ook voor de keuring van jouw hef- en hijsmiddelen en NEN3140-keuringen staat ons team klaar.

***Wist je dat je ook bij ons terecht kunt voor reparaties en onderhoud aan jouw apparatuur?***



 +31 165-558337

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

## Ontdek het Megatape productgamma!

### GAFFER TAPE

UT80 en MCT 300



Dankzij onze jarenlange ervaring, begrijpen wij het cruciale belang van hoogwaardige gaffer tapes in de eventindustrie. Bevestigen van kabels, reflectie vermijden, aanduiding op podia en andere toepassingen.

### FLUOR TAPE

UT70 en UT120



Of het nu gaat om tapes die enkel moeten opvallen of tapes die bovendien ook nog eens beschrijfbaar moeten zijn, met Megatape Fluor Tape hebben we de ideale oplossing voor u.

### PVC TAPE

UT4, UT5 en UT7



Elke toepassing vereist een specifieke PVC tape met eigenschappen die daarbij passen. In ons assortiment PVC-tape bieden we verschillende opties aan om aan diverse behoeften te voldoen, zoals het bevestigen van kabels, bundelen van materialen, verbinden van oppervlakken of afplakken van dansvloeren.

### DUBBELZIJDIGE TAPE

410, 420, 450, 460, 470 en 480



Wanneer het aankomt op het bevestigen van vloeren, tapijten en vloertegels in veeleisende omgevingen zoals bijvoorbeeld beurs-hallen, is een betrouwbare hechting van essentieel belang. Of u nu op zoek bent naar tijdelijke of permanente oplossingen, wij bieden u de ideale oplossing.

**MegaTape**

THE PROFESSIONALS' CHOICE

Voor meer informatie kijk op [megatape.eu](http://megatape.eu) of scan de QR-code.



**STRAKKER EN SCHERPER**

Tijdens het bestuderen van de oplossing kwam het duo al snel tot enkele mooie conclusies. Robbert Mak: "Het toffe was dat we al snel zagen dat de kwaliteit van de beam echt verbeterd is na de ombouw, wat te maken heeft met het feit dat hij nu recht naar voren schijnt. De oude ETC's schijnen naar achter in een reflector, waarna het licht terug gereflecteerd wordt. Dan krijg je meer ronding en een minder scherpe rand. Na ombouw is je beam veel strakker en zijn ook je messen scherper." Erik Pol: "Ook de kleurweergave en CRI bleken nog altijd uitstekend. Wij hebben in dit theater nu al verschillende ETC's op deze manier omgebouwd en daar zijn we heel tevreden over. Het ombouwen hebben we bovendien zelf kunnen doen. De eerste keer is het best spannend, aangezien je de glazen reflector eruit moet tikken en dan best wat kracht moet zetten, maar uiteindelijk is het eigenlijk heel eenvoudig."

**BESPAREN**

De verbeterde optiek is overigens slechts één van voordelen die de retrofit oplossing met zich meebrengt. Besparing is de tweede grote pré en die vindt op verschillende manieren plaats. "Allereerst is het voordeliger dan de aanschaf van een nieuwe spot, maar je bespaart ook op je energieverbruik", legt Robbert Mak uit. "Bovendien heb je minder warmteontwikkeling in je zaal, wat ook weer scheelt in de koeling. Zo bespaar je op twee manieren energie." Erik Pol merkt op het ook mooi te vinden dat je gewoon je oude spullen blijft gebruiken: "Je vervangt eigenlijk alleen de light-engine, de rest van het materiaal wordt hergebruikt. Dat maakt het ook nog eens een hele duurzame oplossing. Het is gewoon echt een even betaalbare als goede oplossing."

**WAT IS GOED?**

Het past allemaal bij de manier van denken van Robbert Mak. "Kijk, de gemiddelde technicus zal in eerste instantie wel van iets nieuws houden, maar ik geloof ook dat de tijd waarin we leven, met de budgetten die er zijn, ook vraagt om te kijken naar wat er kan en wat goed is. Niet alleen financieel, maar dus ook qua grondstoffen. Ik gooi niet graag met de term duurzaamheid, het wordt immers



Erik Pol (links) en Robbert Mak

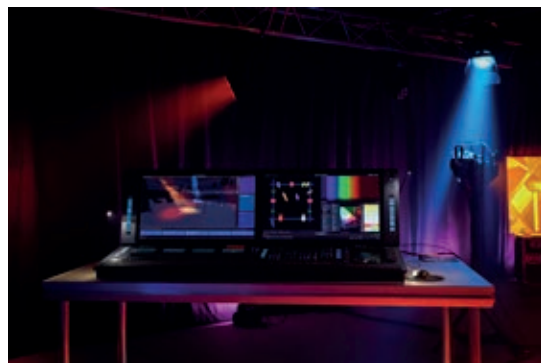


een beetje een modewoord, maar als je hergebruikt wat je hebt, daarmee in je verbruik omlaag gaat en in je efficiëntie juist omhoog, dan is het natuurlijk een mooie investering. Dat is ook een beetje hoe het hier met Erik bij Cultura is gegaan."

**EINDRESULTAAT**

Robbert Mak is de eerste om te bekenen dat er uiteraard ook situaties zijn waarin het beter is om alle aanwezige armaturen te vervangen door nieuwe exemplaren. "Het hangt uiteraard volledig van de situatie af. Onlangs hebben we het Openluchttheater in Ede bijvoorbeeld voorzien van een nieuw verlichtingssysteem met dertig CHAUVET Professional IP65-armaturen, aangedreven door een

ChamSys MQ70-console. Allemaal nieuw spul, dus dat doen we ook gewoon. Voor ons is uiteindelijk belangrijk dat klanten blij zijn en dan moet je het zelfs durven om ze af en toe door te verwijzen. Als ze dan iets opvragen, maar ik weet dat het voor hen niet de juiste oplossing zou zijn, dan geef ik gewoon aan dat ze het beter niet kunnen kopen." Het is wat Erik Pol ook zo bevalt aan de samenwerking met OBM/DMXwinkel.nl, geeft hij aan: "Het eindresultaat is voor Robbert veel belangrijker dan het feit dat hij veel dozen kan schuiven. Hij gaat echt voor de beste oplossing." <



## TERUGBLIK:

# LOUNGE 24

**Controllux, Audio Acoustics, Lumen Solutions en TDE-Lighttech gooiden twee avonden lang de deuren open voor LOUNGE 24, een mooi opgezet netwerk- en demonstratie-event van de vier zusterbedrijven. Plaats van handeling was het gezamenlijke pand in Alphen aan den Rijn, waarin de bedrijven hun thuis hebben gevonden. Verspreid door het gebouw stonden opstellingen van de verschillende bv's binnen de holding. AV & Entertainment was er bij en neemt je mee langs de verschillende pijlers.**

## AUDIO ACOUSTICS

Tijdens de Lounge was Audio Acoustics niet te missen. Met een indrukwekkende Adamson spatial audio set-up werden de klanten ontvangen door het team van Audio Acoustics, waarbij voor het eerst gebruik gemaakt werd van de nieuwste compacte Adamson IS7c. In een grote tent voor het pand waren verschillende set-ups te beluisteren en is er gelijk de nieuwste integratietool getoond. De nieuwste tool in het Audio Acoustics gamma, de eigen ontwikkelde TCU (total control unit), was de schakelmodule tussen analoog, AVB-Milan en Dante audio.

Audio Acoustics groeit hard. Tijdens de LOUNGE werd naast de TCU ook AudioFocus gepresenteerd als het nieuwe luidsprekermerk naast Adamson. Met diverse producten die niet in het gamma van Adamson zitten, kan Audio Acoustics nu nog beter de huidige markt bedienen.

De route vervolgde zich naar binnen, het fraaie pand in. Hier kwamen we terecht in het magazijn waar de integratietools van Audio Acoustics verder uitgestald te vinden waren. Samen met Biamp, Auvitran, TCU en Bosch werd al snel duidelijk dat alles met elkaar kan communiceren, of het nu gaat om audio matrixen of gesproken woord ontruiming en zelfs koppelingen naar lichtsystemen, alles kan!

Ook Riedel was als een van de nieuwe merken aanwezig. Audio Acoustics is inmiddels RED partner van Riedel. Ook Shure mocht niet ontbreken, met de bekende animo voor hun gamma. Hier werd nogmaals duidelijk dat het team van Audio Acoustics inzet op totaalintegratie van A tot Z.

## AFDELING BROADCAST

We vervolgden onze weg door het magazijn, die uitgelicht werd met onder andere ROBE i SpiiderX, ROBE Painte en meer dan honderd stuks Astera Titan Tubes die als routebegeleiding gebruikt werden. Op de entresol waren diverse pijlers te vinden, waaronder Film & Broadcast en Theater en Entertainment. Hierbij was een knusse woonkamersetting gecreëerd die dienst deed als kleine film/tv-set. Hier ontmoetten we ook accountmanager Romec Berendsen, die ons graag alles uitlegde over de diverse armaturen. "Voor het uitlichten van de woonkamersetting hebben we gebruikgemaakt van de nieuwe Vortex 24 en Vortex 8 Soft, die gebruikt worden als key-light en invullicht, de nieuwste ARRI Skypanel X21 softlight wordt gebruikt als fill-light. Als tegenlicht gebruiken we een ARRI Skypanel X23 met HyperOptic om zo een mooie harde bron op de schouders te krijgen. De set wordt afgemaakt met de nieuwe Vortex4 soft top tegen en twee Astera Titan Tubes met ELLAR Grids voor

een extra rim op de schouders en haren", vertelde hij.

"Boven de set hebben we ook de grotere krachtpaters van Robe hangen, de Robe FORTE", ging Berendsen verder. "Deze 1000W profile armaturen zijn zeer geschikt voor de tv- en filmindustrie. De Forte is beschikbaar met drie verschillende LED engines; de High Power engine voor maximale opbrengst, de HCF engine met een extra hoge CRI waarde en de FORTE Tungsten engine. Met name de FORTE met de HCF engine wordt al enthousiast ontvangen, dankzij de hoge CRI-waarde gecombineerd met krachtige output."

"Controllux ziet dat de film- en tv-wereld steeds meer gebruik wil maken van bewegend licht. Bij de grote tv-shows wordt dit al gedaan, maar nu zien we het ook langzaam gebeuren op filmsets en kleinere tv-producties", vertelde Bas Entius ons even verderop. "Robe speelt hierin een belangrijke rol. Ze zijn actief bezig met het ontwikkelen van steeds meer producten die geschikt zijn om te gebruiken binnen de tv- en filmwereld. Dit is een wereld waarin kleurechtheid, hoge opbrengsten en accuraat dimmen een absolute must zijn. Robe begrijpt dit en speelt hier goed op in. Wat zeker meewerkt is de komst van de nieuwe Film Lighting Specialist Torsten Hauer binnen de >

## Connectors

### Info

Type

Size

Place

### Array

Cols →  Space

Rows ↓  Space

### Title

Value

Font

Line

### Text

Type

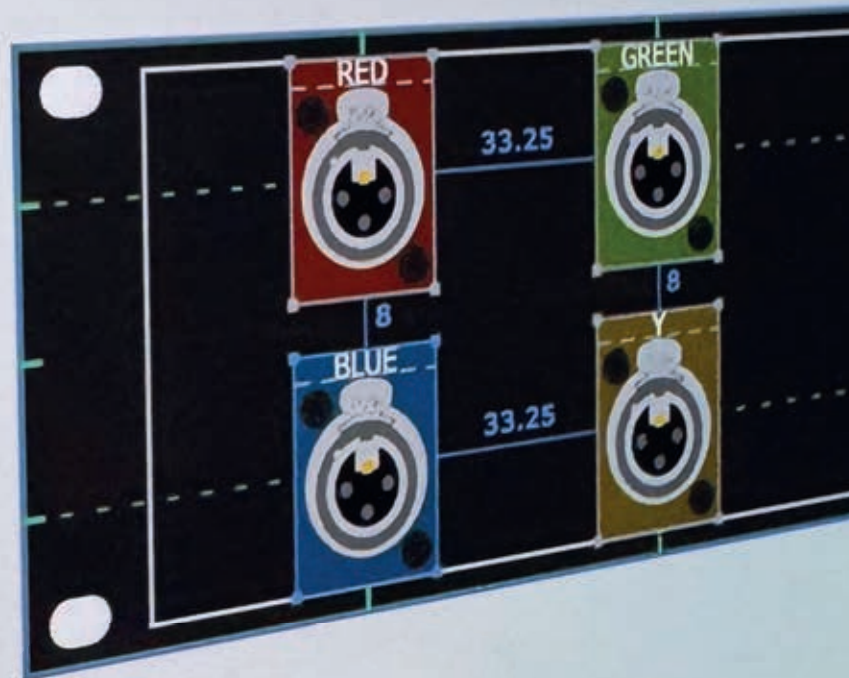
### Background

Color

Margin

# Frontpanelshop.com

Een handige webshop voor frontpanels en connectoren



**Vele kleuropties**

**Hoge kwaliteit**

Eigen tekst en logo

**Scherpe prijs**

Alle groottes

Groot aanbod connectoren en cutouts

**Drag and drop-systeem**

Sla je ontwerpen op

**Kostprijs in realtime**

**AMPTEC**

cutouts conn x

Bremakker 45 - 3740 Bilzen - België / Belgique - www.amptec.be - sales@amptec.be - tel: +32 (0) 11 28 14 58  
Nijverheidsweg 23E - 3534 AM Utrecht - Nederland - www.amptec.nl - sales@amptec.nl - tel: +31 (0) 30 737 00 81

[click connector] select [**← ↑ ↓ →**], [click connector and drag] mov

Robe-familie. Torsten is jarenlang de productexpert bij ARRI geweest en met zijn ervaring in de industrie brengt hij veel kennis met zich mee.”

Naast de broadcastopstelling was een Prolyte truss-opstelling te vinden. Hier kon men zelf de uitdaging aangaan om het gemak van de Verto truss te ervaren door een carré op te bouwen met Verto en 'normale' truss. Dat werd een mooi spektakel waar men elkaar probeerde uit te dagen, maar iedere keer de Verto extreem veel sneller en zonder geluid als winnaar uit de bus kwam.

De andere buurman van de broadcastopstelling was de theaterdivisie met o.a. de ETC Eos Apex 20, de nieuwste lichtconsole van ETC. De Apex serie bestaat uit drie versies; Apex 5, Apex 10 en het vlaggenschip, de Apex 20. Respectievelijk met 5, 10 en 20 gemotoriseerde submaster faders uitgerust. De Apex 5 heeft één 24 inch touchscreen, de 10 heeft er twee en de 20 heeft twee 28 inch touchscreens. Alle consoles zijn uitgerust met vier individuele ethernetpoorten van 10 gigabit voor sACN en artnet. Controllux heeft deze nieuwe lichtconsoles al verkocht aan o.a. Park Hoorn, Parade Den Bosch, Koninklijk Theater Carré Amsterdam en de Munt Schouwburg in Brussel.

Van het merk Robe stond er de nieuwe T15 350 watt PC/Fresnel schijnwerper. Deze schijnwerper is met een 5-kleuren Transferable LED engine uitgerust. In de kleuren rood, groen, blauw, lime en amber en een zoomrange van 10°-72°. “De schijnwerper kan normaal via DMX aangestuurd worden, maar ook lokaal zonder DMX via twee faders aan de zijkant voor dimmen en zoomen, ideaal voor o.a. theaters”, legde Kuno van Velzen uit.

#### BLACKTRA(X)CK RACE BATTLE

Toen we onze weg vervolgden kwamen we bij de BlackTra(x)ck racebaan uit, die volledig is opgebouwd met Prolyte Trussdelen. Sinds januari 2024 is Controllux exclusief distributeur van BlackTrax, de real-time tracking oplos-



#### PRODUCT HIGHLIGHT BROADCAST

Astera kwam deze zomer met een nieuw product; de Luna Bulb. Dit kleine LED armatuur is gebaseerd op de traditionele Philips 25W 'huis, tuin en keukenlamp'. Hij heeft de vorm van een klassiek kunstlicht peertje en kan met een handige dome de vorm van een klassiek bulbje aannemen. Daardoor is de Astera Luna Bulb zeer geschikt voor film- en tv-producties. De bulb is voorzien van een 3,3W RGBWA TITAN led engine, CRMX, Bluetooth en is IP44 rated. Het armatuur kan dus makkelijk via draadloze DMX aangestuurd worden maar ook via de handige Astera App of met de ARC IR remote van Astera. De Luna bulb kan als losse bulb worden aangeschaft, maar is het meest gekozen i.c.m. de Astera Luna Prepcase. Dit is een Prep-Inlay geplaatst in een handige peli koffer. In deze inlay kun je acht Luna bulbs met één druk adresseren, installeren en pairen aan je lichttafel of Astera App. Uiteraard is het ook mogelijk om alleen de Prep-Inlay te kiezen zonder de peli koffer, zodat je maximale flexibiliteit behoudt. De Luna Bulb kan worden voorzien van diverse handige accessoires, zoals diffusers, snoots en andere modifiers om de gebruiker meer flexibiliteit te geven. De gehele set is volledig uitgerust met koffer, prep-inlay en acht bulbjes.

sing voor podia, studio's, technische producties en live-evenementen op het gebied van licht, geluid, camera, automation en lasers. Door middel van bestuurbare RC auto's konden bezoekers tegen elkaar racen. Elke RC auto werd gevolgd door zijn eigen Blacktrax systeem, waarna er voor de snelste rondetijd prijzen werden uitgereikt van de leveranciers CAST-software, Astera en Robe.

Na een leuke interactieve race kon men genieten van een heerlijke stroopwafel, vers bereid in een stroopwafelkraam. Deze kraam stond niet per toeval naast de Nederlandse fabrikant van professionele LED-verlichting: TDE-lighttech, dat tevens een zusterbedrijf is van Controllux.

#### ROBE ON THE ROAD

Op het buitenterrein was ook de grote Robe On The Road Truck aanwezig, een showroom op wielen die inmid-

dels niet meer weg te denken is als het gaat om promotie, Robe dealer evenementen, festivals of beurzen waar Robe vertegenwoordigd is op het Europese vaste land en in de UK. “We zijn blij dat het wederom gelukt is deze truck hier tijdens Lounge 2024 te mogen ontvangen”, vertelde accountmanager entertainment Maikel Sakkers. In de truck zijn bijna alle actuele armaturen van Robe te zien, waaronder een primeur voor Nederland: de nieuwe Robe SVB1, evenals de Robe iBolt, zowel op het dak als binnenin de truck. “De uitdagingen met betrekking tot lange levertijden van producten na de Corona-periode zijn nu gelukkig helemaal achter de rug, de toelevering van grondstoffen en materialen naar de fabriek zijn gestabiliseerd en de fabrieken van Robe in Tsjechië zijn de afgelopen jaren flink uitgebreid. Dit samen zorgt ervoor dat Robe producten weer goed leverbaar zijn in de markt”, aldus Sakkers. ➤

# Blocks<sup>®</sup> 7

All-in-One Solution for your Installation  
Content - Control - Display - Interact

PIXI  
LAB

This version adds an all-new Timeline block, letting you display content synchronized across multiple displays. The Timeline also ties nicely into all the powerful control capabilities already in Blocks, making it a snap to combine Display and Control functions in a time-linear fashion. This new way of creating presentations complements the flexible capabilities to Display, Control and Interact that have always been the hallmark of Blocks.

dataton

## WATCHOUT™

- >> Free Producer
- >> New Audio & Video Engines
- >> Asset Manager
- >> Seamless file optimization
- >> NotchLC and H.265 support
- >> Bi-Directional NDI
- >> Support for up to 16-bit color depth
- >> Wide Colour Space (REC.2020+ and beyond)

New in version 7.5 =  
Blind Mode (Live Background editing)

You can now create, edit and preview timelines without interrupting your current show!

more details @ <https://response.dataton.com/watchout-7>

Pixilab & Dataton Premium Partner Benelux  
info@avtrade.nl | +31(0)85 - 124 9390

AV TRADE

audiorelease

AUDIOVISUAL  
LEASE  
SOLUTIONS

### AMATE AUDIO XCELLENCE X82FD

- 2X 8" ACTIVE FULL-RANGE SPEAKER SYSTEM
- EXCLUSIVE HIGH PERFORMANCE HORN
- ACTIVE+ DSP TECHNOLOGY
- DANTE™ AUDIO NETWORKING
- REAR PANEL TOUCHSCREEN
- LIGHT NEODYMIUM COMPONENTS
- >250V OVERVOLTAGE PROTECTION

v.a. € 82,- p/m



### SHURE AXIENT DIGITAL PSM

NEXT-GENERATION DIGITAL IN-EAR MONITORING



ADXR  
Bodypack Receiver  
v.a. € 34,- p/m

ADTD  
Dual Transmitter  
v.a. € 103,- p/m

ADTQ  
Quad Transmitter  
v.a. € 182,- p/m

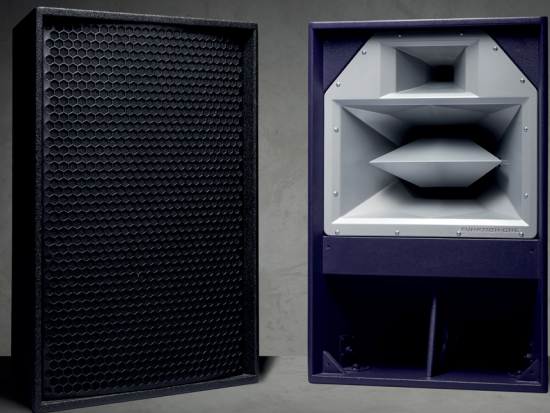
AD8C  
8-Port Combiner  
v.a. € 77,- p/m

PRE-LEASE [WWW.AUDIorelease.EU/AXIENTDIGITALPSM](http://WWW.AUDIorelease.EU/AXIENTDIGITALPSM)

010-8082048

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

FUNKTION-ONE  
Focused on sonic quality



EVO 2

### Funktion-One EVO 2

- ▶ Fullrange 3-way loudspeaker
- ▶ Fully hornloaded 12", 8" & 1"
- ▶ 50° x 25° dispersion
- ▶ High efficiency & output
- ▶ Combines perfectly with Funktion-One Bass Reflex or hornloaded subs

▶ Butterfly plate rigging system



MORE  
AUDIOVISUAL IMPORT & SALES

Distributeur Benelux  
MORE-AV.NL



Op het gebied van innovatie heeft Robe de afgelopen jaren niet stilgezeten. Met de komst van gemakkelijk verwisselbare TE LED-bronnen zijn de spots nu breder inzetbaar en langer te gebruiken dan voorheen. Bronnen met verschillende karakteristieken zijn verkrijgbaar, denk hierbij aan een HighPower versie, een HighCRI versie en Tungsten versie. Deze bronnen zijn voorzien van een NFC-chip en kunnen gemakkelijk worden uitgelezen met een standaard smartphone. "Nieuwe technieken op het gebied van IP65 armaturen zorgen dat de 'normale' en de IP65-varianten van de verschillende armaturen naast en door elkaar heen gebruikt kunnen worden. De specificaties met betrekking tot functies, output, afmetingen en personality files zijn exact gelijk, waar het gewicht door het gebruik van een unieke legering van de kappen minimaler is dan ooit tevoren. RAINS, BARS en POLAR+ zijn enkele andere unieke Robe-innovaties die ook te zien op de website van het merk."

#### LUMEN SOLUTIONS

Tot slot gingen we langs bij Lumen Solutions. Die naam vat precies samen wat het bedrijf doet: oplossingen vinden voor belichting, waarbij het om de juiste verlichtingskeuze draait en veelal de aansturing centraal staat. "Dit heeft als reden dat stuursystemen steeds meer worden uitgebreid met extra functies op het gebied van monitoring, uitlezing en mogelijkheden om eventueel te koppelen met gebouwbeheerssystemen om bijvoorbeeld in geval van calamiteiten de verlichting te laten inschakelen", vertelde Lex Oudshoorn ons.

Mooie merken die Lumen Solutions inmiddels heeft omarmd zijn onder andere Anolis, Electron, LARS, Luz Negra, Pharos, Rosco, TDE-lighttech en Visual Productions. Deze productleveranciers hebben elk hun ervaring opgedaan op het gebied van onder andere theater, cinema, events en musea, wat duidelijk is terug te zien in hun productaanbod en perfect aansluit bij het werkg gebied



#### ELLAR EASYGRID

Controllux is de trotse distributeur geworden van het nieuwe merk ELLAR Easygrids, 3D-geprinte grids en modifiers, exclusief voor Astera Titan producten. De grids worden in Nederland gemaakt van een hittebestendige Carbon fiber composiet. Hierdoor zijn de producten erg robuust en geschikt voor het werkveld, maar wel dusdanig flexibel dat ze makkelijk te gebruiken zijn. De producten zijn bedacht door de Nederlandse Cinematograaf Job Kraaijenveld, die samen met zijn lichtploeg merkte dat er eigenlijk nog steeds geen goede producten beschikbaar waren. Nadat hij gedegen onderzoek in het werkveld had gedaan en een aantal prototypes had getest, kwam in september eindelijk de definitieve versie van de ELLAR Easygrid uit.

De gridjes zijn erg makkelijk aan te brengen op de Astera-buizen. Er zijn namelijk geen schroefjes of klittenband nodig. Je klikt ze gewoon op de buis en je kunt door. Bij het ontwerp is rekening gehouden met diverse riggingmaterialen, zodat het gridje altijd past op de buis, welke klem of haak er dan ook gebruikt wordt.

De Easygrids bieden een prettige stralingshoek van 40 graden, waardoor je uitstekende controle over je lichtbundel krijgt. Daarnaast is er met het ontwerp van de behuizing rekening gehouden met een aanzicht van de buis. Het gridje is namelijk niet veel breder dan de tube, zelf waardoor het nog steeds mogelijk is om de Tube in beeld te plaatsen.

Naast de grids biedt ELLAR ook docking stations voor de Helios en Titan tubes. Dit zijn handige riggingtools waarmee je de tubes makkelijk op de vloer, in een truss of op statief kan monteren. Ook de docks kunnen zonder schroeven of klittenband worden gemonteerd. Een simpele 'draai en klik' is voldoende om de Tube in zijn dok te bevestigen. Hierdoor krijgt de gebruiker meer flexibiliteit en snelheid bij het monteren en plaatsen van Astera tubes in zijn of haar productie.

van Lumen Solutions. Denk bijvoorbeeld aan de XP56 van Anolis, dé LED vervanger voor de PAR56, of de WRGB-Moodspot van TDE-lighttech, een multicolor spot met een CRI van 97! En als we het hebben over veiligheid en zichtbaarheid, biedt LARS op maat gemaakte traptredeoplossingen, inclusief LED.

#### GESLAAGD

We eindigden ons bezoek aan deze netwerkbijeenkomst in de sfeervolle kantine en op het horecaplein, waar

het merendeel van de bezoekers zich aan het einde verzamelde om te genieten van diverse gerechten die door de cateraar werden gepresenteerd. Het is zichtbaar dat de Lounge goed is ontvangen en daar mag de organisatie trots op zijn. "Dat zijn we dan ook", meldde Enrico Daamen terecht. "Het was een goed moment om aan iedereen in de branche te tonen wat we in huis hebben. Wat ons betreft was LOUNGE 24 dus zeker geslaagd." ◀



**SHURE'S DIGITALE DRAADLOZE IN-EAR MONITORING SYSTEEM IS GEARRIVEERD:**

# INTRODUCTIE AXIENT DIGITAL PSM

Shure heeft met Axient Digital PSM zijn digitale draadloze in-ear monitoring systeem aangekondigd. Gedreven door o.a. WMAS biedt dit ongeëvenaarde oplossingen, flexibiliteit en schaalbaarheid voor monitor engineers, RF-ingenieurs en verhuurbedrijven om hoge prestaties te garanderen. Tijdens het introductie-evenement in de Theaterloods van Radio Kootwijk kon ook in Nederland al even kennisgemaakt worden met dit systeem dat begin 2025 beschikbaar zal zijn.

**Z**o'n honderd genodigden vonden hun weg naar de Theaterloods, waar ze door Shure werden ontvangen met een lunch. Na de lunch volgde een wandeling in het prachtige gebied van Radio Kootwijk, langs een op forex borden geprinte tijdlijn van de honderdjarige geschiedenis van zowel Kootwijk als Shure. De gasten werden meegenomen in de tijd. Van de start van Kootwijk in de vroege jaren '20 van de vorige eeuw en de start door oprichter Sidney N. Shure (1925) tot de tijd van nu. Daarna, na een wandeling

naar (en een korte rondleiding in) het Zendgebouw van Radio Kootwijk, volgde een productpresentatie in de theaterzaal van de Theaterloods. Ook toen het tijd voor een borrel was, bleven daar opvallend veel mensen hangen om het product nog eens goed van dichtbij te bekijken.

#### LANGETERMIJNINVESTERING

Het is dan ook niet zomaar iets, waar Shure mee op de proppen komt. De Axient Digital PSM is zijn eerste digitale draadloze in-ear monitoring

oplossing, die voldoet aan de behoeften van de hedendaagse top-tier tours en grootschalige producties. Axient Digital PSM is ontworpen en ontwikkeld om te voldoen aan de strenge eisen van tourprofessionals en verhuurbedrijven en biedt hoogwaardige RF-prestaties en spectrale efficiëntie die aansluiten bij het snel evoluerende draadloze landschap. Dit nieuwe digitale in-ear monitoring systeem is Shure's eerste productlijn dat Wireless Multichannel Audio System (WMAS) ondersteund, waarmee audio-professionals zich kunnen aanpassen aan een grote verscheidenheid aan omgevingen. Met zijn vooruitstrevende ontwerp vertegenwoordigt Axient Digital PSM een langetermijninvestering voor tours, locaties en andere toepassingen.

#### WMAS

"Shure heeft al bijna een eeuw innovatieve oplossingen ontwikkeld die onze klanten helpen hun problemen op te lossen en de industrie vooruit te helpen. Nu biedt Axient Digital PSM een revolutionaire digitale zender met WMAS-capaciteiten, remote management voor engineers en een ongerepte audio-ervaring voor performers", zei Nick Wood, Senior Director, Global Marketing and Product Management bij Shure. "Om nieuwe mogelijkheden en toepassingen te ontsluiten, zet Shure zich in voor het bevorderen van spectrale efficiëntie en WMAS-regelgeving wereldwijd. Axient Digital PSM maakt gebruik van deze kans en geeft gebruikers meer middelen om prestaties te optimaliseren en het spectrum zo goed mogelijk te gebruiken, nu en in de toekomst."

#### SUPERIEURE RF-PRESTATIES EN AUDIOKWALITEIT

Axient Digital PSM stelt engineers in staat om 'ja' te zeggen tegen complexere en creatievere producties, omdat ze toegang hebben tot meer on-air kanalen voor in-ear monitoring. Met een next-gen digitale radio en geavanceerd hoofdtelefoonversterkerontwerp zullen performers genieten van de hoogste audiokwaliteit zonder compromissen op het gebied van signaalbetrouwbaarheid voor de meest meeslepende audio-ervaring. Aangedreven door hoe Shure met WMAS omgaat, beschikt Axient Digital



#### Flexibiliteit en Schaalbaarheid

Axient Digital PSM biedt twee rack opties: de ADTQ Quad zender en de ADTD Dual zender. Beide bieden vier flexibele en krachtige transmissiemodi:

- Vier transmissie modi:
- Multichannel Wideband: Shure WMAS technologie voorziet de ADT tot vier stereo audiokanalen per radio.
- Narrowband - Meer RF Output Power voor een groter bereik met deze traditionele optie
- Analoog FM - nagenoeg geen latency met hybride technologie (uitwisselbaar met PSM1000)
- Axient Digital Standaard: - Verander de ADT in een Axient Digital zender en stuur draadloze audio van hoge kwaliteit over lange afstanden naar elke Axient Digital draadloze ontvanger (point-to-point verbinding).

PSM over een multi-channel widebandmodus die de spectrale efficiëntie aanzienlijk verhoogt. De multi-channel wideband modus zorgt voor verbeterde RF-prestaties of schaalbaarheid van het aantal kanalen. Tot wel 40 stereo kanalen in 8MHz.

Spatial Diversity, ontwikkeld door Shure, maakt gebruik van twee antennes die elk een identiek signaal op dezelfde frequentie uitzenden, waardoor RF-ingenieurs een nieuwe, eenvoudigere optie krijgen voor ondersteuning van afzonderlijke zones of optimalisatie van de dekking voor stadions, binnenlocaties en opnamestudio's. Met de Spatial Diversity modus bieden de True Digital Diversity bodypack-ontvangers bescherming tegen multipath interferentie en RF-ruis.

Axient Digital PSM-zenders ondersteunen zowel analoge als digitale input formaten, waaronder AES3, Dante en AES67, waardoor monitoringengineers gemakkelijk kunnen verbinden met moderne consoles. Standard AES256-encryptie is beschikbaar voor veilige transmissie.

#### BEHEER EN CONTROLE

Axient Digital PSM wordt ondersteund door Shure's Wireless Workbench en ShowLink ecosysteem. Voor het eerst kunnen monitor engineers gebruik maken van uitgebreid remote management van elke bodypack-ontvanger op het podium, met zicht op belangrijke parameters en de mogelijkheid om, indien nodig, aanpassingen te doen. ShowLink biedt real-time monitoring van alle bodypack-ontvangers, inclusief kanaalkwaliteit, batterijduur, volume, hoofdtelefoon aansluitstatus en meer. Remote management helpt audio professionals te weten wanneer het tijd is om batterijen te wisselen, wanneer in te grijpen als de kanaalkwaliteit wordt aangetast, volumebesturing voor de artiest op te lossen en sneller problemen op te lossen. Met Wireless Workbench en de AD600 Spectrum Manager, kunnen engineers technische problemen aanpakken, het RF-spectrum bewaken en backup frequenties onderhouden, wat zorgt voor soepele uitvoeringen van begin tot eind. <



Club-event in de Rabozaal - Credit: @Meesterwerk

## JBL VTX BIJ OPENINGSCONCERT EN CLUBAVONDEN ADE IN MELKWEG AMSTERDAM

# 'ENORM FLEXIBEL INZETBAAR SYSTEEM'

Van 16 t/m 20 oktober werd in Amsterdam het Amsterdam Dance Event (ADE) gehouden. Met zo'n half miljoen bezoekers en meer dan duizend optredens van dj's en producers op bijna tweehonderd locaties verspreid over Amsterdam is dit het grootste evenement ter wereld op het gebied van elektronische (dans)muziek. Voor de achtste keer verzorgde het Metropole Orkest het openingsconcert. Dan Joyce, hoofd techniek van de Melkweg, leidde ons rond en vertelde over de ins en outs van het gebruikte JBL VTX geluidssysteem.

Door: Alex Buurman

**D**it jaar stond het openingsconcert van ADE in de Melkweg in het teken van de muziek van hiphop-pionier J Dilla. Deze al op jonge leeftijd overleden producer heeft met zijn kenmerkende stijl een blijvende invloed gehad op de manier waarop EDM tegenwoordig wordt geproduceerd. Het Metropole orkest werd gedirigeerd door Miguel Atwood-Ferguson, die een aantal van de beats van Dilla omzette naar een orkestraal werk dat in 2009 voor het eerst werd uitgevoerd: "Suite For Ma Dukes".

### RABOZAAL

Het concert voor de opening van ADE vond plaats in de Rabozaal, die zowel door Internationaal Theater Amsterdam als door de Melkweg kan worden gebruikt. Deze bevindt zich boven de zalen van de Melkweg en sluit aan op het gebouw van de Stadsschouwburg. Het is een multifunctionele ruimte waarin standaard technische basisvoorzieningen voor toneelvoorstellingen voorhanden zijn. Voor het openingsconcert met 340 zitplaatsen op de

tribune en 800 staanplaatsen vóór het podium was een opstelling nodig die 180 graden gedraaid is ten opzichte van de opstelling die werd gebruikt voor de typerende DJ-activiteiten later tijdens het evenement, waarbij bijvoorbeeld geen gebruik werd gemaakt van de tribune.

#### CARDIOÏDE OPSTELLING

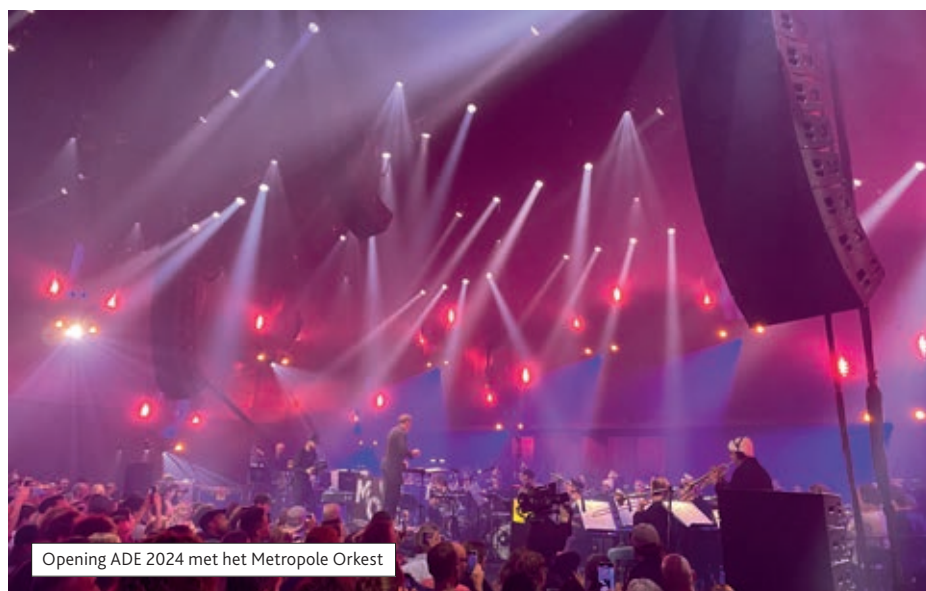
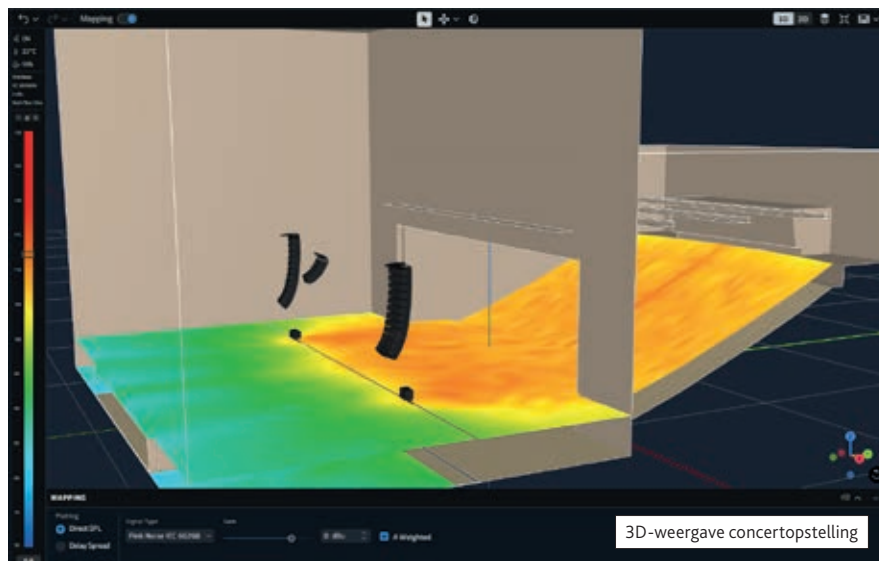
“Om half tien was het concert klaar”, legt Dan Joyce uit. “Vervolgens hebben we meteen alle video en licht naar beneden gehaald en hebben we het aan de andere kant weer opgebouwd. We waren daar om half drie ‘s nachts mee klaar en de volgende ochtend om negen uur hebben we de audio naar beneden gehaald en naar de overkant overgebracht. Nu in een gewone, niet-cardioïde opstelling. De reden voor de cardioïde opstelling bij het openingsconcert is vooral de rejectie op het podium. Met het orkest en al die gevoelige microfoons, en ook voor de beleving van de muzikanten, is het belangrijk dat er veel minder sub op het podium is. Voor DJ’s is dat veel minder relevant.”

#### JBL

Het ontwerp van het systeem was in handen van Story Event Engineering. Hiervoor werd gebruik gemaakt van JBL’s nieuwe 3D software: Venue Synthesis. Hierin kunnen alle mogelijke speakerconfiguraties worden gesimuleerd en ontstaat er een nauwkeurig beeld van wat specifieke opstellingen in de praktijk opleveren. Story is de grootste verhuurder van JBL apparatuur in Nederland en zij zorgden dan ook voor de benodigde hardware. “Op dit niveau staat JBL in Amerika zeer hoog op de rider acceptance”, benadrukt Dan Joyce. “Rider friendly, noemen ze dat en in Europa is dat minder. Maar affiniteit met deze branche hebben ze absoluut. Story doet naast heel veel dance muziek ook het Orkest Koninklijke Luchtmacht met een JBL VTX opstelling, dus het was duidelijk dat het gewoon een heel flexibel systeem is.”

#### PERFECTE DEKKING

Voor het openingsconcert in de Rabozaal werd gekozen voor een PA systeem van



JBL op basis van de VTX A12. Dat is een dubbele 12" line array met een synthetische, annular HF-driver die zich onderscheidt door een direct geluidsbeeld, een zeer cleane weergave van hoge frequenties en een uitstekend fasegedrag. Er hingen twaalf line array elementen per kant om optimaal gebruik te kunnen maken van het line array effect en om zowel de zitplaatsen als de staanplaatsen in het theater goed te dekken. Dit zorgt ervoor dat de klankbalans en beleving over het volledige luistervlak zo egaal mogelijk is.

De JBL VTX A-series line array elementen hebben een duidelijk aanwezige LF weergave, waardoor het in deze locatie niet noodzakelijk was om subwoofers mee te vliegen. In plaats daarvan werd gekozen voor een array van JBL VTX

B28, dubbele 18" subwoofers in een cardioïde opstelling van 1:1, om zoveel mogelijk LF energie van het podium weg te houden. Zo had het orkest geen last van de subs en kon anderzijds het publiek optimaal genieten van het muzikale laag en de punch die nodig is. Omdat zichtlijnen belangrijk waren voor de tv-uitzending, konden er geen luidsprekers op het podium geplaatst worden. Daarom werd ervoor gekozen om het luistervlak midden vooraan te dekken met een center downfill van 6x VTX A8's. De VTX A8 gebruikt dezelfde HF driver als de VTX A12, waardoor de klank en fase van het systeem extreem consistent blijven. Dezelfde VTX A8 werd ook gekozen om de outfills te verzorgen, zodat elke locatie in het publiek perfect gedekt was. ➤



## 8-Bay Reversible Frame

TWO TIME AWARD WINNER



- Self-enclosed conversion modules, no exposed PCB
- Spring-loaded contacts deliver power to modules - no cables or power strips !
- Magnets ensure the modules stay securely in place
- Reversible modules; you decide if the inputs should be at the front or the back !
- Dual locking Neutrik PowerCON True1 mains input connectors
- Shallow design can be placed behind processors, scalars or other devices to save rack space
- The same processing quality and reliability you've come to expect from xVision Converters



## xVision Converters

- Integrated power supply with locking PowerCON Connector. Never rely on a cluster of wall-warts
- Magnetic stacking system and non-skid rubber pad for tabletop application. Saves at least 10
- Multiple mounting options: C-Clamp, wall-mount adapter, LCD mount adapter and
- Rugged, Tour-ready and aesthetic enclosure. The sexiest widget in your tool box, that will keep looking good for years to come.
- Plug-n-play operation; No dipswitches, buttons or menus to fumble with: It just works.
- Built-in convenience AC outlet to power nearby projector, TV,....



# 3MADE AV

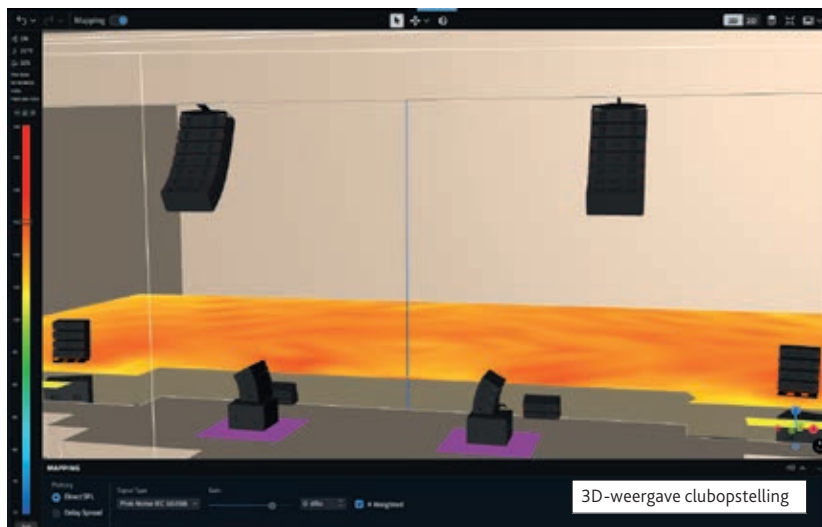
info@3made.be • www.3made.be

Official BeNeLux Distributor for :





Dan Joyce, hoofd techniek van de Melkweg - Credit: Alex Buurman



3D-weergave clubopstelling

#### PA in de Rabozaal van de Melkweg / ITA voor ADE 2024

- 24 JBL VTX A12 (12 per kant in concertopstelling, 7 per kant in clubopstelling)
- 12 JBL VTX B28 (subs in ge-arctede cardioïde opstelling)
- 16 JBL VTX A8 (out fill, front fill, down fill, dj-monitors)
- 4 JBL VTX B18 (dj-monitors)
- 16 Crown I-Tech 4x3500HD
- 6 Crown I-Tech 12000HD
- Configuratie, bediening en systeemmonitoring: JBL Performance Manager
- 3D-simulatiesoftware: JBL Venue Synthesis
- Netwerkprotocol: HiQnet
- Audiodistributie via AES3 op 96KHz met analoge back-up.

#### CLUBOPSTELLING

Voor de clubavonden zelf was er een veel minder diep luisteroppervlak dan bij de concertopstelling. Bovendien was er een bijkomende gewichtslimiet van 500kg per hang. Dit betekende dat er gekozen is voor clusters van 7x JBL VTX A12 elementen in plaats van twaalf. Met een egale horizontale dekking van 90 graden, die standhoudt tot 350 Hz, was dit echter meer dan genoeg om het kleinere vloeroppervlak te dekken. De reden dat wederom voor de VTX A12 is gekozen, is dat EDM content veel energie in het laag heeft. De 12" differential drive LF drivers, net als alle JBL drivers een eigen ontwerp, bieden een uitstekende weergave in het laag zonder vervorming door warmteontwikkeling van het aandrijfsysteem. Ook in deze opstelling is gekozen voor outfills van de VTX A8.

"Die outfills waren eigenlijk wel wat overkill", geeft Dan Joyce toe, "maar daarmee zorgden we ervoor dat iedereen dezelfde ervaring had. Gisteren hadden we een duo-opstelling met twee DJ's tegenover

elkaar met elk een stereo monitorset van VTX A8 met VTX B18 18" subs. Het publiek kon ook op het podium. Aanvankelijk stonden er als monitor voor de DJ's links en rechts een sub met daarop drie VTX A8's, maar bij de duo-opstelling, waarbij er DJ monitors vóór de DJ's terecht kwamen, hebben we gekozen voor maar één VTX A8, zodat de mensen de DJ's beter konden zien. De artiesten vonden het sowieso hard genoeg."

De gekozen subwoofers voor de clubopstelling waren opnieuw VTX B28's. De engineers van Story Event Engineering konden een egale verdeling en een extra 3dB in het laag genereren met een fysieke ARC lijn van zes VTX B28's voor het podium met links en rechts een cardioïde groundstack van drie VTX B28's in een 2:1 verhouding. "Dat was specifiek om het laag aan de zijkanen meer te sturen", legt Dan Joyce uit. "Dat hadden ze goed voor elkaar. Over het volledige zaaloppervlak voelde je echt mooi laag."

#### DISTRIBUTIE

De audiodistributie verliep volledig via AES3 op 96KHz met analoge back-up bekabeling (XLR). Het systeem werd geconfigureerd, beheerd en gemonitord via het HiQnet netwerkprotocol met de Performance Manager software van JBL. De gebruikte versterkers voor de JBL VTX tops en fills waren Crown iTech 4x3500HD versterkers. De subs werden aangedreven door de Crown iTech 12000HD versterkers. Crown iTech netwerkversterkers met uitgebreide speakermanagement DSP zijn specifiek ontworpen om de JBL VTX-serie aan te sturen en zorgen ervoor dat alles op een gemakkelijke en veilige manier optimaal kan worden bediend; een cruciaal onderdeel van het gehele systeem.

#### AUDIO XL

Audio XL is de Nederlandse vertegenwoordiging van JBL en andere merken van het conglomeraat Harman, waaronder Soundcraft, Crown en AKG. Bij ADE verzorgden ze in ➤

# We colour.



## Introducing the new E-Vision 16000i

Featuring the  
0.8" HEP DMD  
for unmatched  
colour and  
contrast.

DLP  
TEXAS INSTRUMENTS



- 1 Standard 5 Year EMEA Warranty
- 2 Nexus with Advanced Align
- 3 IP6x Sealed Optics
- 4 ColorBoost + Red Laser

Visit [digitalprojection.com/colour](http://digitalprojection.com/colour)

DIGITAL  
PROJECTION

Goedkoper,  
groener &  
beter!

## DMXwinkel

Onderdeel  
van OBM

### DÉ ETC & ROBERT JULIAT PROFIELSPOT RETROFIT OPLOSSING

- Duurzaam**  
Je vervangt alleen de light-engine en de rest van de profielspot blijft intact.
- Bespaar op energiekosten**  
Lager energie verbruik én minder warmteontwikkeling in de zaal (scheelt koeling), dubbele energie winst.
- Voordelig**  
Lagere investering dan nieuwe aankoop, dus een betere ROI.
- Verbeterde optiek**  
Verbeterde optiek van je profielspot, scherpere randen en rechte messen.
- Makkelijk in gebruik**  
Medewerkers / freelancers kunnen met de voor hun bekende armaturen blijven werken.
- Circulair**  
Het materiaal van de oude spot blijf je gebruiken.



Ga naar [dmxwinkel.nl](http://dmxwinkel.nl) en zie hoeveel deze oplossing jou bespaart!

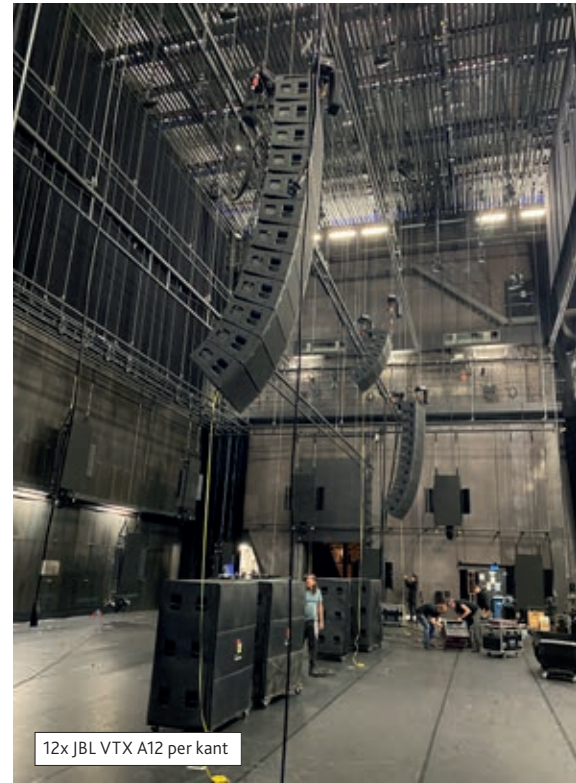




De Melkweg in Amsterdam



JBL VTX A12 2x 12"-line array



12x JBL VTX A12 per kant



JBL VTX B28 2x 18" subwoofer

de persoon van Kenneth Doherty de overkoepelende technische organisatie, zoals ze ook op andere momenten bijspringen, wanneer de Melkweg ondersteuning nodig heeft in de vorm van aanvullende of vervangende apparatuur. Hoewel de vaste PA's in de Melkweg niet van JBL zijn, maar van een aantal andere, grote spelers op de markt, is de relatie met Audio XL zeer belangrijk als het gaat om mengtafels. "Wij hebben heel veel Soundcraft tafels", meldt Dan Joyce. "Vi7000's, Vi5000's, Vi2000's en een aantal uit de Si- en de Ui-serie. Dat is één ecosysteem en wanneer we een probleem hebben of als we een spare nodig hebben

of we willen een kleiner systeem in verband met ruimtegebrek, dan kunnen we altijd aan de bel trekken. Eén ecosysteem heeft verschrikkelijk veel voordelen wanneer je beschikt over zó veel apparatuur. Dus onze relatie met Audio XL is altijd heel sterk geweest en daardoor kwamen andere Harman-producten ter sprake, zoals JBL Pro. Soundcraft is momenteel bezig met de opvolger van de Vi-serie. Welk ecosysteem krijgen we? We praten direct met Harman en we worden actief bij die ontwikkeling betrokken. We zijn bèta-tester voor Soundcraft en ze willen ook weten wat wij voor specifieke behoeften hebben."

#### RELATIE

"Dit is het tweede jaar dat we dit met JBL doen", sluit Dan Joyce af. "Daarvóór deden we de opening van ADE met een Martin Compact line array dat we nog hadden liggen, maar daar komen we niet meer mee weg. Begrijp me goed, we kopen geen nieuw geluidssysteem, maar Audio XL is bereid om mee te werken en ik vind het leuk om te doen. Het versterkt de relatie tussen Audio XL en de Melkweg en ik zou het moeilijk vinden om het anders te doen. Waarom zou je ook?" <

# PERFORM WITH CONFIDENCE.

**ROBE**<sup>®</sup>



AND



- Light Source: MSL-TE™ 350W LED Engine
- Light output: 11.960lm
- Zoom range: 10 °-72 °
- 2 Motorized Faders



## AUDIO-TECHNICA ONTHULT SYSTEM 20 PRO DIGITAAL DRAADLOOS SYSTEEM

Audio-Technica heeft het System 20 PRO gelanceerd, een zelfsturend, plug-and-play 2.4 GHz digitaal draadloos systeem dat schaalbaar is tot 20 kanalen en betrouwbare audio van hoge kwaliteit levert. Het systeem is ontworpen voor probleemloze implementatie en overwint vele uitdagingen van conventionele draadloze microfoons, zoals interferentie en frequentiecoördinatie van tv-stations, complexe intermodulatieberekeningen en antennebekabeling op afstand. De ATW-R1440 ontvanger van het systeem kan maximaal vier zenders ontvangen en maakt de installatie uiterst eenvoudig. Ontvangereenheden kunnen gedockt blijven in het halfrack chassis of - voor extra veelzijdigheid - op afstand worden gemonteerd (tot 100 meter afstand) en worden aangesloten via Ethernet-standaard bekabeling. Tot vijf chassis kunnen met elkaar verbonden worden via meegeleverde RJ12-kabels, waardoor een stabiel meerkanalsysteem ontstaat met het gelijktijdige gebruik van maximaal 20 kanalen. De gebruiker is altijd vrij om de meest effectieve werkingsmodus voor een bepaalde situatie te kiezen: Standaardmodus (10 kanalen) om latency te minimaliseren of HD-modus (20 kanalen) om het aantal kanalen te maximaliseren. 24-bit/48 kHz digitale audio zorgt voor een uitstekende geluidskwaliteit en ontvangen audio kan worden gesubmixt binnen elke ontvanger voor situaties met beperkte mixer-ingangskanalen. Chassisdisplays geven de systeem-ID, het RF-signaalniveau, het batterijniveau van de zender en de status van de systeemverbinding weer. Installatie en beheer worden geregeld via Audio-Technica's Wireless Manager software. System 20 Pro-zenders zijn verkrijgbaar in bodypack- en handmicrofoonconfiguraties voor optredens en presentaties. Beide hebben twee antennes ingebouwd in de zenders, OLED displays en slide-to-mute schakelaars. De body-pack zenders zijn uitgerust met water- en zweetbestendige cW-style vergrendelbare 4-pins connectors voor gebruik met een verscheidenheid aan Audio-Technica microfoons.

Meer informatie: [www.audio-technica.com](http://www.audio-technica.com)

## DE NIEUWE TAF TOWER 05

TAF introduceert de nieuwe en verbeterde Tower 05 – een compleet, alles-in-één, licht torenstelsysteem voor kleine dakconstructies, het liften van trussconstructies en meer. Transport, installatie en gebruik zijn uiterst eenvoudig. Ga naar je locatie, klap de stempels uit en bevestig de HT34-truss er bovenop. Met het quicklock-verbindingssysteem van de HT34 gebeurt de opbouw extreem snel en eenvoudig. Veelzijdigheid is ook verzekerd, met een gelast sleeve block dat een vierzijdige verbinding van trussdelen mogelijk maakt voor een breed scala aan toepassingen. Tower 05 heeft een maximale hefhoogte van 6,5 meter (21,3 voet) en een maximaal laadvermogen van 500 kg (1.100 pond). De Tower 05 beschikt over stalen, zijwaarts roterende voeten voor verbeterde nivellering op een breed scala aan oppervlakken en verstelbare beensteunen voor verhoogde stabiliteit. Een aangepast sleeve block zorgt voor soepelere beweging en acht gaten (twee aan elke zijde van het sleeve block) voor handige montage van accessoires. Op het bovenste gedeelte zit een aansluitpunt voor een kettingtaket. Meer info via: [www.eu.taf.cz/towers/tower-05-en](http://www.eu.taf.cz/towers/tower-05-en).



## FOH MIXING MASTERCLASS BIJ AMPTEC

Een goede Front of House mix is essentieel voor de ervaring van het publiek tijdens een live optreden. Een gebalanceerde mix zorgt ervoor dat de energie van de artiest overkomt, terwijl storende elementen worden geminimaliseerd. Mike Manders verzorgt hierover op 28 november een masterclass bij Amptec (Bilzen, België). Of je nu een ervaren technicus bent of nog aan het begin van je carrière staat, deze masterclass biedt waardevolle inzichten en praktische kennis die je direct kunt toepassen. Zowel technische aspecten als de creatieve keuzes die bepalend zijn voor een succesvolle live-mix worden behandeld. Deze masterclass wordt gegeven door Mike Manders. Mike staat al zo'n 30 jaar achter de mengtafel en is sinds enkele jaren de FOH-mixer van het populaire Nederlandse duo Suzan & Freek. Hij werkte in het verleden o.a. voor Rowwen Hèze en Miss Montreal. Tijdens deze sessie gaat Mike terug naar de essentie van het live mixen. Aan de hand van multitrack-opnames en een real-life setup deelt hij zijn kennis en ervaring. De dag start om 9.30 uur en eindigt om 13 uur met een lunch. Deelname kost €195,-. Alle informatie en opgeven: [www.amptec.nl](http://www.amptec.nl).

The logo for Elation, featuring the word "ELATION" in a bold, white, sans-serif font with a registered trademark symbol. A white swoosh underline is positioned above the letters "I", "A", and "O".

**ELATION**<sup>®</sup>

The background of the advertisement is a close-up, low-angle shot of a black umbrella. The umbrella's surface is covered in water droplets, and it is set against a dark background with out-of-focus, colorful bokeh lights in shades of purple, blue, and orange. The umbrella's ribs and central shaft are visible, creating a strong vertical line.

# Verbluffende prestaties binnen en buiten met de **Elation Proteus**-serie.

Wil je meer informatie of een demo?  
Neem dan contact met ons op.

## ADAMSON LANCEERT VGT LINE-ARRAY MODULE - DEMO IN 013

Met het lanceren van de VGT line-array module presenteert Adamson het eerste onderdeel van de Vergence Group: een grootformaat line-array luidspreker voorzien van acht luidsprekers, DSP-geïntegreerde versterking en Autolock rigging. Een enorme sprong voorwaarts in de line-array evolutie, speciaal ontworpen voor de arena's, festivals en poppodia. Dit onderdeel zal het eerste grootschalige Adamson product zijn met cardio uitdoving en ingebouwde versterkers. De VGT line-array module is voorzien van de nieuwe, door Adamson ontwikkelde, M140 mid-range compressie driver. Deze in kevlar uitgevoerde driver werkt als een 'piston' over de gehele midden-frequentieband met als resultaat een revolutionaire transiëntrespons en ultralage vervorming. Om daarnaast een uniform spreidingspatroon tot in de laagste frequenties aan te bieden, gebruikt iedere VGT line-array module een combinatie van directe en directionele LF drivers. Gebruikers kunnen vrij kiezen tussen cardioïde en omnidirectionele presets. Dit zorgt voor maximale controle over de lage frequenties in elke situatie zonder enige aanpassing aan de fysieke VGT line-array module. Iedere VGT line-array module wordt door een speciaal ontwikkelde 5-kanaals 10kW klasse-D ingebouwde versterker aangestuurd. Hierdoor is iedere VGT line-array module individueel te optimaliseren, zonder extra latency. Dit gebeurt met behulp van het Adamson Array Intelligence software platform. Deze software is het hart van het systeem. De control data, welke meedraait op het redundante AVB-Milan netwerk, maakt het ook mogelijk om iedere VGT line-array module in real-time te monitoren. Meer weten? Neem contact op met Audio Acoustics. Op 4 en 9 december zijn er demo's in 013 Tilburg. Wil je daarbij aanwezig zijn? Meld je dan aan via [www.audioacoustics.nl](http://www.audioacoustics.nl)



## NIEUWE NAAM, BEKEND GEZICHT: ADVANCED APPROACH

Ronnie Santegoeds is als technisch producent al jarenlang een vertrouwd gezicht binnen de branche. Na een korte zijstap, waarbij hij actief bleef in de technische producties als onderdeel binnen een groep, is hij nu weer zelfstandig aan het ondernemen met zijn bedrijf Advanced Approach. Met dit nieuwe avontuur staat hij klaar om technische producties te realiseren, zowel nationaal als internationaal. Advanced Approach biedt expertise op het gebied van een breed scala aan evenementen, van festivals en concerten tot tijdelijke installaties en corporate events. "We leveren technische producties met een moderne aanpak, zowel zelfstandig als in (project)teamverband," zegt Santegoeds. "Door onze kennis en ervaring te combineren met ons netwerk en een gestructureerde projectmatige aanpak te hanteren, bedienen we onze klanten optimaal en zorgen we voor oplossingen die perfect aansluiten bij hun wensen en behoeften."

Meer informatie is verkrijgbaar via:  
[info@advanced-approach.eu](mailto:info@advanced-approach.eu) of +31 413 53 02 15.



## NIEUWE SHOWTEC TITAN STROBE FLEX FX

De Showtec Titan Strobe FLEX FX is de nieuwste innovatie op het gebied van podiumverlichting, ontworpen om de manier waarop we stroboscooplicht en effectverlichting ervaren radicaal te veranderen. De Titan Strobe FLEX FX heeft acht krachtige pods, elk uitgerust met een 100-watt koud-witte COB LED achter een Fresnel lens, die scherpe en intense stroboscoopeffecten levert. Deze effecten zijn perfect voor energieke omstandigheden zoals concerten, festivals en grootschalige producties, waar verlichting met impact essentieel is. Rond elke COB LED zitten 12 geïntegreerde 2-watt RGBW LED's die afzonderlijk kunnen worden aangestuurd, zodat je nauwkeurige controle hebt om complexe en dynamische lichtontwerpen te realiseren. Of je nu een subtiele wash of een complex meerkleurig effect nodig hebt, de Titan Strobe FLEX FX levert ongeëvenaarde veelzijdigheid.

Deze fixture integreert naadloos in moderne verlichtingsopstellingen met ART-Net en SACN, waardoor hij moeiteloos samenwerkt met grotere systemen. Hij beschikt ook over RDM-functionaliteit (Remote Device Management), waardoor monitoring en aanpassingen op afstand mogelijk zijn om optimale prestaties te garanderen. De IP65-gecertificeerde aluminium behuizing garandeert dat de Titan Strobe FLEX FX bestand is tegen de zwaarste omstandigheden, waardoor hij perfect is voor zowel binnen- als buitenevenementen. Montage en installatie zijn eenvoudig dankzij het praktische ontwerp van de Titan Strobe FLEX FX. Om de pods te monteren, heeft elke pod een unieke montagebeugel met een gat van 12,5 mm in het midden en vier extra gaten in een hoek van 45°. Dankzij dit innovatieve ontwerp kan de fixture gemakkelijk stevig aan decor of structuren worden vastgeschroefd zonder dat de pod van de beugel hoeft te worden gehaald, wat het installatieproces vereenvoudigt.



FRANS BAUER LIVE IN AHOY

# CENTIMETERWERK

Op 18 en 19 oktober stond Frans Bauer voor de 52e en 53e keer als artiest op de planken van Ahoy. De vriendelijke Brabander mag zich daarmee recordhouder noemen en dus was het tijd voor een feestje. Op productioneel gebied werd flink uitpakkt door ontwerper Bart van Rooy (BigVis) en de technische producenten van Neoc, die voor producent Rocket Productions bv de klus mochten klaren. Dat deden ze met verve én veel plezier, zo bleek in gesprek met Coen Sipkes en Ronnie Santegoeds, die de technische productie in handen hadden: "Het is letterlijk centimeterwerk."

Foto's: Nathan Reinds





**T**oen bij organisator Rocket nagedacht ging worden over de shows die Frans Bauer in Ahoy ging geven, ontstond het idee om het anders aan te pakken dan tijdens de eerdere succesvolle concerten. Zo moest een nieuwe eigentijdse versie ontstaan, met een frisse visie en nieuwe input. Er werd voor gekozen om te gaan werken met mensen die nog niet eerder voor Rocket werkten.

Bart van Rooy (BigVis) mocht uiteindelijk het ontwerp gaan maken en voor de technische productie werd Neoc, het bedrijf van Coen Sipkes, in de arm genomen. "Ik heb vervolgens Ronnie Santegoeds er bij betrokken", vertelt Sipkes wanneer we hem en Santegoeds spreken in Ahoy, een dag voor de eerste show van Frans Bauer losbarst. "Wij hebben al veel producties samen gedaan en ik wist dat Ronnie na een zijstap weer beschikbaar was. Hij is voor mij de perfecte aanvulling bij een productie als deze." Santegoeds kan het alleen maar beamen: "Niet alleen qua persoonlijkheid, maar ook vakinhoudelijk zijn we aardig complementair aan elkaar",

vertelt hij. "Coen is sterk qua creativiteit en het behouden van de helicopterview, terwijl ik het leuker vind om me te focussen op de technische inhoud, planning en detaillering." Voor Neoc is een productie als die van Frans Bauer geen doorsnee werk. "We richten ons normaal gesproken veel meer op de zakelijke evenementen. Ik heb wel altijd gezegd dat – als het eens op mijn pad zou komen – ik het leuk zou vinden om aan de slag te gaan met one-off concerten waarbij het om de inhoud draait, kwaliteit belangrijk is en ook een fatsoenlijk budget beschikbaar is. Ik ben daar nooit actief achteraan gegaan, maar in dit geval kwam het dus toch bij ons terecht."

#### OP ROLLETJES

Sipkes en Santegoeds ogen een dag voor de eerste show ontspannen en dat strookt volledig met de sfeer die heerst op de vloer van Ahoy. Er wordt hard gewerkt, maar zeker ook veel gelachen en dat betekent dat de opbouw op rolletjes verloopt. Het proces klopt en begon feitelijk toen Bart van Rooy met zijn eerste crea-

#### De bijdrage van Kuifj & Zn

"Wij zijn al jaren de 'preferred supplier' wat betreft tribunes in Ahoy", vertelt Richard Jordense. "Onder andere voor North Sea Jazz Festival, Holiday on Ice, 100% Auto Live, Glory etc. plaatsen wij de tribunes om de bezoekers van elk evenement zo comfortabel mogelijk te laten genieten. Onlangs stond in Ahoy ons nieuwste type tribune met meer beenruimte en een comfortabelere stoel. Dit type tribune wordt regelmatig gehoord door Ahoy en nu zelfs voor meerdere evenementen achter elkaar, waaronder ook voor Frans Bauer. Neoc had echter de wens om het techniekgedeelte achter de tribune te bouwen voor alleen hun event. Met Ahoy is er goed contact over geweest en dus is dit inderdaad gerealiseerd. Na de shows van Frans Bauer ging dat deck weer weg en bleef de tribune nog langer staan. Neoc is een partij waar wij al vaker naar volle tevredenheid zaken mee doen."





#### DE BIJDRAGE VAN FABER AUDIOVISUALS

In opdracht van Neoc heeft Faber Audiovisuals alle LED-videofaciliteiten geleverd voor de concerten van Fans Bauer. De complete set bestond uit een rond LED-scherm in het midden van de stage, een tweetal IMAG schermen, een aantal LED-banners en een in glas uitgevoerde LED-vloer. Het ging om meer dan 225m<sup>2</sup> aan LED-videofaciliteiten (ROE BQ4, BQ6 en BM4 floor). Deze hoogwaardige LED-producten zorgden voor een indrukwekkende visuele ervaring en optimale zichtbaarheid voor het publiek. Faber Audiovisuals stond daarnaast garant voor de professionele installatie en ondersteuning voor en tijdens beide concerten.



tieve ontwerp kwam, geeft Sipkes aan: "Het is dan aan ons om het technisch uit te werken en te voorzien in overkoepelend tekenwerk. Bij de ontwerpen van Bart weet je eigenlijk altijd wel dat die kloppen en dat ook over de technische haalbaarheid goed is nagedacht. Er zijn wat kleine dingetjes aangepast, maar een leek

zal het verschil niet zien tussen het allereerste ontwerp dat hij maakte en wat je nu hier in Ahoy ziet staan en hangen."

#### SMAAKJES

De aanpak van Neoc verschilt op sommige vlakken van die van veel andere partijen. "We bekijken echt

#### De bijdrage van FarBeyond

JW Schram was met FarBeyond verantwoordelijk voor de registratie van de shows in Ahoy. In totaal waren veertien grootsensor digitale filmcamera's aanwezig om alle hoeken van Ahoy in beeld te brengen voor TV en IMAG-schermen. "Deze posities waren alleen mogelijk door nauwe samenwerking met Neoc, BigVis en Rocket", vertelt Schram. "Vanaf de ontwerpfase is rekening gehouden met camerabeeld in onder andere de keuze van afwerking, podiumhoogte en compositie."

De cameraposities:

- Eaglecam 3d flysysteem gerigd in het dak voor vrij vloeroppervlak
- 2 towercams in de bandbak
- Draadloos Agito Magtraxx dollysysteem
- 1 bemande dolly voor front of house
- Draadloze Movi Steadicam
- 2 PTZ megatotalen
- 3 handheld camera's
- 3 vaste posities met lange lens

Alle camera's waren voorzien van cinelenzen en live colorgrading / lut boxen.

per discipline hoe we het 't beste kunnen aanpakken. Sommige disciplines, zoals video en decor, besteden we bijvoorbeeld helemaal uit. Bij andere disciplines houden we een deel, of zelfs alles, in eigen hand. Ik zie het als de verschillende smaakjes waarmee we een uiteindelijk een totale productie realiseren", legt Ronnie Santegoeds uit. "Wij verbinden uiteraard wel de tekeningen en houden zo ook het totaaloverzicht, zodat we alle details steeds inzichtelijk hebben en mogelijke uitdagingen al op voorhand kunnen tackelen." Tekenend voor de set die is ontworpen voor Frans Bauer is dat hij op het eerste oog niet al te ingewikkeld oogt, maar bij nadere inspectie blijkt dat in elke truss wel meerdere disciplines hangen. Santegoeds: "In vrijwel elke truss hangt wel een lampje, een scherm, een stuk decor en een ledstripje bijvoorbeeld. Dan is het onze taak dat grondig te detailleren in alle plannen, waarbij we zorgen dat ook iedereen dezelfde kabelrouting en planning aanhoudt."

#### BESTE KEUZES

Het kiezen van de betrokken leveranciers is uiteraard heel zorgvuldig gebeurd. "We hebben voor vrijwel alle disciplines drie



Foto: Nathan Reinds

# BRING EVENTS TO LIVE

LED SCREENS, LIGHTING, PROJECTION & PLOUT



## VISUAL EXPERTS

Bij MHB combineren we *jouw concept* met *onze expertise* op het gebied van visuele verbeelding om zo samen een *onvergetelijke ervaring* te creëren. Dankzij de nieuwste audiovisuele-technologieën en ons toegewijde team van experts garanderen we **topkwaliteit visuele producties**. Meer weten?

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

[info@mhbav.nl](mailto:info@mhbav.nl) | 0515-820902



### De bijdrage van Light Specials

In opdracht van Neoc heeft Light Specials een Follow-Me systeem geleverd voor de shows. "Follow-Me is een graag gezien volgspotsysteem in de entertainmentbranche, waarmee we voor deze shows drie targets hebben gevolgd", legt Maxim Rath uit. "Onze technicus Rik Verschuren heeft tijdens de opbouw het gehele systeem ingeregeld, waarbij elke target twee Martin Mac Ultra Wash toegewezen kreeg. Gedurende de show heeft onze technicus, naast het volgen van een target, leiding gegeven aan het team van spotters om een vlekkeloze show te garanderen."

"Wij als Light Specials werken graag met het Follow-Me systeem en beschikken dan ook over meerdere systemen en technici die dit feilloos kunnen instellen en bedienen", gaat Rath verder. "We zijn altijd enthousiast om samen te werken met Neoc, onder andere vanwege de fijne communicatie met korte lijnen. Daarbij kunnen we er blindelings op vertrouwen dat alles op locatie tot in de puntjes is geregeld."

#### Materiaallijst:

Follow-Me Server, 3x Fader Console, 3x Mouse Console, Follow-Me Camera, 100 meter camera cable loom

à vier offertes opgevraagd", legt Coen Sipkes uit. "En dan is het echt niet zo dat we vervolgens standaard voor de goedkoopste optie kiezen. Er zijn zelfs disciplines waarbij we voor de duurste optie gekozen hebben, maar dat kunnen we dan wel duidelijk onderbouwen naar de klant toe. Samen met de klant hebben we gekeken naar welke keuzes we het beste konden maken. Vanuit Rocket Productions werd daarbij onze zorgvuldige manier van uitvragen gewaardeerd, waardoor we daadwerkelijk appels met appels kunnen vergelijken. Uiteindelijk zijn we zo samen tot de allerbeste keuzes gekomen."

### HAALBARE PUZZELS

Sipkes en Santegoeds zijn blij met het ontwerp dat Bart van Rooyen in eerste instantie al voorschotelde. "Sommige ontwerpers tekenen visueel iets wat dan later door ons vertaald moet worden naar een technisch plaatje. Soms blijkt het ontwerp dan technisch of financieel helemaal niet haalbaar en moet er alsnog iets anders komen", legt Sipkes uit. "Omdat Bart ook een technische achtergrond heeft, zit er altijd wel een structuur of een truss achter getekend en is er nagedacht qua trim en clearance in een ruimte." En dan is er nog iets waar je op voorhand vanuit kunt gaan bij de ➤



### De bijdrage van Rent-All

Neoc is al jarenlang een gewaardeerde klant van Rent-All, normaliter voornamelijk voor veel producties in de zakelijke markt. Voor de show van Frans Bauer heeft Rent-All, naast de vele meters Eurotruss, een breed scala aan armaturen geleverd, waaronder CLF Lighting, Martin en Robe, evenals speakers van L-Acoustics.

Tijdens de voorbereidingen werd nauw samengewerkt met Coen Sipkes en het team van Neoc. De samenwerking met Neoc kenmerkt zich door een sterke focus op detail en een voortdurende zoektocht naar creatieve mogelijkheden. Samen werd gestreefd naar een optimale balans tussen functionaliteit en visuele impact. Dankzij de innovatieve mindset en flexibele aanpak van Neoc worden projecten steeds naar een hoger niveau getild, waarbij iedere show een unieke beleving biedt voor het publiek.

#### AUDIO:

Speakers:

24 x L-Acoustics - K1

56 X L-Acoustics - K2

24 X L-Acoustics - KS28, Subwoofer

#### Ampracken:

8 x L-Acoustics - LA 12X/3 AES/AVB amprack

7 x L-Acoustics - LA 12X/1 AES amprack

7 x L-Acoustics - LA 8/3 AES amprack

#### Processing & Network:

5 x Lake - LM-44 KIT

5 x Luminex - Gigacore 20T Switch, Fiber Patch, 10Gb

#### LICHT:

##### Fixtures:

48 x Martin - Mac Ultra Performance

7 x Martin - Mac Ultra Wash

14 x Martin - Era 800 Performance

96 x Martin - VDO Atomic Dot WRM IP65

40 x Robe - Robin LEDBeam 150

80 x Robe - Robin LEDBeam 350

40 x Robe - Spider Wash Beam

20 x CLF - Odin Zoom LED-Par, IP65

12 x CLF - LEDBAR Pro, IP65

8 x CLF - Sera LEDwash RGBL 15.5°, IP65

24 x Astera - AX-9 Wireless Akku Powerpar

#### Control & Network:

2 x MA lighting - GrandMA-3 Full-size, console

1x MA lighting - GrandMA-3 Full-size, console

5 x ELC - Node-8, Ethernet 8 DMX router in/out, Gigabit

3 x ELC - DMXLAN switchGBX, 18port, Fiberport LC, Gigabit

#### RIGGING:

##### Hoist:

80 x ChainMaster - 500kg, D8+

30 x ChainMaster - 1000kg, D8+

08 x ChainMaster - 2000kg, D8

##### Truss:

220 meter Eurotruss - FD31 single tube black

325 meter Eurotruss - HD34 square black

60 meter Eurotruss - HD44 square black

40 meter Eurotruss - XD rectangle black

01 x Eurotruss circle HD44 12,00m square

01 x Eurotruss circle HD44 16,00m square

01 x Eurotruss circle HD44 20,00m square



THE ROUTE OF LEAST RESISTANCE

TourCat geassembleerd



CAT-6A PUR op Schill haspel

TourCat



4 x Cat 6A solid F/UTP  
8 x AES pair 1 x 3x2,5mm

Black Series Tour Grade



8 x 4.00mm<sup>2</sup> speaker

- HIGH QUALITY CABLE SINCE 1987
- SOUND, LIGHT, VIDEO & DATA
- TOURING & INSTALLATION
- CUSTOM ASSEMBLY ON REQUEST

Distributeur Benelux



**MORE**  
AUDIOVISUAL IMPORT & SALES

MORE-AV.NL

\*veel uit voorraad leverbaar



PKSound T8

Multi-axis robotic controlled acoustic coverage.

AV Scape is een event supplier, gespecialiseerd in het oplossen van uitdagende audiovisuele vraagstukken.

- ✓ Vooruitstrevende techniek
- ✓ Snelle communicatie
- ✓ Heldere prijzen

AVScape.nl

info@avscape.nl



055 - 534 0666  
SALES@QLED-BV.NL  
WWW.Q-LED.COM



Event Group  
Your success is our business

055 - 534 1100  
INFO@QC-EVENTGROUP.NL  
WWW.QC-EVENTGROUP.NL

## HIGH-END SERVICE FOR LARGE VIDEO DISPLAY SOLUTIONS

PRE-PRODUCTION BUILD LEARN SUPPORT PROGRAMMING

Q-LED, opgericht in 2010, is een bedrijf dat zich richt op het leveren van hoogwaardige diensten met betrekking tot de inzet van grote videodisplay-oplossingen.

## YOUR SUCCESS IS OUR BUSINESS

CREWSUPPORT TECHNICAL SUPPORT EDUCATION

Het ondersteuningspunt voor iedere productie:  
Crewsupport, School & Opleiding en Technische producties voor Concerten, Theaters, TV studio's, Festivals & Evenementen.



### De bijdrage van EP-Collective

“Als vaste partner van Neoc kregen we een half jaar geleden de vraag of we de productiematerialen wilden leveren voor de shows van Frans Bauer”, vertelt Bas van Baal. “Een onderdeel zijn van de show van de grootste en bekendste volkszanger van Nederland, daar werken we met EP-Collective graag aan mee. We regelden voor deze productie onder meer onze bekende zwarte kabelgoten, die zorgen voor een veilige en nette kabelgeleiding. Deze black-jackets zijn makkelijk te leggen en de deksels gaan soepel open. We installeerden ook kabelgoot cros-sen, waarmee je met de 5-kanaals kabelgootkruizen de kabels in een hoek van 90 graden kunt leggen.”

“De crew van Front of House maakte gebruik van onze volledig Arbo-technisch verantwoorde bekende FOH-krukken”, vertelt van Baal verder. “Voor de op- en afbouwploeg leverden we een BHV-case, inclusief AED. Op het productiekantoor plaatsen we een printer case: een professionele printer in flightcase die het altijd doet. Ook droegen we bij aan de brandveiligheid met diverse blusmiddelen, zoals Co2 voor techniek en schuimblussers. Onze blusmiddelen zijn PFAS-vrij, een milieuvriendelijke keuze die steeds belangrijker wordt binnen de industrie. EP-Collective is de eerste in Nederland die deze verhuurt. Bij deze blussers leveren we handige ophangbeugels.”

De samenwerking met Neoc verliep zoals altijd soepel en professioneel, aldus Van Baal: “Door hun strakke planning en duidelijke communicatie konden we de productie perfect ondersteunen. We slopen de samenwerking af met onze eigen hotsauce. Natuurlijk kreeg Frans ook twee flessen.”

ontwerpen van Van Rooy, geeft Sipkes lachend aan: “Je weet dat het nooit een makkelijke puzzel gaat zijn. Dat is ook nu weer het geval. Het zijn heel veel objecten die extreem dicht bij elkaar hangen en waarbij je dus een gedegen riggingplan moet hebben. Maar dat is ook weer het mooie bij zijn ontwerpen: het zijn puzzels, maar het zijn altijd haalbare puzzels.”

### SOEPEL

De opbouw in Ahoy is op de maandag voor de concerten (op vrijdag en zaterdag) begonnen. “En die eerste dag gebeurde er al direct ontzettend veel”, geeft Ronnie Santegoeds aan. “Om zeven uur ‘s ochtends begonnen we met het markeren van de

riggingpunten en het lossen van de eerste drie riggingtrailers. Vervolgens ging Frontline Rigging aan de slag om de punten er fysiek in te trekken. Ondertussen werden om acht uur twee trailers aan verlichting gelost en volgden om tien uur nog twee trailers aan audio én twee trailers video. In de middag voerde Coreworks het podiummateriaal aan, waarmee ze om half acht in de avond begonnen te bouwen. De items die deels of volledig boven het podium hangen hebben we rond het avondeten op werkhoogte gebracht of al naar de daadwerkelijke trim gebracht. Coreworks heeft vervolgens tot drie uur ‘s nachts aan het podium gebouwd.” De uitdaging bij dit alles zat ‘m vooral ook in de logistiek, geeft

Coen Sipkes aan: “Je hebt in Ahoy wel veel ruimte, maar je hebt eigenlijk maar twee deuren. De eerste dag hebben we bijna vijftien trailers aan materiaal weggewerkt, dus dan is een héél strakke planning nodig. Voor mezelf had ik al bedacht dat ik de rest van de week wel goed zou slapen als we die eerste dag soepel zouden doorkomen. Dat is helemaal gelukt.”

### CENTIMETERWERK

Het zwaartepunt in de productie – en dus een punt waar veel aandacht naar uitgaat – is dat zowat alle objecten uit drie of vier verschillende disciplines per object bestaan. Dat vraagt om precisiewerk, zoals eigenlijk alles bij deze productie om precisiewerk vraagt. “Zo >

&infinity

# RACCOON

## W40/4



✓ Krachtige wash

✓ 40 RGBM LED's die meer dan **41.000** lumen leveren

✓ Vijf afzonderlijk regelbare secties

✓ IP65-normering

✓ Bedrade en draadloze DMX-bediening met RDM



ONTDEK MEER

#### DE BIJDRAGE VAN THE NEXT CUE

The Next Cue stond garant voor het programmeren en bedienen van het licht(ontwerp) voor de shows van Frans Bauer in Ahoy. "Begin dit jaar werd ik door Peter Haarbrink van Rocket gevraagd of ik mee wilde werken aan deze nieuwe show", vertelt Jaap Kamps. "In de voorbereiding hebben we nauw samengewerkt met Coen Sipkes van Neoc en Bart van Rooy van BigVis. Bart droeg zorg voor het ontwerp van het decor en had ook al wat eerste ideeën voor licht, wat resulteerde in de tekeningen van Neoc. Het was essentieel dat ons lichtontwerp krachtig genoeg was om de aanzienlijke hoeveelheid video aan te kunnen, terwijl we de typische look en feel van een Frans Bauer-show wilden behouden."

"Ik heb gekozen voor een ontwerp met veel Robe washes en Martin Mac Ultra performances", vertelt Kamps verder. "Robe Spiders werden achter de set geplaatst voor hun hoge output, terwijl de LEDBeam 350's in het centrum werden gebruikt vanwege hun compacte formaat en krachtige bundel. Op de vloer zijn er Robe 150 LEDBeams geplaatst in verschillende hoogtes voor de accentuering van het podium. Daarnaast gebruikten we 86 Martin Atomic Dots. Bart had een voorkeur om deze in clusters van drie bij elkaar te hangen om het krachtiger te maken. De achtergrondverlichting van de Dot maakte het erg fijn voor de tv-registratie, hierdoor was er altijd een mooi gevuld plaatje. Voor die registratie was er ook de vraag naar voldoende publiekslicht. Hiervoor zijn er in de ringen van Ahoy en in zes trussen Robe 350 LEDBeams geplaatst. In combinatie met het aanwezige licht in Ahoy maakte het een perfecte balans voor de registratie."

"Voor het frontlicht gebruikten we een combinatie van armaturen", gaat Kamps verder. "Voor de volgspots gebruikten we het Follow-Me systeem met drie targets en zes Martin Mac Ultra Washes. ERA 800 Performances zorgden voor het basisfrontlicht van de stage en de band. Boven de catwalk plaatsten we drie trussen met Mac Ultra Performances, die ook als showlicht konden dienen wanneer er niets op de catwalk gebeurde. Verder waren er nog twaalf Spiders in de fronttruss voor een totaal wash over het decor, zodat dit mooi meekleurde met de licht- en videoplaatjes. Bart had ook al diverse ledlijnen verwerkt in het decor, wat het tot een prachtig geheel maakte."

"Vanuit hier is er een tekening gemaakt in Depence3 voor de visualisatie van het geheel", legt Kamps uit. "Hierin hebben we zowel licht als video verwerkt, zodat we een goed beeld konden krijgen van de bedachte plaatjes. Bart maakte een overzicht van kleurgebruik en showideeën, wat de basis vormde voor de programmering. Het licht hebben we verdeeld in twee disciplines: showlicht en frontlicht/volgspots, waarbij Marco Driessen verantwoordelijk was voor de frontverlichting en volgspots en ik voor het showlicht. Voor de aansturing van het licht is er gebruik gemaakt van twee keer een grandMA 3 fullsize in Mode3."

"Tijdens de programmeerweek zijn we twee keer in onze studio samengekomen met VeeMee en Bart, waarbij we de show in detail doorliepen en aanpassingen maakten. Van hieruit vertrokken we naar Ahoy voor de laatste updates. De repetities verliepen soepel en het eindresultaat overtrof onze verwachtingen. De samenwerking met alle betrokken partijen was zeer geslaagd. Het was een eer om aan dit project bij te dragen en een unieke ervaring om het licht voor deze onvergetelijke show te verzorgen."



ook bij wat we hier de 'peper-munt' noemen, het ronde LED-scherm achter de plek waar Frans tijdens de shows het meest zal staan", vertelt Sipkes. "Daar zit een lijstwerk omheen, waar vervolgens LED-strips omheen zitten. Het rust allemaal op een layherbasis en is qua omlijsting helemaal prefab gemaakt. Dan moet het op locatie natuurlijk wel allemaal kloppen, want als hier de vloer twee centimeter afwijkt, dan gaan we uiteindelijk nat. Simpelweg omdat dan de hele puzzel niet meer klopt. Het is letterlijk centimeterwerk."

#### AFWERKING

Het centimeterwerk zit 'm ook in het afwerkingsniveau dat

door Neoc gehanteerd wordt. Frontfills die netjes achter doek worden weggevoerd, trussen die keurig worden ingepakt zodat je geen lelijke inkijkjes hebt bij camershots van boven of vanaf de zijkant. "We willen zo min mogelijk elementen die het plaatje negatief kunnen beïnvloeden", legt Sipkes uit. "Soms is dat een soort vergeten onderdeelje van zo'n stage en wij vinden het dan leuk om een beetje extra aandacht aan te besteden. En dat hoeft echt niet eens extra geld te kosten. Bovendien vragen ze ons natuurlijk ook met een bepaalde reden en in de wetenschap dat we oog voor dit soort details hebben. Dat moet je dat ook niet laten lopen. Het zijn >





**ECOLICHT**  
verhuur | ontwerp | event techniek

**NIEUW in de verhuur:**  
DiGiDot M-series PixelStrip

Neem contact op over de vele creatieve mogelijkheden voor jouw event!

024-3030037 - [www.ecolicht.nl](http://www.ecolicht.nl)

**FUNKTION-ONE®**  
Focused on sonic quality



**Funktion-One Evolution X**

- ▶ 3-way full range point source
- ▶ Wide 90° horizontal dispersion
- ▶ Fully horn loaded 15" / 8" / 1"

- ▶ Ideal for install in:
  - Smaller live music venues
  - Theaters
  - Clubs
- ▶ Allround rental solution

Distributeur Benelux  
[MORE-AV.NL](http://MORE-AV.NL)



**MORE**  
AUDIOVISUAL IMPORT & SALES



**Dé gaffertape  
voor de  
entertainment  
branche**



**NICHIBAN**





#### DE BIJDRAGE VAN CREATE! B.V.

"Wij mochten in opdracht van NEOC het decor verzorgen voor de concerten in Ahoy", vertelt projectmanager Lieke van de Ven. "Hierbij namen we de volledige technische uitwerking van het decor voor onze rekening en zorgden we ervoor dat alle decorelementen die te zien waren tijdens de concerten, vooraf nauwkeurig werden geprefabriceerd. Na een zomer vol festivalpodia, kregen we de kans om onze expertise uit te breiden naar deze intiemere concertsetting. De nauwe samenwerking met de mannen van Neoc, die de productie coördineerden, resulteerde in een mooi eindresultaat."

vaak ook maar kleine dingetjes die wel net even wat extra's geven. Een netjes afgewerkt regiedekje, stroompunten die daar klaarliggen, een brandblussertje dat een net plekje krijgt. Simpele dingen, maar het valt uiteindelijk wel op als het allemaal keurig in orde is."

#### WAARDERING

Het zorgt er allemaal voor dat het werk in Ahoy soepel verloopt en de gezichten op 'standje vrolijk' staan. De sfeer is goed en iemand die daar zelf mede verantwoordelijk voor is, is Frans Bauer zelf. "Hij loopt hier zelf al de hele week rond, heeft oog voor iedereen en is overall enthousiast over", vertelt Ronnie Santegoeds. "Hij heeft plezier en is enthousiast en betrokken...dat sijpelt door in zo'n productie. Op dag twee kwam hij hoogstpersoonlijk worsten-

broodjes uitdelen aan alle zeventig mensen die op dat moment aan het werk waren. Die waardering, daar gaan de jongens hier goed op. Je hebt zo echt het gevoel dat je met zijn allen met veel positieve energie iets moois aan het maken bent. Dat is prettig werken."

#### GENIETEN

Santegoeds en Sipkes kijken inmiddels uit naar de dag van morgen, waar redelijk ontspannen naar toegewerkt kan worden. "Het is voor ons vooral nog een kwestie van wat afwerkpunten en misschien links en rechts wat faciliteren voor bijvoorbeeld een looproute of iets dergelijks", vertelt Sipkes. "We hebben de boel gisteren opgeleverd aan het showteam en staan nu tot hun beschikking. Zien zij bijvoorbeeld op camera nog iets wat aangepast moet worden, dan

#### De bijdrage van VeeMee

Het was een beruchte en drukke week in oktober, samen met ADE in de planning, maar voor Frans hebben we onze agenda leeg geveegd", vertelt Michelle van Mil (Creative Director bij VeeMee). "Eerder dit jaar hadden we al de visuals voor de theatertour van Frans Bauer en Sieneke mogen ontwerpen in samenspraak met The Next Cue, dus het was nu tijd voor The Next Step: twee keer een uitverkocht Ahoy."

"We zijn altijd blij om met de mooie stage-ontwerpen van BigVis te mogen werken. We pakten hier op door met een 8K videocanvas voor de custom visuals. Op deze manier konden we de breedte en diepte van de stage benadrukken. De visuals werden ontwikkeld in software Blender, Cinema 4D en After Effects. Conceptueel bedachten we een aantal sfeersettings die pasten binnen het stage design en de setlist. Uiteindelijk hebben we per nummer alle visuals zorgvuldig gekozen en geprogrammeerd met het licht. Zelfs de outfits van de dansers zijn meegenomen in onze keuzes van de ontwerpen. Voor ons was de LED-vloer wel elke keer een high-five waard wanneer deze goed in beeld werd gebracht op de camera-registratie. Een soort minisongfestival."

"Aangezien de output beperkt bleef tot 2 x 4K, konden we het qua apparatuur zeer compact houden in de FOH. De Roland v600 UHD stond er als seamless switcher en backup voor de camera PIPs. Daaraan hing onze mediaserver genaamd 'SuperBrutus', waarmee we de gehele show hebben aangestuurd, en ook de camera's live konden capturen en mixen in de vj software Resolume. Daarnaast maakten we nog gebruik van een backup mediaserver, die niet in actie heeft hoeven komen."

kunnen wij dat oppakken. En tijdens de shows zelf hopen we vooral ook te kunnen genieten. Van de shows zelf, maar ook als alles technisch goed blijft draaien, Frans na afloop bij wijze van spreken met tranen van geluk van het podium af komt en de mensen in de zaal een toffe dag hebben gehad. Daar doe je het uiteindelijk allemaal voor." <

NEW

COLORADO *SOLO BAR*

# Raise the Bar



IP65 RATED

Elevate your performance with **perfect whites** and **smoothly blended colours**.

Solo Bar 1 • Solo Bar 4 • Solo Bar 6



RISE UP

**CHAUVET**  
PROFESSIONAL



**VOGEL'S ONDERSTEUNT ENORME LED WALL OP:**

# ORACLE RED BULL RACING'S MK-7 LOCATIE

In samenwerking met AV-integrator Ruitech Solutions en in opdracht van Philips PPDS kondigt Vogel's met trots aan dat het Vogel's Connect-it montagesysteem de ruggengraat vormt van wat waarschijnlijk Europa's langste indoor U-vormige dvLED videowall is. Deze opmerkelijke 46 meter lange Philips LED-videowall bevindt zich in de iconische MK-7 evenementenruimte van Oracle Red Bull Racing in Milton Keynes, Verenigd Koninkrijk, de thuisbasis van Max Verstappen.

**A**ls innovatief marktleider houdt Vogel's van nieuwe uitdagingen. Toen het bedrijf werd gevraagd om een vrijstaande, curved videowall te ontwerpen voor de MK-7 ruimte, greep het deze kans met beide handen aan. Het betreft hier geen standaard installatie; de U-vormige videowall is meer dan 46 meter lang en 4 meter hoog en is een waar technisch hoogstandje. De indrukwekkende MK-7 locatie nodigt bezoekers uit om de rijke geschiedenis van de Formule 1, Oracle Red Bull Racing memorabilia en de raceauto's waarmee het team kampi-

oen is geworden te ontdekken. Met de installatie van deze zeer geavanceerde LED wall biedt de ruimte vanaf nu een ongeëvenaarde visuele ervaring.

### 3, 2, 1, GO

De grote evenementenruimte van 1.004 m<sup>2</sup>, waar regelmatig dynamische evenementen plaatsvinden, was hard aan een upgrade toe. De oplossing was een U-vormige dvLED videowall met Philips 7000 serie dvLED displays, perfect op maat gemaakt om het indrukwekkende wagenpark van Oracle Red Bull Racing auto's te laten zien.

### Facts & figures

De installatie bestaat uit:

- 517 Philips 7000-serie LED cabinets
- 2.035 LED-tegels
- Resolutie 19.240 x 1.144
- 4 km bedrading

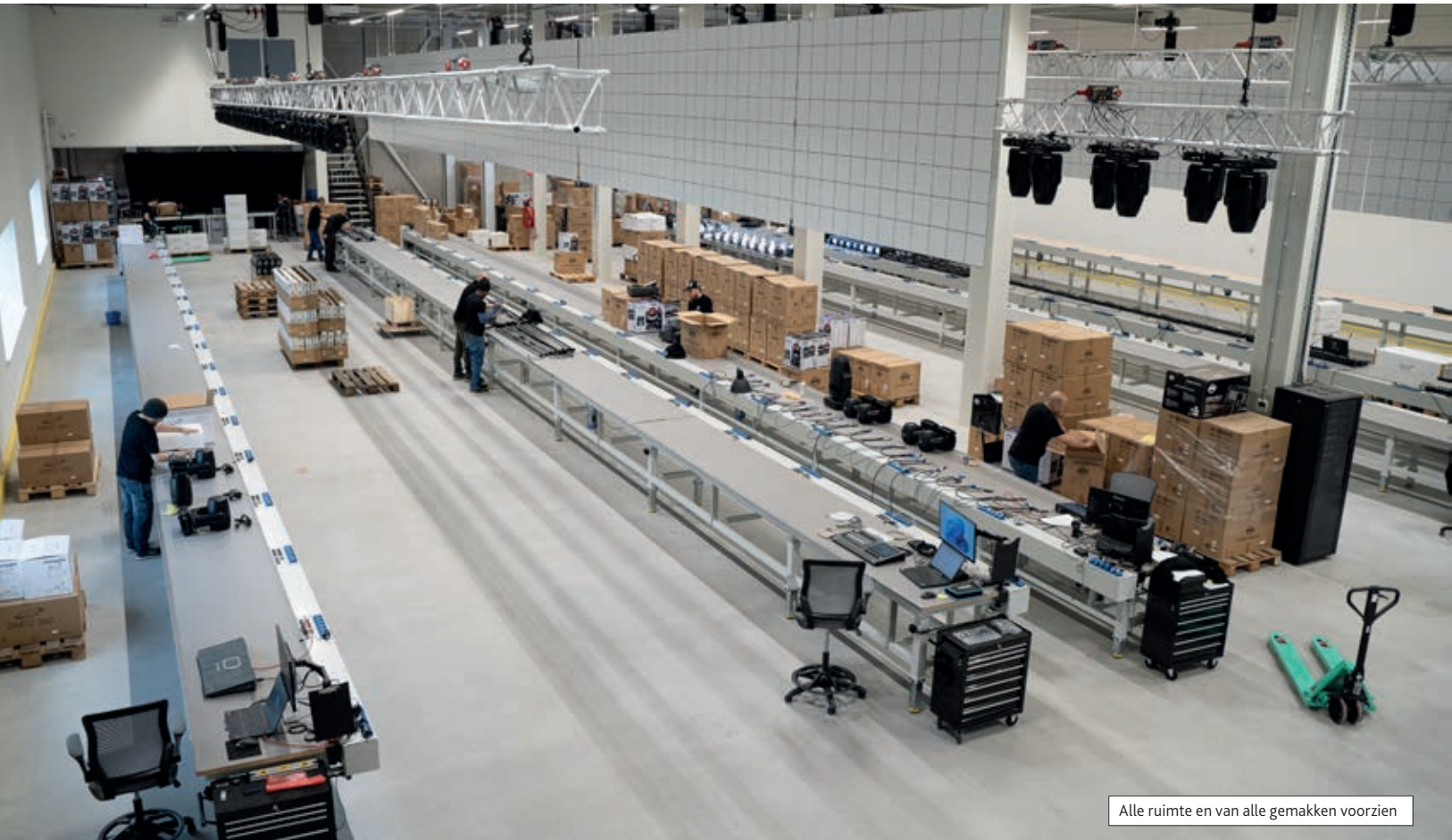
Dit alles gemonteerd op het Vogel's dvLED Connect-it montagesysteem.

### RACE TEGEN DE KLOK

Deze grootse installatie werd voltooid in slechts vier weken tijd - een zeer ambitieus tijdschema wat noodzakelijk was door het drukke eventenschema van de locatie. Met behulp van standaard Vogel's Connect-it componenten en op maat gemaakte onderdelen is de enorme videowall geïnstalleerd. Mede dankzij een pre-installatietraining en on-site ondersteuning van het Vogel's Videowall Expert Team, heeft AV-integrator Ruitech Solutions het project op tijd en volgens de hoogste standaarden opgeleverd.

### VOGEL'S VIDEO WALL EXPERT TEAM

Het Vogel's Videowall Expert Team speelde een cruciale rol bij het ontwerpen van op maat gemaakte onderdelen en het bieden van ondersteuning ter plaatse. Door middel van een zorgvuldige planning, inspecties ter plaatse en de samenwerking met Philips PPDS en Ruitech kon het Vogel's team ervoor zorgen dat het project naadloos werd uitgevoerd. <



Alle ruimte en van alle gemakken voorzien



Toby Velazquez aan het woord

## STEVIGE UITBREIDING VOOR ADJ GROUP IN KERKRADE

# 'SAMEN BOUWEN AAN DE TOEKOMST'

Bij het Europese hoofdkantoor van de ADJ Group – die naast ADJ verder bestaat uit Elation, Obsidian, Acclaim Lighting en Duratruss – was het in oktober groot feest. Met gasten uit Nederland en ver daarbuiten werd gevierd dat de fonkelnieuwe hal (Hal 4) bij het in Kerkrade gevestigde bedrijf geopend werd. Dat zorgde voor blije gezichten bij iedereen die bij de groep betrokken is, aangezien het werk er in één klap een stuk efficiënter, comfortabeler én duurzamer wordt.

Building the future together', zo luidde het overkoepelende thema bij de feestelijke opening van de nieuwe hal, waarvoor op meerdere dagen genodigden welkom waren. Op de eerste avond was ook AV & Entertainment van de partij voor een eerste kennismaking met de nieuwe hal én een ontmoeting met veel van de mensen achter de ADJ Group.

### RUIMTE

Wie bij aankomst in Kerkrade al verwonderend keek naar de (uiteraard fraai uitgelichte) buitenkant van de nieuwe hal, zal binnen zijn ogen nog wat meer hebben uitgekeken. De ruimte voor het personeel én de spullen van de ADJ Group is daar even enorm als clean en is in weinig nog te vergelijken met hoe het was voor de uitbreiding. De nieuwe hal herbergt een geheel nieuwe QC-ruimte (quality control), speciaal gebouwde R&D-laboratoria, een toegewijd servicegebied, een uitgebreide onderdelenafdeling en zelfs nog flink wat ruimte (een volledige verdieping om precies te zijn) voor toekomstige uitbreidingen.

### VOETAFDRUK

De ADJ Group heeft meteen ook de mogelijkheid aangegrepen om haar ecologische voetafdruk te verkleinen door een zonne-energiesysteem op het dak te installeren. Dat systeem levert de energie om de faciliteit te laten draaien en biedt daarnaast ook eens stroom voor de laadstations voor elektrische auto's. Er zijn precies 424 zonnepanelen, met een capaciteit om tot 214 Kw elektriciteit te genereren op piekmomenten en 200 megawattuur per jaar, wat de productie van 100 ton CO2 per jaar compenseert (gelijk aan 4.668 bomen die jaarlijks de lucht zuiveren).

### QC-RUIMTE

De totale oppervlakte van de nieuwe hal bedraagt bijna 4500 m<sup>2</sup> en is verdeeld over drie verdiepingen. Zo'n 1250 meter daarvan is QC-ruimte. In die ruimte zijn onder andere vijf elektrische werktafels van 25 meter en één elektrische werktafel van 18 meter te vinden, allemaal in hoogte verstelbaar, zodat het prettig werken is. Bovendien is de ruimte uitgerust met een stofafsluiting, uiteraard om het binnendringen van vuil en stof tegen te gaan. ➤

WE HEROPENEN ONZE SHOWROOM IN DUITSLAND

# COMING SOON

BOEK JE  
EXCLUSIEVE  
DEMOSLOT  
**NU!**



2 0 N O V 2 0 2 4

HANSESTRASSE 93

D - 51149 COLOGNE

+49 (0)2203 925 37 22

BOOKING@SHOWROOM.KOELN

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

### ELATION-PROJECT: RIJSWIJKSE SCHOUWBURG THEATER

Het Rijswijkse Schouwburg Theater was al even op zoek naar LED-armaturen, die de conventionele verlichting konden gaan vervangen. De zoektocht voor Hoofd Podiumtechniek Ronald de Blecourt en zijn team raakte in een stroomversnelling tijdens een demo van het FUZE PROFILE LED-framing armatuur van Elation. Het enthousiasme was groot toen ze merkten te maken te hebben met een serieuze kandidaat die aan hun wensen kon voldoen. De FUZE PROFILE werd vervolgens achtergelaten bij het theater, zodat ze het product beter konden leren kennen en ook bezoekende gezelschappen om hun mening konden vragen.

Na 14 dagen uitgebreid testen waren De Blecourt en zijn team het erover eens dat de FUZE PROFILE de basis was waarop ze wilden voortbouwen. De enige kritiek was dat ze in bepaalde situaties, vanaf de verlichtingspositie op de zaalbrug, iets meer vermogen wensten. Maar daarvoor bleek Elation de FUZE MAX PROFILE te kunnen bieden, een LED-spot met dezelfde hoge lichtkwaliteit en functieset als de PROFILE, maar met een output van 21.000 lumen.

De keuze was vervolgens snel en vol vertrouwen gemaakt, vertelt De Blecourt: "Hun RGBMA LED-engines kunnen een vrijwel exacte kleur-overeenkomst creëren met de Lee-standaard, het dimmen verloopt zeer soepel en er is geen vervorming van de vorm bij het gebruik van de framing shutters, wat op ons allemaal indruk maakte. De extra output die we krijgen met de FUZE MAX PROFILE op de FOH-positie is een groot voordeel, terwijl de grootte en het gewicht van beide armaturen beheersbaar blijft."

De eerste fase van het project bestond uit de installatie van 21 FUZE MAX PROFILE en 6 FUZE PROFILE armaturen, geleverd via Elation's Nederlandse distributeur Rolight. "Na zes maanden in gebruik ontvingen we 100% tevreden feedback van bezoekende lichttechnici, zowel oude rotten als de nieuwe generatie Nederlandse en buitenlandse professionals", merkte De Blecourt op. Dat gaf vertrouwen om door te gaan met fase twee van het project: de installatie van 47 stuks van de FUZE PROFILE op de mantels van de portaalbrug en 8 stuks van de RAYZOR 760, een krachtige RGBW wash-armatuur met een extreem brede zoom, als theaterverlichting. Het Rijswijkse Schouwburg Theater is zo helemaal klaar voor de toekomst."



### EN VERDER

Een verdieping hoger zijn de gespecialiseerde R&D-laboratoria voor ADJ, Elation en Obsidian Control Systems te vinden. Ook aanwezig in het pand: een toegewijd servicegebied met werkruimte voor maximaal twintig technici en een onderdelenafdeling met maar liefst 46.000 bakken! Verder zijn er nog andere kantoren en werkruimtes voorzien en is de bovenste verdieping bedoeld voor toekomstige uitbreidingen. De nieuwe hal brengt overigens ook voordelen met zich mee voor Hal 1.

De verhuizing van de QC-afdeling naar Hal 4 betekent namelijk dat Hal 1 nu beter is uitgerust voor orderverwerking, met nieuwe opslagrekken die een capaciteit van 405 palletplaatsen bieden.

### BLIJ EN TROTS

Na een kennismaking met de nieuwe ruimtes (en vóór een gezamenlijk diner) werden de aanwezigen welkom geheten door verschillende sprekers. Ook was in een mooie video te zien hoe het ooit allemaal begon in >



messe frankfurt



prolight+sound

8 t/m 11.4.2025  
Frankfurt am Main

## 30 jaar entertain- menttechnologie

Ervaar het kloppende hart van de evenementen- en entertainmentwereld en vier samen met ons een uniek jubileum. Laten we er een onvergetelijke beleving van maken.

info@netherlands.messefrankfurt.com  
Tel. +31 70 262 9071

Verzeker u nu van een gratis toegangkaart en vier het mee!



# MORE DISTRIBUTION

  
GlenSound  
Keeps Working



### GLENSOUND DANTE INTERCOMSYSTEMEN

Communicatie zonder compromis

- Ongeëvenaarde prestaties & audiokwaliteit
- Robuust & betrouwbaar voor intensief gebruik
- Eenvoudige integratie & bediening
- Dante routing & partyline opties
- AES67 ondersteuning

Exclusief  
distributeur  
NL

+31 (0)70 3924853 - info@moredistribution.nl  
moredistribution.nl

1 SOUND • AMADEUS ACOUSTICS • BROAMAN • GLENSOUND  
OPTOCORE • RENKUS-HEINZ • SOUNDTOOLS



Audio Solvation is officieel Europees  
distributeur voor PHL Audio.

Diverse grote professionele  
luidsprekerfabrikanten (L-Acoustics,  
Nexo, Martin Audio, d&b audiotechnik)  
kiezen al jarenlang voor de componenten  
van PHL Audio.

www.audiosolution.nl







Kerkrade en vervolgens uitgroeide tot het indrukwekkende complex dat er nu staat. Eén van de sprekers die het podium beklom was Toby Velazquez, de President van de ADJ Group. De Amerikaan toonde zich even blij als trots met betrekking tot de uitbreiding van het Europese hoofdkantoor: "Dit is een heel belangrijk project voor de ADJ Group in Europa en tevens een project dat we essentieel achten om met onze merken de hoogste kwaliteit dienstverlening te kunnen blijven bieden aan onze klanten. Deze investering toont onze toewijding aan uitstekende klantenservice. Niet alleen door woorden, maar ook door daden. We hebben een nieuwe infrastructuur gebouwd en investeren

in onze mensen, zodat we blijven voldoen aan de behoeften van onze klanten en die zelfs kunnen overtreffen. Hal 4 maakt verbeterde workflows mogelijk, terwijl ons bedrijf in Europa blijft uitbreiden. De toevoeging van het zonne-energiesysteem zal ons tegelijkertijd helpen onze energie-efficiëntie te verbeteren en onze ecologische voetafdruk te verkleinen."

Het leidde allemaal tot een uitgelaten stemming onder alle aanwezigen van de ADJ Group en veel felicitaties van de genodigden. En één ding is duidelijk: er is met deze uitbreiding stevig gebouwd aan de verdere toekomst van de ADJ Group in Europa. <



#### Nieuw bij ADJ: de Hydro Hybrid

De Hydro Hybrid is de nieuwste toevoeging aan ADJ's populaire Hydro Series. Deze IP65-geklasseerde moving head kan afwisselend dienen als beam, spot of wash. De armatuur maakt gebruik van de kracht van een 420-watt Osram SIRIUS HRI ontladingslamp (6500K), met een levensduur tot 2.500 uur. Het licht wordt door premium optica gefocust om een output tot 14.416 lumen te leveren, die kan worden gemanipuleerd om een intense smalle beam, een scherpe en egale spot, of een prachtige zachte wash te genereren.

CMY-kleurenmenging zorgt ervoor dat elke gewenste tint kan worden geselecteerd, terwijl een extra 12-positie kleurenwiel snelle selectie van populaire opties mogelijk maakt, evenals UV- en drie CTO-filters (2700K, 3200K en 4000K). De armatuur bevat twee GOBO-wielen. Het eerste heeft negen roterende en verwisselbare glas- of metalen GOBO's, geleverd met een verzameling complexe patronen voor het projecteren van texturen. Het tweede heeft veertien statische metalen patronen, inclusief vier beam-reductoren, die eenvoudiger zijn en ontworpen zijn om beam-effecten te creëren of te combineren met de prisma's om complexere patronen te genereren. Ook een animatiewiel is inbegrepen.

De armatuur zelf heeft een slank ontwerp met een paar handige draaggrepen. Ze beschikt ook over mechanische pan- en tiltvergrendelingen, die kunnen worden gebruikt om ongewenste beweging tijdens transport te voorkomen. Naast de standaard bedrade DMX-verbinding via 5-pins kabels, is het apparaat ook compatibel met ADJ's nieuwe Aria X2 draadloze beheersuite. Dit maakt niet alleen betrouwbare draadloze DMX-besturing mogelijk via een stabiel mesh-netwerk, maar ook afstandsbediening van de armatuur via Bluetooth en OTA (Over The Air) draadloze firmware-updates.

**Layher** 

Meer mogelijk. Het systeem voor steigers.

Lissenveld 18 4941 VL Raamsdonksveer  
+31 (0)162 58 68 00

mail@layher.nl [www.layher.nl](http://www.layher.nl)

 **omnido** evenementenverzekeringen

De specialist in het verzekeren van: Sport - Dance - Festivals - Cultuur - Schade ZZP - Beurzen Horeca Schade MKB

076 - 303 6308 - [www.evenementverzekerd.nl](http://www.evenementverzekerd.nl)  
[www.facebook.com/evenementverzekerd.nl](http://www.facebook.com/evenementverzekerd.nl)

**Rotterdam Rigging** 

[rotterdam-rigging.nl](http://rotterdam-rigging.nl)

**REGIO SAFE**  
FIRE & RESCUE

**BRANDWACHTEN  
VERHUUR BRANDBLUSSERS**

**REGIOSAFE.COM**  
**030-6704815**

**production world** 

Shaping ideas into successful events

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

**MOJO RENTAL**  
ALL AREAS

EVENT INFRASTRUCTURE & CROWD CONTROL SOLUTIONS

**Vinko Vision**

MEDIA PRODUCTIES

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

**THE POWER SHOP** 

Lumenstraat 3 • 8102 PS Raalte • Netherlands  
**WWW.THEPOWERSHOP.NL**

**SPECIALIST IN  
MOBIELE SANITAIRE  
OPLOSSINGEN**

**VAN OVERBEEK**  
MOBILE SANITARY SOLUTIONS  
[van-overbeek.nl](http://van-overbeek.nl)

Technische productie  
Site productie

**the production factory**  
profac.nl

CAD-tekenwerk  
Projectmanagement



**ShowTex**  
[www.showtex.com](http://www.showtex.com)

**SMELT**  
PORTOFOONS.nl

**dBcontrol**  
Event noise monitoring & research

### Over VVEM:

De Vereniging Van EvenementenMakers is in 2001 opgericht als brancheorganisatie voor professionals in de publieksevenementenbranche.

De VVEM vertegenwoordigt bedrijven uit verschillende hoeken van de evenementen-branche. Kwaliteit, veiligheid en professionaliteit worden als kenmerken uitgedragen. 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.

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

## Column

# Duur(zaamheid)

Duurzaamheid is een heel mooi onderwerp. Iets waar we graag mee bezig zijn, maar waar we wellicht ook gek mee worden gemaakt. Wat mij betreft is het belangrijk even wat afwegingen te maken.

Evenementenondernemers zijn steeds bezig met het realiseren van kortdurende speciale producties. Als leverancier, locatie en organisator hebben we baat bij goed en veilig werken, het gebruik van goede materialen op een efficiënte manier en het voorkomen van veel kosten. En dat sluit heel mooi aan bij de 3 P's van de duurzaamheid: People, Planet en Profit.

De evenementenlogica om dingen te verbeteren als dat kan, logisch en betaalbaar is, zorgt ervoor dat veel dingen in de loop der jaren aangepakt zijn. Een simpel voorbeeld: als ik vandaag iets moet sjouwen waar ik pijn in de rug van krijg, weet je dat we proberen het morgen op wieltjes te hebben. En daarmee ontzien we de mens. En bespaar je kosten in de toekomst. Als ik voor een evenement te weinig water op locatie heb, denken we na over het gebruik van oppervlaktewater, om daar wellicht de wc's mee te spoelen. Slimme oplossingen, vaak met 'boerenverstand', die verschil kunnen maken en zorgen dat we ons werk kunnen blijven doen. Met die insteek kijk ik graag naar duurzaamheid. Zodat we op de lange termijn goed bezig zijn.

Duurzaamheid zit overal in verweven, eigenlijk in alle activiteiten. En dat zorgt momenteel voor een mogelijk groot twistpunt. Er wordt steeds meer gevraagd naar de bewijsbaarheid van duurzaamheid. Dat je dingen moet gaan registreren, dat je moet bewijzen dat je goed bezig bent, dat bijvoorbeeld accountants dat moeten kunnen controleren. Maar als al die onderwerpen overal in verweven zijn, vraag je dus eigenlijk om al je processen steeds niet alleen uit te voeren, maar ook in kaart te brengen, te monitoren en daar verslagen van te maken. En dan begint het te lijken op de zorg, waar het papierwerk belangrijker lijkt te zijn geworden dan het werk zelf. Waar de kosten van monitoring erg hard stijgen. Daar moeten we wat mij betreft niet komen.

Gelukkig lijken er mogelijkheden om, zoals we steeds al wilden en deden, dingen zodanig naar je hand te zetten dat het als sector en branche logische maatregelen en logische monitoring betreft. Dan ben je alle partijen aan het stimuleren om dingen te doen zonder dat het teveel geld en tijd kost en blijven mensen positief denken over duurzaamheid en duurzaamheidsoplossingen. Als we verzanden in de papierbrij dan komen we negatief te staan tegenover een onderwerp waar we juist wel positieve energie in moeten steken. Laten we dat bij de toepassingen van de DLE, MVO, de SDG, onder andere met onze eigen GDCF (sorry voor de afko's!) in de gaten houden.

### **Willem Westermann**

*Vereniging van Evenementenmakers*  
[www.vvem.nl](http://www.vvem.nl)





# BRUTALISME IN EUROPESE TOUR LENNY KRAVITZ

Soms zijn de beste nieuwe ideeën juist diegene die ons het meest ongemakkelijk maken. Dat was het geval met het Brutalisme, een stroming in grafisch en architectonisch ontwerp die in de jaren 1950 opkwam. Met de nadruk op strakke, gedurfde vorm en functie boven versiering, betekende het een radicale breuk met het traditionele denken. Deze zomer, zo'n zeven decennia nadat het Brutalisme voor het eerst de designwereld opschudde, heeft de zeer gewaardeerde licht- en productontwerper Bryan Barancik de krachtige essentie ervan benut om een meeslepende en diep ontroerende show te creëren voor Lenny Kravitz.

**M**et verbluffende brede zooms, monochrome kleurschema's en een intens, door Stufish ontworpen decor met doorzichtige videokubussen, brengt de Kravitz-show de boodschap scherp en direct. Barancik krijgt bij het belichten van deze productie hulp van 150 CHAUVET Professional Color STRIKE M gemotoriseerde strobe-washes, geleverd door PRG, UK. Even cruciaal is wat hij beschrijft als een "ongelooflijk team van topmedewerkers", waaronder Ray Winkler van Stufish, lichtprogrammeur Felix Peralta, associate LD Joe Mac McGinley en lichtregisseur Mike Gionfriddo.

## SAMEN LEVEN

Tijdens de hele show accentueren Barancik en zijn team het krachtige, compromisloze verhaal van de show door de lichtstijl aan te passen op basis van de muziek, andere media en input van zijn opdrachtgever. Soms wordt het hele podium bedekt met intense stroboscoop-effecten, om vervolgens bijna volledig in het zwart te verdwijnen, waarna het weer wordt opgeladen met uitbarstingen van wit of gekleurd licht. "Ik gebruik graag brede zoomprofielen om de omgeving te beschilderen met monochrome lichtbronnen als contrast met meer beam-achtige looks," zei Barancik.

"Soms is het geweldig om de sfeer te laten veranderen zonder dat er een drukke architectuur in de lucht hangt. Het was voor mij op deze tour ook belangrijk om de architectuur van de volledige visuele compositie de ruimte te geven om te ademen. We wilden dat de verlichting, het decor en de driedimensionale videoschermen samen zouden leven."

## PRAKTISCH NUT

Barancik zorgde ervoor dat zijn verlichting synchroon werkte met het decorontwerp van Stufish om dit verhaal verder te brengen. "Het decorontwerp was bedoeld om een zware, beladen, sterke energie te creëren, met behulp van kubussen en subtiele videopanelen om diepte te helpen creëren," zei hij. "Het lichtplan was bedoeld om dat brutalistische gevoel voort te zetten. Daarbij kwam ook een stuk praktisch nut – het eerste deel van de tour bestond voornamelijk uit festivals. Dit beïnvloedde veel lineaire beslissingen en programmeerkeuzes, zodat de visuele intentie van de show zoveel mogelijk zou overkomen tussen festivals en arena's." Toegevoegd aan de rauwe kracht van het ontwerp zijn de Color STRIKE M-lampen van de rig, waarvan vele zijn geplaatst langs de voorrand van het podium of op de uiteinden van trussen, terwijl andere achter de videokubussen zijn geplaatst, waar ze worden gebruikt voor doorzichtige effecten en voor het verlichten van de binnenstructuur van de kubussen op verschillende manieren als een decoratief element. <



## RENTMAN'S ONDERNEMERSADVIES

# HELDERHEID IN HET PLANNINGSPROCES

**Als planner lig je vast wel eens wakker van een lange lijst met problemen die zorgen voor ingewikkelde processen. Je bent niet de enige. Onlangs voerden we een industrie-onderzoek uit onder ruim 319 professionals uit verschillende sectoren en ontdekten we gemeenschappelijke problemen. Vrijwel alle planners kampen met grote uitdagingen: van conflicterende plannings- en personeelsbeschikbaarheid die niet up-to-date is tot ongetraceerd, vermist of zelfs dubbel geboekt materiaal.**

**M**aar er zijn oplossingen. Dat is vooral geruststellend omdat deze problemen vrijwel universeel zijn. Laten we eens kijken naar de meest voorkomende problemen die we tijdens ons onderzoek onder honderden bedrijven tegenkwamen.

De meeste bedrijven die we gesproken hebben, gaven aan dat hun planningsprocessen werden gehinderd door onbetrouwbare informatie. Het ontbreken van een 'single source of truth' was een groot probleem dat we keer op keer terug hoorden. Dat is geen verrassing: 53% van de ondervraagde bedrijven gebruikt 3 tot 5 tools voor planning, wat betekent dat nauwkeurige informatie niet altijd toe-

gankelijk is. Daarnaast bestaat de kans op menselijke fouten bij het overdragen of vergelijken van gegevens tussen verschillende tools. Wanneer je werkt met spreadsheets, meerdere softwareprogramma's en verschillende communicatiemiddelen voor personeel, is het gevolg dat je niet weet welke informatie het meest nauwkeurig is. Te laat geretourneerd materiaal, dubbel geboekte medewerkers en gebrek aan inzicht in alternatieven hebben negatieve invloed op het planningsproces. Door gebrek aan actuele informatie komen last minute wijzigingen voor, wat uiteindelijk leidt tot hogere kosten en overschrijding van budget. Sterker nog, last minute wijzigingen hadden invloed op 96% van de bedrijven in ons onderzoek.

Dat is behoorlijk significant en toont aan dat flexibiliteit enorm belangrijk is voor planners. Er is duidelijk behoefte aan één tool waarin planning, communicatie en tracking zijn samengevoegd. Of het nu gaat om realtime inzicht in actuele voorraad en beschikbaarheid van personeel of om het vinden van alternatieven wanneer er tekorten ontstaan: het gebruik van meerdere tools belemmert flexibiliteit. Dit alles heeft invloed op je budget en winst. Eén betrouwbare tool waarin je alles beheert, is hiervoor de oplossing.

Omdat 69% van de bedrijven verlies van winst rapporteerde doordat budgetten werden overschreden en 40% melding maakte van beschadigde klantrelaties, is het vinden van een oplossing essentieel.

Stroomlijning draagt niet alleen bij aan de verbetering van je planningsproces, maar ook aan de algehele reputatie en winstgevendheid van je bedrijf.

Nu 2025 voor de deur staat, is het tijd om wat orde in de chaos te brengen. Denk eens aan de grotere winstgevendheid, tevreden klanten en gelukkige planners die het je op zal leveren. <



**RENTMAN**

**Roy van den Broek**

**CEO Rentman, AV-industrie expert**

[linkedin.com/in/roy-van-den-broek](https://www.linkedin.com/in/roy-van-den-broek)



**AUDIO ACOUSTICS VINDT NIEUWE PARTNER IN AUDIOFOCUS**

# 'WERELDWIJDE UITDAGER'

In de zoektocht naar een productenpakket dat aanvullend is op wat het bedrijf al te bieden had, kwam Audio Acoustics uit bij het Belgische bedrijf Audiofocus. Op uitnodiging van Audio Acoustics trokken we samen met een team medewerkers en klanten voor een kennismaking naar Achêne, de Waalse plaats waar Audiofocus gevestigd is. Een nadere blik op deze nieuwe samenwerking...

Tekst: Henk Hendrikx

**A**udio Acoustics is al jaren bekend als leverancier van de kwaliteitsoplossingen van audiomerk Adamson, maar was al even op zoek naar een partij met een aanvullend productenpakket. Tijdens die zoektocht kwam onder andere Audiofocus op de radar en na een uitgebreide oriëntatie en wederzijdse kennismaking, werd uiteindelijk besloten een partnerschap aan te gaan. Nu is het onze beurt om kennis te maken met het Vlaamse merk, waarbij we eerst in de historie zullen duiken.

## TOEN EN NU

Ann Leroy (directrice van Audiofocus) runde halverwege de jaren '90 met haar broer een detail- en groothandel in audio- en verlichtingsapparatuur, die was ontstaan uit hun eigen mobiele DJ- en verhuurbedrijf. Die detailhandel begon, in eerste instantie als zijproject, luidsprekers te maken. Dat bleek een schot in de roos. Omdat de luidsprekers populair waren, groeide dit onderdeel van het bedrijf steeds verder, totdat in 2001 Audiofocus werd afge-

splitst als een apart merk. Ann Leroy heeft de leiding over de bedrijvengroep Community Europe S.A., waar onder andere Audiofocus onder valt. Vorig jaar verwierf de groep ook versterkermerk APEX.

Bij het bouwen van de luidsprekers was van meet af aan de missie om hoogwaardige luidsprekers te creëren zonder het onrealistische prijskaartje dat daar doorgaans bij hoort. De eerste luidspreker staat nog altijd in de showroom in Achêne. Trots vertelt Ann Leroy wat haar bijdrage was bij de productie. Bij de gedachte aan het bekleden en het aanbrengen van de beschermhoeken (en dan vooral het knippen van de kunststof hoeklijnen) trekt de directrice nog altijd een pijnlijk gezicht.

Door de jaren heen is een eigen productlijn gecreëerd en is het bedrijf geworden tot een wereldwijde uitdager met een ijzersterk productassortiment. Kenmerkend daarbij zijn het lef en de

trots om de producten te vergelijken met elk van de high-end luidsprekermerken. Om dat kracht bij te zetten en het wereldwijde partnerschap van integrators, consultants, dealers en distributeurs verder te ontwikkelen en uit te breiden, wordt onder de naam Audiofocus 2.0 nu een uitgebreid nieuw programma uitgerold.

#### AUDIOFOCUS 2.0

Eigenlijk vindt het nieuwe programma zijn oorsprong bij aanvang van de coronapandemie. De wereld ging op slot en Ann Leroy besloot om de tijd die ontstond actief te gaan gebruiken voor innovatie en verandering. Daarvoor zocht ze onder andere contact met Patrick Demoustier, die al jaren meespeelt in de Champions League van de geluidswereld. Demoustier is een gevierd sound designer, FOH-mixer en audio-consultant tot ver over de grenzen van zijn thuisland België. Hij was FOH-mixer voor acts als Arno, Simple Minds, Gorki en BLØF en is sound designer voor bijvoorbeeld Pukkelpop,

Night of the Proms en Rock Werchter. Op de vraag van Leroy of hij bereid was om een nieuwe lijn luidsprekers te ontwerpen, antwoordde hij positief. Hij zat in die periode immers toch ruim in de tijd. Dit was de start van de ontwikkeling van de series in het programma 2.0. Demoustier is nog steeds als onafhankelijk freelancer betrokken bij het bedrijf.

#### PARTNERPROGRAMMA

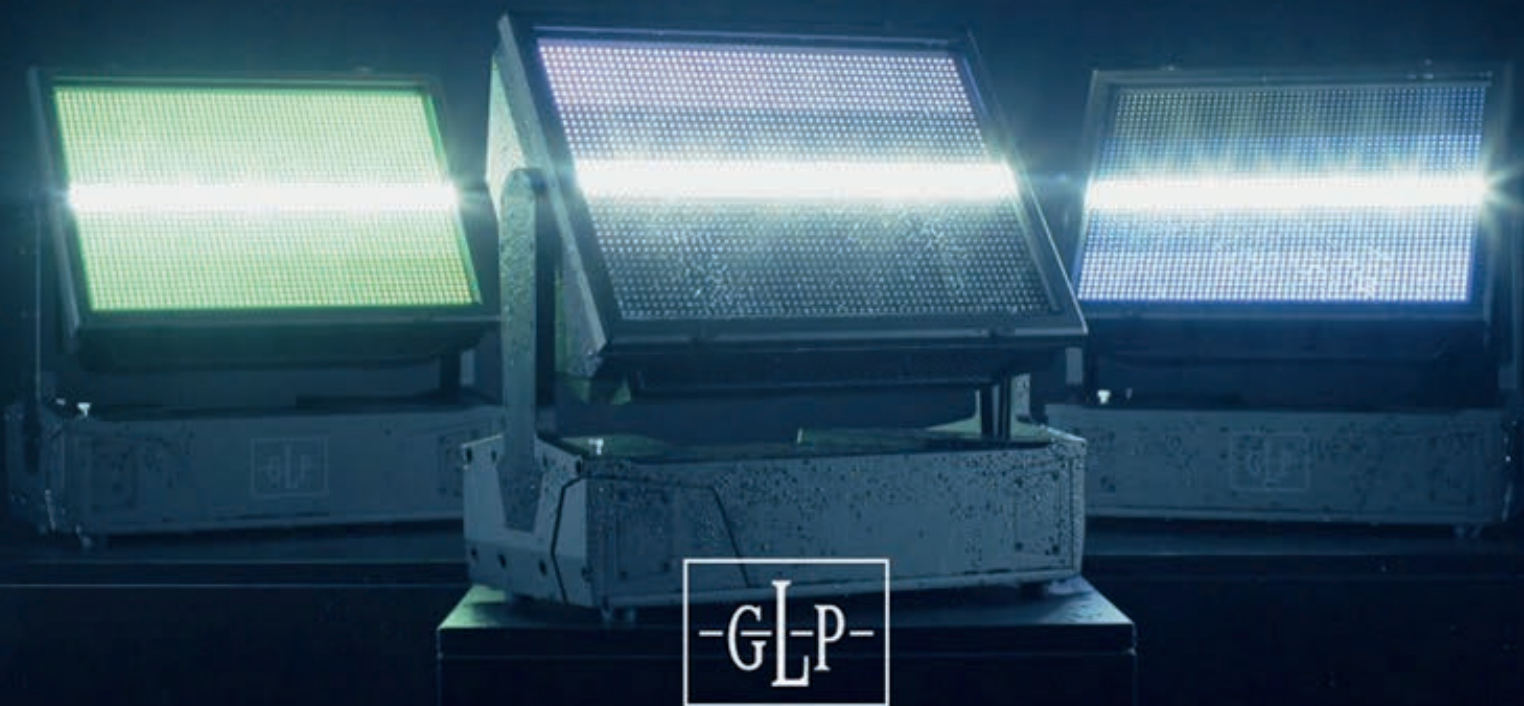
Als integraal onderdeel van het nieuwe programma rolt Audiofocus een uitgebreid nieuw partnerprogramma uit. Dit omvat volledige opleidings- en trainingspakketten, marketing ondersteuning en ondersteuning van het technische team. Belangrijk is ook om sterkere partnerschappen op te bouwen, zodat er een krachtig klankbord kan ontstaan, waarin de ervaringen van klanten worden gedeeld. De bijeenkomst die wij bezoeken is georganiseerd voor Nederland, Duitsland en Frankrijk. Hieraan ging een bijeenkomst vooraf voor partners uit Estland, Turkije, Italië en Portugal. Opvallend detail is dat veel >



# MOONBEARS & GLP BUNDELEN KRACHTEN

Een merk dat net een stapje verder durft te gaan: dat is écht typisch GLP. Met lichtproducten die de entertainmentindustrie op z'n kop zetten, zijn deze lichtgoeroe's ware trendsetters! Een match made in heaven met het Moonbears team. Daarom breidt Moonbears het portfolio voor de Nederlandse markt uit met GLP!

Duik in de wereld van GLP bij Moonbears - waar we je met plezier helpen de perfecte set-up te vinden.



Hey! Wij zijn Moonbears. Distributeur van professionele verlichting en rigging technologie van merken als Vari-Lite, ETC, ADJ, GLP, Sixty82, ROXX, Green Hippo, Protos, Pathway, MegaTape en E:cue. Benieuwd hoe we werken?

Check [moonbears.eu](http://moonbears.eu)





van de aanwezige distributeurs ook al super-premium of elite luidsprekermerken in hun portfolio hebben, wat suggereert dat zij ook een voordeel zien in het hebben van een complementair merk om de kansen in hun markten te vergroten.

#### LUISTEREN

Als eerste staat op het programma een introductie van het partnership en het inventariseren van de wensen van de nieuwe partners en kandidaat-partners. Als gast van Audio Acoustics en haar klanten krijgen we een exclusieve demo en rondleiding. De demo wordt door Patrick Demoustier verzorgd. Hij doet enthousiast en bevlogen zijn verhaal en laat niets aan het toeval over. Hij staat voor 200% achter de producten die hij samen met nog twee andere audio experts heeft ontworpen. We luisteren naar alle luidsprekers uit de series van het 2.0 programma in de daarvoor ingerichte ruimte. Voor de bijeenkomsten is buiten een opstelling gemaakt van de line array speakers in het programma. We nemen waar dat er bij de klanten enthousiast wordt gereageerd op zowel het klankbeeld als ook de efficiëntie wat betreft opbouw.

#### DE PRODUCTEN

Na een demo en een rondleiding in de fabriek sluiten de teams van de partnerbedrijven weer aan in de showroom. We gaan in gesprek met het team van Audio Acoustics om hun ervaringen te horen. De leden van het team zijn eensgezind: ze zijn onder de indruk van de prestaties van de luidsprekers en zien er absoluut een mooie aanvulling op de producten van Adamson. De voorkeur gaat daarbij uit naar verschillende producten uit de nieuwe serie. De Carys Column bijvoorbeeld, een nieuw product met een fraai uiterlijk, dat zeer snel te installeren is. Daarnaast de ARRoCC C210 series, een combinatie van brede en smalle dekkingskasten met krachtige 18" subs. Verder de CYRIS CX 6: deze luidsprekers kunnen worden gecombineerd met de actieve C210Sa lowprofile sub woofer als compacte, plug and play oplossing voor bijvoorbeeld bars, conferenties en feesten. Vervolgens nog de Isolde-serie en een monitor. Laatsgenoemde is nog in ontwikkeling en heeft daardoor nog geen naam, maar was wel aanwezig bij de demonstratie. Het hele gamma van Audiofocus bestaat uit touring- of installatieluids-

prekerversies. Van beide varianten zijn de meeste modellen naast een passieve variant, ook te krijgen met ingebouwde Apex-versterker (met DSP).

#### LANCEREN

Het team is overtuigd van het feit dat deze producten inderdaad voldoen aan de high-end kwaliteit. Wel zal het uiteraard tijd vergen om het merk Audiofocus in de markt te zetten, naast de vele andere aanbieders van luidsprekers. Het enthousiasme en de positieve ervaring van dit bezoek zullen hieraan zeker een bijdrage leveren. Audiofocus gaat op de volgende ISE in Barcelona (4 t/m 7 februari 2025) alle producten definitief lanceren. <



## Abonnee Aanbieding 2024

Ontvang nu ruim 35% korting op het reguliere abonneetarief: u betaalt slechts € 25,- ipv € 41,-

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
- 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)): PUUR Porsche Magazine, Bodylife Benelux, Meeting Magazine, Rivierenland Business, Vallei Business, Oost-Gelderland Business, Noord Limburg Business, ELF, PANNA

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 20 | NUMMER 5 | NOVEMBER 2024  
[www.av-entertainment.nl](http://www.av-entertainment.nl)



van  
munster  
media  
publishers | factory

Een uitgave van  
VAN MUNSTER MEDIA PUBLISHERS  
Kerkenbos 10-75h | 6546 BB 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  
René van de Kolk, John Huijbregts, René Henkes,  
Alex Buurman, Ulco Schuurmans, Henk Hendrikx,  
Hugo Rikken, Willem Westermann  
Email: [info@av-entertainment.nl](mailto:info@av-entertainment.nl)

VORMGEVING  
Jan-Willem Bouwman  
Joost Franken

COVERFOTO  
Nathan Reinds

MEDIA-ADVIES & ADVERTEREN  
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 € 41,- (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 telefonisch bestellen via 024-373 4467

### COPYRIGHTS

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

# **STREAM DECK STUDIO**

## Maak kennis met de professionele Elgato Stream Deck Studio



Een hyper-aanpasbaar bedieningspaneel aangedreven door Bitfocussoftware. Vereenvoudig je workflow met aanpasbare LCD-toetsen, intuïtieve navigatie en naadloze integratie met honderden broadcastapparaten.



Official Distribution Partner

0317 - 21 03 10

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

[www.streamingvalley.nl/brand/elgato](http://www.streamingvalley.nl/brand/elgato)

# output

Professional audio, video & lighting

**MEER DAN ALLEEN DISTRIBUTEUR**



**LED.POSTER.DISPLAYS.  
EENVOUDIG VERBINDEN EN  
LOSKOPPELEN**

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

+31 (0) 73 639 2600

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