

# AV&Entertainment<sup>®</sup>

MAGAZINE

JAARGANG 19 - NR 3 - 2023 - JULI

LICHTONTWERPER JEFF RAVITZ OVER  
WERELDTOUR BRUCE SPRINGSTEEN

**"DE MAGIE IS ALLEEN  
MAAR STERKER  
GEWORDEN"**

AI BESTORMT DE BROADCASTWERELD  
ZEGEN OF VLOEK?

STAND VAN ZAKEN  
**DRAADLOZE INTERCOM**

NIEUWE GEZICHTEN, VERTROUWD GEVOEL  
**VESTROCK 2023**



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

**+55  
ProAV  
BRANDS:**

---



## The all-in-one AV webshop

### 25 years of experience

---

Our dedicated product managers follow the latest trends in technology for creating, managing, storing and distribution of content.

### Great prices, every day

---

Create your account and don't lose any discount.

### Specialized support team

---

Our service extends beyond supplying products. Knowledge of products, processes and the industry in which you work is just as important. Contact our trained and certified team with all your questions.

[shop.diginet.pro](https://shop.diginet.pro)

CREATE YOUR ACCOUNT  
AND SHOP



# TOUR DE FORCE

Als dit magazine verschijnt is de Tour de France in volle gang. Mooi voor de wielervanhebbers, maar zeker ook voor de broadcast- en evenementenfanaten onder ons. De karavaan die zich drie weken lang verplaatst, de gigantische mediacompound, verbindingen naar alle uithoeken van de wereld, filmende helikopters en de even onvermijdelijke als tot de verbeelding sprekende motards. Een krachttoer van formaat!

Foto: Charly Lopez – A.S.O.







## TV & Radio

TV & Radio Kort	7
Dutch Media Week: Media in de spotlights	9
Job Scholtze: "Een steadicam is nog steeds het beste"	10
Column John Huijbregts: Prettige vakantie	17
Toen en nu: de Tour de France in huis	18
Update voor Brusselse studio's VRT	23
AI bestormt broadcastwereld: zegen of vloek?	24
Stand van zaken: draadloze intercom	32

## Theater & Podia

Theater & Podia Kort	41
Yamaha DM7: Japanse goed-nieuws-show in Londen	42
Stand van zaken: lichttafels	48
Licht en sfeer vallen samen op Nerdland: organisch geheel	56
Nieuwe toppers van Digital Projection	59
Rentman's ondernemersadvies: grotere uitdagingen in het magazijn	60

## Show & Events

Show & Events Kort	61
Lichtontwerper Jeff Ravitz over wereldtour Bruce Springsteen	62
ONA Group: 'Met vereende krachten naar onvergetelijke herinneringen'	70
Nieuwe thuishaven én investeringen voor MHB: volle kracht vooruit	72
Vestrock 2023: nieuwe gezichten, vertrouwd gevoel	76
Column Willem Westermann: vakantie?	84
De transitie van Rentman: vertrouwde naam, nóg meer mogelijkheden	86



EVOLUTION WIRELESS DIGITAL

## Setup simplicity. Digital clarity.

Experience the feeling of instant connection — with your music, your craft, your audience. Designed for musicians, audio professionals, and filmmakers, the Evolution Wireless Digital family includes three microphone systems that simplify setup, guarantee the most reliable UHF connection, and deliver superior sound quality. Evolution Wireless Digital is a powerful tool for those who put quality and performance above all else.

[sennheiser.com/evolution-wireless-digital](https://sennheiser.com/evolution-wireless-digital)

**SENNHEISER**



## **DATAVIDEO SE-3200: AANPASBARE FULL HD-PRODUCTIESWITCHER MET 12 INPUTS**

De SE-3200 is Datavideo's top-of-the-line switcher met volledige 1080p-ondersteuning op elke ingang en uitgang. Hij beschikt ook over een ingebouwde input scaler, voor up- en downconversie op elke beschikbare input. De SE-3200 is een lichtgewicht switcher-oplossing waarbij de hoofd-unit op het 19-inch rack kan worden gemonteerd. Het bedieningspaneel kan op een vlakke ondergrond worden geplaatst of in een OBV worden ingebouwd. De SE-3200-switcher heeft ook krachtige, gebruiksvriendelijke effecten, zoals Chroma / Luma Key, DSK, PIP, DVE / Wipe Generator, still-winkels en logo-invoeging.

**niCLEN**  
**FLINKE  
 UITBREIDING  
 VAN ONS  
 ASSORTIMENT!**

info@niclen.nl  
 +31(0)85 - 78 22 888  
 www.niclen.nl

CHARVET

## **REGISTREER NU VOOR IBC 2023**

Innovatie bieden en mensen empoweren. IBC2023, dat plaatsvindt van 15 tot 18 september in de RAI in Amsterdam, is waar de toekomst van de wereldwijde media- en entertainmentindustrie wordt gedefinieerd en getoond. In een tijd waarin de sector voor complexere uitdagingen staat dan ooit, stimuleert IBC2023 de markt, maakt overal content mogelijk en inspireert het tot nieuwe gesprekken. IBC brengt de dynamische krachten samen die de wereldwijde media- en entertainmentindustrie transformeren en verenigt creatieve, technologische en zakelijke gemeenschappen om samen te werken, te leren en nieuwe kansen te ontsluiten.

IBC trekt meer dan 1.000 exposanten uit meer dan 170 landen en meer dan 40.000 besluitvormers en beïnvloeders van over de hele wereld, waaronder kopers van technologie, eindgebruikers, innovators, overheid en pers, met bezoekers uit een uitgebreide reeks industrieën die het hele uitzending, entertainment en technologie-landschap.

Registreren voor de beurs kan hier: <https://show.ibc.org/registration>

## **CREATIEVE SPECIALISTEN BUNDELEN KRACHTEN IN CREATIVE BEES**

Creative Bees is voortgekomen uit Ordeman Producties (Ruben Ordeman) en Villrich Broadcast (Richard Villhaber). Het is een creatief team van specialisten die de krachten hebben gebundeld om een toegevoegde waarde te leveren bij de totstandkoming van film- en televisieproducties. Creative Bees werkt met specialisten die zich al jaren onderscheiden in hun eigen vakgebied. "Wij bieden specials aan op het gebied van camera-ondersteunende apparatuur zoals steadicam, camera cranes, remote heads, drones, cablecams, towercams, digiboom, railcams, high speed robot arms, carmounts en 3D camera tracking in combinatie met de inbreng van onze specialisten (DOP, VFX, Creative Director) waar wij meedenken in de ontwikkeling van de creatieve inhoud en uitvoering", vertelt Richard Villhaber.

"We werken hoofdzakelijk met freelancers en de inbreng van hun specialisatie. Het beste van onze vakgenoten naar boven laten komen, dát is de kracht van Creative Bees", legt Ruben Ordeman uit. "Ons team staat garant voor creativiteit en originaliteit, waarbij wij de juiste personen koppelen aan de opdracht en specifieke wensen van de klant. We zijn ervan overtuigd dat onze expertise en ervaring waardevol zullen zijn voor organisaties en bieden graag onze diensten aan." Meer info: <https://creativebees.nl/>



**Import van AV producten**

**AV  
 INTEGRATE**  
 www.avintegrate.nl



# TRIPLE AUDIO

Engineering & Broadcast

Jouw partner in engineering!

Triple Audio B.V. | P.C. Staalweg 130 | Bilthoven  
www.tripleaudio.nl | info@tripleaudio.nl | 030 22 177 88

## Wij hebben een aantal leuke vacatures open staan!

- **Installatietechnicus**  
Ga jij binnenkort aan de slag in een nieuwe radiostudio?
- **Marketingmedewerker**  
Maak jij onze volgende advertentie?
  - **Engineer**  
Ligt jouw focus op wat de a-technische gebruiker niet ziet?
- **Sales manager**  
Neem jij leiding en scoor je unieke projecten?

Kijk voor meer informatie op  
[www.tripleaudio.nl/werken-bij](http://www.tripleaudio.nl/werken-bij)



## STREAMING SWITCHER

ULTIEME ALL-IN-ONE SWITCHER

iCast 10 is de ultieme all-in-one streaming switcher van Datavideo. Tot wel 5 kanalen kun je naadloos schakelen, verdeeld over lokale bronnen, streaming bronnen, NDI|HX bronnen of USB.

iCast 10 kan bediend worden door middel van de knoppen op de voorzijde of door de TPC-700 controller. Door het gebruik van dvCloud kun je de iCast 10 ook zeer eenvoudig op afstand bedienen vanuit een browser of met de controller over het internet.

iCast 10 heeft daarnaast ingebouwde opname (alle kanalen plus PGM output) en streaming-, baseband- en NDI|HX outputs. iCast 10 is de meest kosteneffectieve manier van remote productie.

Voor meer informatie, zie ook [www.datavideo.com](http://www.datavideo.com)





## ACHTSTE EDITIE VOOR DUTCH MEDIA WEEK

# MEDIA IN DE SPOTLIGHTS

**Nederlands grootste mediafestival Dutch Media Week heeft onlangs zijn achtste editie aangekondigd. Van maandag 2 tot en met zondag 8 oktober worden alle mediavormen in de spotlights gezet tijdens lezingen, talkshows, podcasts, rondleidingen, workshops, games, award-uitreikingen én een exclusief kijkje achter de schermen van het Media Park.**

**H**et doordeweekse programma is gericht op (aankomend) media-professionals, waarbij gedurende de week thema's als Business, Innovatie, Talent & Onderwijs en Games de revue passeren. Zo wordt het BMY Mediatalent van het Jaar bekendgemaakt, houden mediabedrijven speeddates met stagezoekende studenten en jonge professionals en krijgt de Nederlandse game-industrie een podium tijdens de Dutch Game Day en de uitreiking van de Dutch Game Awards. Daarnaast wordt voor de tweede keer de Dutch Media Week Award uitgereikt aan de meest impactvolle mediamaker van het jaar tijdens het Dutch Media Week Award Dinner. Vorig jaar werd deze award uitgereikt aan Ikenna Azuike voor de wijze waarop hij met zijn werk een podium

biedt voor andere culturen. Tenslotte biedt het festival ook dit jaar weer volop netwerkmogelijkheden voor ontmoetingen en inspiratie. Het programma van Dutch Media Week 2023 wordt later dit jaar bekendgemaakt.

### BUSINESS EN GAMES

Wat al wel bekend is: op maandag 2 en dinsdag 3 oktober worden mediaprofessionals meegenomen in de laatste media-ontwikkelingen tijdens een tweedaags congres waar Business & Innovation centraal staan bij de diverse lezingen, presentaties en het inmiddels welbekende Cross Media Café. Dit congres wordt 3 oktober 's avonds afgesloten met de uitreiking van de Dutch Media Week Award tijdens een exclusief diner middenin het nieuwe mediamuseum van Beeld & Geluid.

Woensdag 4 oktober krijgen game-professionals tijdens Dutch Game Day een dagvullend programma voorgeschoteld vol gerenommeerde sprekers uit binnen- en buitenland. De dag wordt afgesloten met de uitreiking van de Nederlandse Oscar voor game-ontwikkelaars: de Dutch Game Awards.

### XPERIENCE DAYS

Aansluitend vinden op 7 en 8 oktober de Xperience Days plaats, een weekend waarop iedereen die geïnteresseerd is in media een kijkje kan nemen op het Media Park. Op zaterdag 7 oktober staat het kleurrijke gebouw van Beeld & Geluid in Hilversum volledig in het teken van Gaming & Esports. Zo kunnen er diverse lezingen en workshops worden gevolgd, met als doel toekomstig talent te stimuleren en enthousiasmeren zich verder te verdiepen in de gaming-industrie. Daarnaast wordt die dag, in samenwerking met H20 Esports Campus, Go!Gaming en Pathé Bioscopen, een landelijke Rocket League competitie opgezet waarbij 16 teams strijden om de felbegeerde bokaal en goed gevulde prijzempot. Een dag later, op zondag 8 oktober, is er van alles te doen op het Media Park: van een kijkje achter de schermen bij mediabedrijven en een bezoek aan televisiestudio's tot lezingen van programmamakers en spetterende optredens.

Op [www.dutchmediaweek.nl](http://www.dutchmediaweek.nl) blijf je op de hoogte van alle ontwikkelingen rondom het festival. <



## DE UITRUSTING VAN JOB SCHOLTZE

# "EEN STEADICAM IS NOG STEEDS HET BESTE"

In onze serie 'De uitrusting van' vertelt een professional over het vak en het materiaal waarmee hij of zij werkt. De beurt is aan Job Scholtze, steadicam operator en (mede-) eigenaar van The Crew. "Ik ben echt één met mijn steadicam."

Tekst: Hugo Rikken

**J**ob Scholtze (54) komt uit een echt televisiegezin. Vader Scholtze had een facilitair bedrijf, Studio SAS, dat montage en videoproducties deed voor onder andere de TROS. Als jongen van veertien jaar oud begon Job met monteren voor bijvoorbeeld 'TROS Aktua' en ook zijn moeder en broer werkten in het bedrijf. "Ik ben er dus echt mee opgegroeid. Ik weet eigenlijk niet anders", vertelt Scholtze nu. "Ook aan tafel werd natuurlijk alleen maar over dit vak gesproken, dat ging dag en nacht door." Scholtze is met een recht een autodidact te noemen, een opleiding voor camerawerk heeft hij nooit gevolgd. Tot zijn negentiende werkte hij in het bedrijf van zijn vader, waarna hij vertrok naar Video Associates (later BV De Jongens, toen Team Facilities en nu NEP). Daar werd hij als cameraman ingezet bij het programma 'Dierenmanieren'. "Ik had een ongelooflijke goede klik met Martin Gaus en heb ontzettend veel met hem gewerkt. Eerst in Nederland en daarna met 'Dierenmanieren op reis' ook in het buitenland. Met die man heb ik bijna tien jaar lang de hele wereld over gereisd. Ik heb daardoor zelfs ook mijn vrouw leren kennen, die deed het geluid."

#### UITDAGING

Op zoek naar een uitdaging, zag hij een keer iemand met een steadicam. Dat wilde hij ook. Zijn eerste steadicam vond hij tweedehands. Er mee leren werken was een behoorlijke leercurve. Bij 'TROS Muziekfeest' heeft hij heel veel vliegreuen kunnen maken. Scholtze's ambities gingen verder dan het

dienstverband bij een facilitair bedrijf hem bood. Daarom besloot hij te gaan freelancen. Hij kreeg het aanbod om het programma 'The X Factor' te gaan doen, maar hoorde dat de regisseur Marc Pos eigenlijk helemaal geen steadicam wilde. Pos had het idee dat alle andere camera's rekening zouden moeten houden met een steadicam operator die overal door het beeld loopt. "Toen heb ik hem gebeld", vertelt Scholtze. "Ik gaf aan heel graag een kans te willen. Ik stelde voor om af te spreken dat ik één keer mee zou doen en hij daarna zijn conclusies zou mogen trekken. Dat vond hij een goede deal. Toen heb ik de eerste aflevering gedaan en belde Marc me daarna op. Hij was helemaal om en ik mocht alle afleveringen gaan doen. Dat was het begin van mijn zakelijke carrière. Toen nam het echt een vlucht."

#### THE CREW

"We hebben echt hele doldwaze dingen gemaakt met elkaar en we gingen steeds een stapje verder", vertelt Scholtze over zijn samenwerking met Marc Pos. "Met hem heb ik toentertijd een heel seizoen 'Op zoek naar' gedaan en daar hadden we gewoon nul middelen, maar we maakten de meest fantastische programma's. Een nummer in één shot. Dat was echt te gek. Daarna begon ik bij 'The Voice' en dat heb ik dertien jaar gedaan." Inmiddels is Scholtze mede-eigenaar van facilitair bedrijf The Crew. Samen met Ivo Borkus, zijn toenmalige focuspuller, zijn ze begonnen. Er werken dertig vakmensen, die ENG en meercamera doen. Ze hebben regiewagens, cranes, >



(natuurlijk) steadicams en verder alles wat nodig is om grote producties aan te kunnen. Scholtze leidt ook jonge mensen op om met steadicam te werken. Zijn zoon van zestien is ook geïnteresseerd, dus opvolging is gegarandeerd.

#### ÉÉN MET HET APPARAAT

Voor Scholtze blijft camerawerk met een steadicam veel mooier dan wat er tegenwoordig met gimbals kan. "Als je kijkt hoe een Ronin om iemand heen loopt, dat is heel vierkant, heel elektronisch. En een steadicam blijft gewoon een mechanisch apparaat dat heel flexibel is en waar ongelofelijk veel mee kan. Je bent één met dat apparaat, alsof je ermee danst. Het hangt zo aan mijn lijf dat hij volgt als ik een beetje een kant op leun. Het is veel ronder, zachter en mooier dan een elektronisch ding, zoals een Ronin. De kijker zal niet altijd kunnen zeggen wat met de gimbal is gedaan of met een steadicam, maar de ervaring van zo'n shot is anders. Ik blijf het gewoon nog steeds de allermooiste manier van cameravoering vinden. Na zoveel jaar ben ik er nog altijd niet op uitgekeken."

Natuurlijk is het zo dat gimbals het toegankelijker maken voor mensen om een gestabiliseerd shot te draaien. "Maar ik

zie mezelf daarmee niet in een liveshow om iemand heen rennen en dan ook nog inzoomen", reageert Scholtze. "Daar heb je gewoon meer stevigheid voor nodig. Gimbals zijn weer voor andere dingen, je loopt er snel mee door een huis heen, maar voor een film of een liveshow is een steadicam nog steeds gewoon het beste."

#### DE STEADICAM

Scholtze laat de verschillende onderdelen van zijn steadicam zien: een harnas, dat speciaal voor hem op maat is gemaakt. De arm, die al vier kilo weegt, is volledig mechanisch en bestaat uit metalen onderdelen die soepel in elkaar scharnieren. Dat zorgt ervoor dat voetstappen worden geneutraliseerd. Vest en arm zijn van GPI Pro, het merk waarmee bijna elke Hollywoodfilm gemaakt wordt. De steadicam zelf is van MK-V. De top stage van Betz, daar klik je de camera op. De monitor is van Transvideo en de draadloze focus van Teradek. De elektronica is custom made voor hem gemaakt. "Ik heb de steadicam gebouwd van allerlei componenten waarvan ik weet dat ik ze het beste en fijnste vind. Alsof je een BMW-motor in een Skoda-koets stopt en er de wielen van een Renault onder plaatst. En echt, zo'n Pro

arm, daar koop je een auto voor. Dat zijn serieuze bedragen. Maar goed, die heb ik ook al bijna vijftien jaar en draag ik dagelijks mee. En als 'ie smerig is dan gooi ik 'm in bad en spuit ik hem af, bij wijze van. Het is echt een werkpaard. Dat ding kan echt het Omroepmuseum in straks. 'Eurovision Songcontest', 'The Passion', al die talentenjachten. Elk televisieprogramma waar een steadicam bij was, daar stond ik."

#### ZWAAR

"Vroeger hadden we gyro. Twee van die bollen. Het duurde heel lang voordat die op toeren was, maar die hielp je dan als het heel hard waaide", zo herinnert Scholtze zich hoe het voorheen ging. "Of we deden het met Antlers. Dat was gewoon een stang met twee gewichtjes en dat zette je bovenop je camera om de boel recht te houden. Allemaal toevoegingen die het zwaar maken. De steadicam is nog steeds zwaar trouwens. Er zitten nu grote zenders op en soms een lamp. Alles bij elkaar moet je toch wel denken aan 25 kilo." Tegenwoordig hebben de elektronische hulpmiddelen ook hun weg gevonden naar de steadicam. Een Wave en een Volt zijn bijvoorbeeld elektronische toevoegingen die het werk wat makkelijker maken.

## TIJD

“De eerste keer dat je hem omdoet ben je echt hevig onder de indruk van het gewicht en denk je dat het nooit gaat lukken”, vertelt Scholtze. “Heel veel mensen vinden het stoer om te doen. Dat snap ik, het ziet er vrij stoer uit allemaal. Je moet ook een beetje gek zijn om dit te willen. Er zijn er ook heel veel - en daar heb ik echt een broertje dood aan - die denken dat ze een heel eind op weg zijn als ze van die handschoentjes aandoen met open vingers en een haarband om doen. Of ze hebben een halve cursus gedaan en rennen vervolgens naar Vistaprint om een visitekaartje te halen waar ‘steadicam operator’ op staat. En dan vaak ook nog met een Griekse Y geschreven. Ga eerst eens een goede cameraman worden en ga daarna je specialiseren. En ga er vooral ook heel veel tijd instoppen, ook om er alles over te lezen en leren.”

En als je dan weet hoe je dat ding moet bedienen, dan ben je er nog niet, weet Scholtze: “Want een meer camera live-show is gewoon heel pittig. Je staat met zeven, acht, negen camera’s op een podium, waar rook is, waar dingen om je heen gebeuren, waar dansers zijn. Licht, schaduw die je er af moet zoomen, heel veel factoren die op je afkomen, oortjes in. En dan heb je een assistent die tegen je praat en een regisseur die van alles aftelt. Het is ontzettend veel en je moet er gewoon echt de tijd voor nemen om dat goed te



Foto: Sander Mulkens

kunnen. Ik geloof dat er te makkelijk over wordt gedacht. Iedereen wil altijd alles heel snel in deze nieuwe generatie en na een jaar beginnen ze zich al te vervelen. Ik heb er jaren over gedaan om de beste te worden.”

## FILMS

Scholtze werkt als steadicam operator ook voor diverse films: ‘De Oost’, ‘Nova Zembla’, ‘Bro’s Before Ho’s’, ‘New Kids’. Voor de film ‘Alles is Liefde’ wordt hij met steadicam en al op een kraan voor de deur van een kledingwinkel in Amsterdam gezet. Daar stapt hij af en loopt in een vloeiende beweging met de acteurs mee naar binnen, door smalle gangen, tussen de kledingrekken door, de trap op. De 3,5

minuten durende openingsscène is een kunststukje waar hij trots op is.

## DAVID GRIFHORST

Met regisseur David Grifhorst heeft Scholtze een bijzondere werkrelatie. Samen maakten ze o.a. alle dertien edities van ‘The Passion’ en ‘Scrooge’. “David is echt een fantastische regisseur, die enorm goed weet hoe de steadicam gebruikt kan worden. Hij verbindt er alles mee, gebruikt de steadicam als basis en dat vult hij in met andere camera’s. Vaak geeft hij me dan ook nog een free run, dus dan doen de andere camera’s niet mee en laat ‘ie mij helemaal mijn ding doen. Ik werk graag op mijn gevoel, dus ik vind het heel vervelend als iemand op de keukentafel al bedenkt wat ik moet doen. Ik vind het heel fijn als ik daar zelf een invloed op heb. David weet dat heel goed.”

Uiteraard worden moeilijke scènes gerepeteerd, maar Scholtze houdt altijd een slag om de arm. “Ik werk veel met focus puller Feline Pothuizen en die weet gewoon: ‘ik moet hem in de gaten houden, want hij gaat zomaar iets doen wat we niet gerepeteerd hebben’. Dat is gewoon omdat mijn gevoel dat op dat moment ingeeft en ik daar iets in zie. Dat pakt vaak goed uit, maar bij een live show kan dat natuurlijk niet. Bij het Songfestival zijn het andere landen die bedenken wat zij met de steadicam willen. Daar heb je je aan te houden. En soms heb je gescripte programma’s, zoals The Masked Singer, daarbij is ook alles van tevoren bedacht.” ➤



Foto: Sander Mulkens

50+ YEARS  
ENGINEERING  
THE FUTURE.



mc² 36

mc² 56



mc² 96

**NEW** mc² 36xp

# mc² Series

THE GLOBAL STANDARD IN  
IP AUDIO PRODUCTION  
NATIVELY IMMERSIVE



Watch the video:

Immersive Live Streaming from Tomorrowland, with Love.

LAWO.COM



Foto: Nathan Reinds

### SONGFESTIVAL

In 2021 organiseerde Nederland het Eurovisie Songfestival in Rotterdam. Scholtze was een van de twee steadicam operators bij dit evenement. De voorbereidingen waren zeer intensief, want 38 verschillende landen betekent ook 38 verschillende regisseurs met allemaal eigen wensen. Die sturen dan een voorbeeldfilmpje naar de regisseur in Nederland, Marnix Kaart. Die vertaalt het in de cameraopstellingen die er in Rotterdam zijn. Die zet hij in cue-pilot, een systeem dat elke operator op zijn of haar camera heeft en waar alle shots in volgorde gecued worden. "Er wordt geschakeld door een computer, dus je moet exact doen wat je gerepeteerd hebt", vertelt Scholtze. "Als je te laat bent, wordt het gewoon geschakeld. Als je te vroeg bent ook trouwens. Op de cue pilot zie je alle shots staan die je moet maken en die telt af hoe lang het nog duurt voordat je je shot moet maken. Dan moet je ook nog op papiertje kijken wat dat shot ook alweer was. Hoe moet je eromheen? Of zijn er dansers tussen waar je rekening mee moet houden? En dan moet je op het juiste moment gaan staan, op het juiste moment dat shot gaan maken en dan rennen voor je leven

om daar weer uit te komen. Want dan komen er weer allerlei andere shots waar je dan niet in te zien moet zijn."

### INGEDRILD

"'s Ochtends zit je in een soort schoolbanken en gaat Marnix uitleggen wat we gaan doen en wat eventuele aanpassingen per camera zijn", vertelt hij verder. "Iedereen is continu bezig zijn of haar cue pilot

begrijpelijk te vertalen. Je hebt immers zeer weinig tijd om tijdens de opnamen te lezen. Voor de repetitie gebruiken we stand ins. Elk land krijgt twintig minuten. 's Avonds bekijken we de opnamen en dan gaat het naar een tweede regisseur die gaat praten met de mensen van het desbetreffende land. Die kunnen dan aangeven wat ze anders willen zien." Al die punten worden opgeschreven en dat komt bij Marnix terecht. Die verwerkt het weer in cue pilot. Scholtze: "Dan komen wij weer 's ochtends in de schoolbanken en krijgen te horen wat er veranderd is. Na het repeteren met stand-ins komen dan de artiesten en krijg je twintig minuten per artiest. Dan wordt er met alles erop en eraan twee of drie keer gerepeteerd. Dat wordt 's avonds dan weer besproken met het team van de artiest en dan mogen ze weer een hele lijst wijzigingen doorgeven. En zo gaat het eigenlijk drie weken door, tot aan de uiteindelijke live shows. Dus ja, het is ongelooflijk veel. Het gaat op de tiende van een seconde nauwkeurig. Maar het is er zo ingedrild dat als je dat nummer nu zou starten, ik nog steeds precies weet wat ik moet doen." <





**15-18  
SEPTEMBER  
2023  
RAI  
AMSTERDAM**

# **TRANSFORMING MEDIA.CHANGING PERCEPTIONS.**

**REGISTER NOW AT [SHOW.IBC.ORG](https://show.ibc.org)  
#IBC2023**

**EMPOWERING CONTENT EVERYWHERE**





## Prettige vakantie

Waar ik altijd om sta te springen, is werken in het buitenland. Hoe vaker en verder weg, hoe liever. De planning, de trip, andere omgeving, de sfeer.... Wel is er altijd enige stress, want de ene douanier is de andere niet. In Nederland wordt in het algemeen nergens moeilijk over gedaan maar in het buitenland is dat toch anders. Gelukkig kom ik er meestal wel uit. Vaak hebben we een reisdag, voorbereidingsdag en een dag vol locatiebezoeken. Dan twee opnamedagen, een inpak- en rustdag en de laatste dag gaan we weer huiswaarts.

Als ik vertrek wenst het thuisfront me altijd een prettige vakantie, ze hebben niet in de gaten dat er gewoon keihard gewerkt moet worden. Want voor een opdrachtgever zijn dit dure tripjes. Een hele crew invliegen, hotels, eten, vergunningen, autohuur en alle andere dingen die je jezelf kunt inbeelden om een video te maken. Pas hebben we nog een klusje op Ibiza gedaan. De filmdagen zijn écht dagen van vroeg opstaan, ontbijten, spullen pakken en op pad.

Doordat je puur gefocust bent op wat je filmt, heb je weinig zin om te eten en ga je maar door. Tussendoor wel iets te snacken, maar niets wat te zwaar op de maag ligt. En voor je het weet pak je rond 22.30 uur je spulletjes in en zoek je samen met de crew een plekje om te eten. Dus krijg je rond 23.00 uur je bordje eten en daarna terug naar het hotel. Spulletjes uitpakken, back-uppen en batterijen laden. Om de volgende dag weer van voor af aan te beginnen.

Met menig collega en vele opdrachtgevers hebben we dit soort trips gemaakt en ze creëren altijd een band. Je bent op elkaar aangewezen en samen zul je de klus moeten klaren. Improviseren hoort daar ook bij. Want wat je thuis plant, kan niet altijd waargemaakt worden op locatie. Het geeft een kick om dan met iets anders op de proppen te komen voor een mooi eindresultaat. Vakantie is het allerminst, maar genieten is het zeker. De sfeer en cultuur maken elke buitenlandse klus bijzonder, dus mij mag je bellen.

Wel wat tips voor producenten: regel filmvergunningen op tijd, informeer over dronelocaties bij de plaatselijke overheid en plan alles ruim. Een andere cultuur houdt ook in dat ze misschien niet zo van de afspraken zijn, zoals wij in Nederland gewend zijn. Voor je het weet stagneert de boel flink. Meestal werkt het inschakelen van een local erg goed. Wij hadden er ook een en we konden daardoor op Ibiza ons werk doen.

Na deze twee opnamedagen op Ibiza was iedereen weg en heb je uiteindelijk een vrije dag. In de ochtend snel inpakken en proberen van een vrije dag te genieten. En wat denk je... noodweer! Prettige vakantie!

### **John Huijbregts**

cameraman – editor - regisseur

*john@camerateam.nl*



Een van de cameramotoren tijdens het testen van verbindingen

TOEN EN NU:

# DE TOUR DE FRANCE IN HUIS

Als dit magazine verschijnt is de Tour de France in volle gang. Maar hoe komen al die mooie televisiebeelden en passievolle radioverslagen tot ons? Dat is een wedstrijd op zich! Al die live beelden verwerken, overal gigabit-internet en iedere dag opnieuw alles opbouwen, opstellen, afbreken, transporteren en weer opbouwen. Het is een geoliede machine, maar het blijft techniek. Er kan altijd wat kapot en de belangen zijn groot.

Door René Henkes

**V**anaf 1962 wilde de Franse publieke omroep RTF de laatste kilometers van de Tour de France live uitzenden op televisie. Maar door toedoen van de landelijke bond van regionale dagbladen (Syndicat National de la Presse Quotidienne Régionale) werd hier een stokje voor gestoken. De schrijvende pers was bang voor oplagedaling

van de kranten. Maar er speelde meer, ook bij de RTF en andere binnen- en buitenlandse omroepen. De organisatie van de Tour de France werd onder grote druk van de dalende publieke belangstelling van de Tour en door de merkenploegen, min of meer gedwongen om af te stappen van de landenteams. Tussen 1930 en 1961 reden de coureurs namelijk

niet in dienst van commerciële ploegen, maar kwamen ze uit voor hun land van herkomst. Maar dit leverde dan weer veel protest op bij de publieke omroepen in diverse landen. Stel je voor dat er reclame te zien is op de shirts van de wielrenners?!

#### NIET WEG TE DENKEN

Mede hierdoor en door een 'Sport in Beeld'-hoofdredacteur die 'niets met dat hardfietsen' had, maakten de Nederlandse kijkers in 1968 pas kennis met de live uitzendingen van de laatste twee etappes van de Ronde van Frankrijk van dat jaar. Het was meteen een legendarische editie met de winst van Jan Janssen. Mede door dit succes en de hoge kijk- en luistercijfers was de live registratie van de Tour de France en andere grote koersen niet meer weg te denken en werden de reportages langer en beter van kwaliteit. Zeker ook dankzij de vooruitgang in de techniek.

#### VERBINDINGEN VROEGER EN NU

Anno 2023 is een dagelijkse uitzending een peulenschil en zijn luisteraars en kijkers het gewoon om dagelijks live aanwezig te zijn vanaf iedere plek waar ze de Tour maar willen volgen. Niet beseffende dat dagelijks een heel leger aan mensen op pad is om te zorgen



Een van de 5 helikopters die tijdens de Tour worden ingezet voor camerawerk en als zend- ontvangstation voor de motoren

voor de 'erbij zijn-ervaring'. Het allerbelangrijkste daarvoor blijken twee wagens te zijn in de Tourkaravaan.

Een vrachtwagentrailer vol elektronica, servers, glasvezel, switchers en computers die ervoor zorgt dat alles in goede banen wordt geleid én een hoogwerker, voorzien van antennes en lange dikke kabels die naar beneden hangen. Zonder deze twee stort de hele

media-operatie min of meer in elkaar. En niet alleen de media, maar ook de teams en organisatie kunnen dan feitelijk niets meer qua communicatie, social media, etc.

#### NETWERK

De trailer is aangesloten op de backbone van het Orange-netwerk en staat rechtstreeks in verbinding met de hoofdcentrale in Parijs. Dit maakt het mogelijk om hele hoge internetsnelheden te kunnen garanderen, ongeacht in welke stad het circus neerstrijkt. Binnen landen waar Orange actief is, werkt dit perfect. Wordt er gestart in andere landen waar hun netwerk niet actief is, dan vergt dat specifieke aanpassingen en samenwerking met andere netwerkbeheer-concullega's. In het laatste geval is er een speciale unit nodig die met een atoomklok is gesynchroniseerd om ervoor te zorgen dat alle data 100% van het ene naar het andere netwerk kan worden overgezet.

Bij iedere aankomstplaats wordt gezorgd dat het netwerk meteen operationeel is, waardoor alle partijen hier direct gebruik van kunnen maken. Mede dankzij de komst van glasvezel wordt dit steeds makkelijker, aangezien een glasvezelverbinding al genoeg is om een klein dorp van 4.000 tot 6.000 mensen van internet te voorzien. Omdat er verschillende lijnen liggen, kan gemakkelijk aan de grote >



De hoogwerker fungeert als mobiel zend- en ontvangstation

#PASSION  
FORGRIP

# Egripment's eigen materialen

tijdens het nieuwe seizoen van "Ik Weet Er Alles Van"



**EGRIPMENT**  
CAMERA SUPPORT

CRANES  
ROBOTICS  
DOLLIES  
AR/VR

Follow us on:      
[WWW.EGRIPMENT.COM](http://WWW.EGRIPMENT.COM)

## Move & Link 4K

4K60 auto-tracking PTZ

NDI®|HX  Dante AV-H™



   OPTICS



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





© Jos Metz

vraag van alle media, teams en officiële instanties worden voldaan. Prioriteit ligt hoe dan ook bij de doorgifte van de televisiebeelden. Deze moeten correct en zonder haperingen worden weergegeven en overal beschikbaar zijn om te analyseren. Om dit te garanderen wordt er gewerkt met een back-up trailer die 1:1 een kopie is van de andere trailer. In geval van technische problemen kan er dus direct worden overgeschakeld, zonder dat iemand dit merkt.

#### HOOGWERKER

En dan die hoogwerker. Waarom is die zo belangrijk? Feitelijk fungeert deze als mobiele zendmast en ontvangststation. Haal je deze weg uit de hele operatie, dan blijven zo'n 350 miljoen kijkers verstoken van beeld! Iedere cameramotor staat namelijk in verbinding met een van de helikopters die boven het peloton vliegt. Die helikopter straalt het beeld dan weer door naar een vliegtuig dat hoog in de lucht cirkelt en van daar wordt het signaal verstuurd naar de ontvanger binnen het Tourdorp bij de aankomst, naar de hoogwerker.

De grootste uitdaging blijft nog altijd de ritten met aankomst bergop. Daar is geen vaste infrastructuur aanwezig zoals in dorpen of steden, waardoor er creatiever te werk moeten worden gegaan. Daar wordt nog altijd gebruik-

gemaakt van 'ouderwetse' radiogolven, zoals men het vroeger ook deed. Maar wel in een modern jasje gestoken uiteraad. In het verleden was men beperkt tot 200 Mbps, maar dankzij recente innovaties en verbeteringen is tegenwoordig ook gewoon gigabit mogelijk op deze locaties.

#### MOOIE PLAATJES

In de wetenschap dat 31% van de kijkers naar grote wielervedstrijden dit doet vanwege de mooie toeristische plaatjes, is het belang van een goede beeldregistratie steeds groter gewor-

den. Sinds de introductie van televisiecamera's binnen het peloton in de jaren '50 en de eerste luchtbeelden in 1958 is de term 'les beaux paysages' niet meer weg te denken.

In de beginjaren van de televisie bij de Tour, werd veelal gebruikgemaakt van vaste cameraposities of camera's die vanaf auto's opereerden. Deze taak werd steeds meer overgenomen door de veel flexibelere motoren. Doordat de techniek steeds compacter is geworden, de gewichten van o.a. camera's afnemen en de straalverbindingen steeds beter en betrouwbaarder zijn geworden, kan er steeds meer. De kijker maakt steeds meer deel uit van het peloton.

#### NIEUWE UITDAGINGEN

Van simpele radio- en televisieverbindingen in de beginjaren naar 4K of meer in de ( nabije) toekomst. Qua techniek kan het allemaal, alleen blijkt ook hier een grote investering in apparatuur (geschikte camera's aanschaffen, motoren aanpassen, etc.) de remmende werking te geven. Als kijker en/of luisteraar zullen we er weinig van meekrijgen, die wereld achter al die prachtige beelden, wat voor weer het ook is. In die zin is er niets veranderd sinds de jaren '50. Een eerbetoon aan al die mannen en vrouwen die ruim een maand in de weer zijn voor ons, in heden en verleden! <



De truck van Orange - © L'Usine Nouvell - Nicolas Roberston

# LIVESTREAM YOUR EVENT

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



## Broadcast Live uitzending

Mogelijkheid tot live uitzending en eventuele montage achteraf.

## Internet Livestream

Online festival, evenement, theater of corporate event.

### **Concept** Totale ontzorging

In de afgelopen 36 jaar is er een zeer ruime ervaring ontstaan in het bedenken van concepten tot en met de totaaluitvoering van diverse programma's en creatieve invulling voor festivals, evenementen en theater.

Graag informeren wij u over onze kennis en mogelijkheden die we te bieden hebben.

Neem vrijblijvend contact met ons op, we denken graag mee.

### **Faciliteiten** Productie op maat

Vanuit eigen middelen bieden wij meercamera producties met onze easy setup regiewagen en of compacte regieset. Beiden uitgevoerd met hoogwaardige broadcast camera's, opname- en schakel mogelijkheden.

Ook ENG opname- en edit faciliteiten inclusief colorgrading voor corporate video's en of tv items.

In al die jaren is er een enorme referentielijst opgebouwd.



**+31 6 247 297 28**

Dassenstraat 35  
4715 GN Rucphen Nederland  
[info@dutchmulticam.nl](mailto:info@dutchmulticam.nl)



## DHD-GEBASEERDE AUDIOCONSOLES

# UPDATE VOOR BRUSSELSE STUDIO'S VRT

**De Belgische omroep VRT heeft haar studio's in het centrum van Brussel geüpdatet met nieuwe op DHD gebaseerde audioproductieconsoles. De VRT begon in 2003 met de implementatie van DHD-audiosystemen en nu draait het netwerk zijn volledige radio-omgeving op DHD-mixers. Deze zijn geïntegreerd in het hoofdkantoor van de VRT en vijf regionale studio's, evenals de videomontagesuites en mobiele productievoertuigen van de omroep.**

// De herbouw van de hoofd faciliteiten vond hier plaats in de zomer van 2022", vertelt Tom Hantson, systeemspecialist bij de VRT. "De voormalige studio gebruikte een DHD RM4200-mengtafel die al achttien jaar actief was en nog altijd perfect functioneerde, maar we moesten gelijke tred houden met de voortschrijdende technologieën, zoals audio-over-IP. We kozen hier voor een 12-fader RX2-opstelling, aangevuld met 52-1156 TX 10,1-inch-scherm multitouch mixers en talkback op de ondersteunende werkplekken. Een belangrijke kracht van de DHD-systemen is dat ze beide meest gebruikte AoIP-protocollen ondersteunen. Dat is belangrijk, aangezien de audionetwerkconnectiviteit van de VRT grotendeels gebaseerd is op AoIP."

"De tweede studio werd later herbouwd met een bijna identieke opstelling en dient nu als

de belangrijkste on-air studio voor het vlaggenschip van het netwerk, het programma De Tijdloze", gaat Hantson verder. "De Radio 1-studio is in het najaar van 2022 gemoderniseerd. Radio 1 wordt geproduceerd in nauwe samenwerking met onze nieuws- en sportafdeling en werkte de afgelopen vijftien jaar met een DHD 52/MX-systeem dat in een netwerk met drie studio's is verwerkt."

### FLEXIBILITEIT

Er werd een aparte nieuwe studio gebouwd, die is gebaseerd op twee consoles. "Die opdracht is gegeven om een betere branding in een visuele radiocontext mogelijk te maken", legt Hantson uit. "De studio kreeg ook meer flexibiliteit, doordat gewerkt kan worden in zowel zelfbedienings- als technicusondersteunende modi." In de studio zelf koos de VRT voor een 10-fader SX2-omgeving om desktopruimte te besparen, aangevuld met

twee compacte MX-consoles met speciale talkback- en luisterfunctionaliteit voor de DJ en cohost, gebruikmakend van de modulariteit van DHD. De aangrenzende controlekamer is uitgerust met een 18-fader RX2-console. Beide consoles gebruiken de mogelijkheden voor delen en partitioneren van een enkele kern. Ook hier verloopt de connectiviteit veelal via AoIP.

### AMPTEC

Uiteindelijk werd begin dit jaar een van de Radio 2-studio's opgeknapt. Daar was al jaren een DHD 52/MX in bedrijf en is nu hetzelfde concept als in Studio Brussel overgenomen: een 12-fader DHD RX2, genetwerkt met enkele TX multitouch-mixers. "De betrouwbaarheid, flexibiliteit en geweldige ondersteuning van DHD in combinatie met de kwaliteit van het werk van Amptec maakt hen tot geweldige partners voor het bouwen van geavanceerde technologie", vertelt Tom Hantson. "De nieuwe studio's zijn veelzijdig, gebruiksvriendelijk en makkelijk aanpasbaar, zodat we flexibel kunnen inspelen op de toekomstige wensen."

### KANT-EN-KLAAR

"Het project werd kant-en-klaar uitgevoerd, waarbij Amptec de DHD-hardware inkocht en het systeem zelf bouwde, inclusief bekabeling en op maat gemaakt meubilair", vat Bart Lamberigts samen. Lamberigts is salesmanager bij de Belgische systeemintegrator Amptec, die ook DHD's distributeur is voor België. "Het technische team van VRT stond in voor de configuratie van de studio's, met een duidelijke focus op de eindgebruikers en het nieuwe werken binnen VRT. Het matchen van de vereiste workflow werd mogelijk gemaakt door het hoge niveau van flexibiliteit die is ingebed in DHD's Toolbox-configuratiesoftware."

### VOORRECHT

"IP-connectiviteit is een belangrijk aspect van vrijwel elk modern uitzendsysteem en staat al lang centraal in onze productontwikkelingsstrategie", vertelt Christoph Gottert (hoofd internationale verkoop bij DHD) tot slot. "We hebben het voorrecht om bijna twee decennia met VRT als technologiepartner te hebben samengewerkt en zullen de veranderende eisen van de media-industrie blijven volgen en erop reageren." <



AI BESTORMT DE BROADCASTWERELD

# ZEGEN OF VLOEK?

Op basis van een paar tekstregels of slechts enkele steekwoorden scripts, spraak, graphics, scripts of story's, videoclips, speelfilms, commercials, complete songs of soundtracks genereren? Het is allemaal mogelijk met kunstmatige intelligentie (AI) aan de prompt. Dat brengt een complete revolutionaire omwenteling teweeg.

Door: Ulco Schuurmans

**A**ls er één onderwerp is dat de media de afgelopen maanden bezighield, dan is het wel de opkomst van Artificial Intelligence (AI), die steeds slimmer en creatiever wordt. Voor de broadcast-, content- en muziek-industrie een totale omwenteling. Even een paar korte tekstregels, sleutelwoorden of vraagstelling invoeren en daar rollen de scripts, scenario's, dialogen, grafische afbeeldingen, complete videoclips of films, commercials, songs, podcasts en soundtracks uit de kunstmatig intelligente software. Ook bij de postproduction, nieuwsgaring, entertainment & events, gaming, e-sports en OTT-platforms gaan de ontwikkelingen in een rap tempo.

Van handwerk - dat doet de AI voor jou - naar de focus op creatief denkwerk. Dromen worden realiteit en de sky is te limit als het aankomt op wat er allemaal filmisch, (foto-)grafisch, tekstueel en muzikaal mogelijk is. Dat alles vindt natuurlijk zijn weerslag op het traditionele vakmanschap, productiekosten, een scala aan creatieve mogelijkheden, copyright, werkgelegenheid, productkwaliteit en (diep) faking. Is het nu een zegen of een vloek?

## UITDAGING

De contentproductie voor broadcast, kabeldiensten, films en pretentieuze social media staan al jaren onder een toenemende druk. De kijker eist steeds meer, tot het zelf beïnvloeden van de content aan toe. Er

is steeds meer behoefte aan nog creatievere, belevende en verrassend originele content. Dat kost gewoon veel tijd en handen vol geld. AI-prompts die dat allemaal een stuk sneller, efficiënter en ook nog eens flink goedkoper kunnen creëren, vormen dan een geschenk uit de broadcasthemel. Bovendien raakt de AI-prompt niet vermoeid, wordt hij niet ziek, vraagt hij geen vakantie en richt hij ook geen vakbond op. Weg met het oude personeel? Zeker niet, want er is gewoon een nieuwe creatieve generatie menselijke contentmakers nodig die voortvarend met de AI-prompts aan de slag kan. Wel dreigt er een niet onaanzienlijk gevaar van AI-wildgroei. Die zal de industrie tijdig in goed gereguleerde banen moeten gaan leiden.



**HET BASISPRINCIPE**

Het hele concept van contentproductie uit de AI-prompt berust op vier pijlers: 1. Er dient een zeer uitgebreide database van de benodigde bouwstenen (tekst, grafisch materiaal, video, geluid, computerdata of -CODECs e.d.) te zijn. Daar gaat de kunstmatig intelligente editor straks uit putten. 2. Het bronmateriaal dient betrouwbaar en van de juiste kwaliteit te zijn. Anders komt er straks echt bagger uit. Er behoort een goede parser (interpreteer- en vertalingsmodule) aan boord te zijn, die de ingevoerde teksten en vraagstelling begrijpt.

3. De AV-content genererende module dient een grondige kennis van zaken te hebben omtrent taal, beeld, animatie, storytelling en muzikaal gevoel. Anders wordt het drie keer niks. In de praktijk blijken machinelere en neurale netwerken dat in potentie in huis te hebben. Als vierde en laatste pijler is er het bewaken van de kwaliteit en het passende niveau voor de beoogde doelgroep. Bij die doelgroep ging het nog regelmatig mis. Onbegrijpelijk materiaal en schokkend voor een aantal kijkers of luisteraars, bijvoorbeeld kinderen.

Het invoeren van de bouwstenen bij de AI-database is een langdurige en arbeidsintensieve aangelegenheid. Eerst ging het voornamelijk om teksten en taal. Al snel werden dit soort AI-programma's tevens geschikt voor het verwerken van foto's, grafische beelden, video en geluid. Een aparte tak betreft het schrijven van en programmeren in computertaal. Van handige programma's bij de production en postproduction

en het ontwerpen van programmeerbare ontwerpen van immersive virtuele videolandschappen en de soundscapes.

**GPT-4 ALS COPYWRITER**

Een uitkomst voor de leerling of student die even geen tijd heeft (of te lui is) voor het zelf schrijven van een werkstuk: het programma GPT-4 van OpenAI doet dat wel even voor jou. Idem voor de broadcast- en contentindustrie. AI-prompts generen scripts, de teksten voor shows, presentatoren en entertainers, story's, vertalingen, captions en ondertiteling on the fly.

De naam GPT-4 staat voor Generative Pre-trained Transformer (version 4). In de praktijk gaat het om een slim en vindingrijk stukje AI-software dat erg goed is in het schrijven van teksten uit databasebronnen. GPT-4 kan essays schrijven, lange teksten analyseren, teksten inkorten (samenvatting maken) en versimpelen, 'literatuur' en filmscripts uit de AI-mouw schudden en vragen beantwoorden. Men noemt dat Large Language Models (LLM). Er is een aparte variant die ook computercode kan schrijven.

Alan Turing had het in de jaren '50 van de vorige eeuw al min of meer voorspeld: AI gaat de mensheid evenaren, zelfs bij het genereren van tekst. Verder moet je natuurlijk niet vergeten dat AI

en deep learning zelf ook met taal werken. Een uitstapje naar copywriting en storytelling ligt dan voor de hand.

Momenteel draait de hype in deze om de publieksversie chatGPT. Daar kan iedereen mee aan de slag, zij het met wisselend resultaat. De vraag rijst of GPT-4 de taak van copywriters, scenarioschrijvers en verhalenvertellers kan overnemen. Tot op zekere hoogte wel. Het is echter allemaal niet foolproof en de LLM kan een bok schieten of een verkeerde gevoelswaarde/beleving genereren. Als ondersteunende hulp is GPT al wel goed bruikbaar. Het script voor een blockbuster of filmhit schrijven is ook voor AI geen sinecure.

**VOORSPELLEN EN NA-APEN**

De kern van GPT-4 en AI-consorten zit in het voorspellen van tekst afgeleid uit eerder via deep learning eigengemaakte bronnen en gebruiksregels. Het programma weet als het ware waar het met de taal naartoe moet als je opdrachten en vragen invoert.

Ook spreekt men wel van slim na-apen. In de eigen database staan de zinsbouw voor tal van soorten tekst, wat mensen prettig vinden om te lezen en hoe je woorden logisch aan elkaar knoopt. Zo ook met geslaagde verhalen van series, films, documentaire en educatieve programma's. Aan het onder de auteursknie krijgen daarvan gaat uiteraard een lange tijd van training en deep learning vooraf. Daarbij heeft GPT-4 geleerd wat het voorspelbare antwoord op de gestelde vragen is. En het grootste artificiële neurale netwerk dat tot op heden geconstrueerd is, weet daar prima raad mee.

**COMPUTERTAAL**

Wat met tekst kan, lukt ook met computertaal. Hier gooit het AI-programma Copilot van GitHub (Microsoft) hoge ogen. Voer natuurlijke taal als prompts in en Copilot zet deze om in coderingsopdrachten voor meerdere computertalen. Dat scheelt programmeurs een hoop tijd en er komen regelmatig nieuwe slimme oplossingen uit! Volgens maker GitHub voert Copilot drie belangrijke taken uit. 1. Bespaart veel onnodige tijd op het schrijven van routines in de gebruikte programmeertalen. 2. Het geven van suggesties om



nog betere codes te schrijven. Ook het er uit halen van bugs. En 3. het makkelijker onder de knie krijgen van complexe CODECs.

Copilot integreert direct in editors zoals Visual Studio, Neovim, Jet Brains en VS Code. Een spraakgestuurde versie is in ontwikkeling. Je kunt dit type programma's inzetten voor het programmeren van virtual scenes en sound- of lightscapes.

#### VAN TEKST NAAR BEELD

Het gaat AI ook in beeld goed af. Het creëren van foto's, tekeningen, grafische beelden, illustraties en zelfs decors of eventsettings gaat programma's als Midjourney, Diffusionweb en Dall-E2 verrassend goed af. En videoclips of zelfs speelfilms staan al te trappelen. Google en Meta zitten al ver in de experimentele fase van tekst naar video. En Quickvid schudt inmiddels al korte clips uit de AI-

mouw. Er is een apart platform voor het genereren van video uit tekst, genaamd Synthesia.

Maar worden deze AI-pakketten dan straks de toekomst van de beeldverwerking? In ieder geval maken alle drie de genoemde AI-pakketten op basis van een ingevoerde korte beschrijvende tekst indrukwekkende afbeeldingen. In iedereen schuilt dan wel een kunstenaar, mits je maar een goed uitgangsidee hebt. Het grafisch ontwerpen van filmdecors, achtergronden voor theater en evenementen, gamescenery en VT/AR/MR-omgevingen lukt professioneel ogend goed. In concreto verschuift de expertise van een designer steeds verder van ontwerpen naar bedenken. Handmatig Photoshopen op basis van fotografie en stockfoto's transformeert naar geautomatiseerde beeldbewerking. Ook het fotograferen op maat is regelmatig niet meer nodig. Je

trekt het gewoon uit de database en past het met AI-prompts aan. Idem bij video. Met AI kent de creativiteit geen grenzen. Dromen worden waarheid, er wordt tijd en materiaal bespaard en weinig staat de fantasie nog in de weg. Een andere toepassing betreft het snel kunnen maken van line-outs/schetsen en proefontwerpen. Tot slot zie je deze softwarebewerkingen in de postproduction integreren.

#### ONDERTITELING

##### EN NASYNCHRONISEREN

Van tekst naar ondertiteling, captions, het toevoegen van commentaren en audio bestaat al langer in tal van vormen. Hier is momenteel een hele software-hausse aan de gang. Met name bij de vormen van veilige in The Cloud dienstverlening. De opdracht wordt uitbesteed aan een remote online werker die het specifieke klusje uitvoert zonder de rest van de content te kunnen bewerken of ongewenst te verspreiden.



De eenvoudigste vorm is die van tekst naar beeldprompts, ondertiteling, captions en commentaren. Het uitvoeren in meerdere exact nagesynchroniseerde talen is al gewoon mogelijk. Een flinke stap verder gaat het in elkaar draaien van podcasts en verslaglegging of interviews. En dan heb je ook nog de sprekende virtuele assistenten, avatars, robots en hologrammen die hierbij ondersteunen of actief in het beeld aanwezig zijn.

#### JUISTE MOOD

Kunstmatig intelligent het beeld en geluid nabewerken in de postproduction was een van de eerste grote toepassingen van de AI-prompt. Het begon allemaal met zaken als kleurcorrectie, het optimaliseren van content in LUTs en Vlogs, special effects, animaties en perfect passende soundtracks. Met als sidekick het genereren van aparte regio- en doelgroepversies. Met de komst van de AI-prompt wordt

het mogelijk om met slechts enkele sleutelwoorden of korte teksten de complete sfeer, juiste mood, storytelling, het jaargetijde, weersomstandigheden, zonnestand of lichtval en aanwezige scenery naar wens aan te passen. Recent zijn de perfecte scene- en soundscapes voor film, series, shows, evenementen, games en (e-)sports. M.a.w. AI-contentproductie op de exacte maat en smaak van de producer. Het kan desgewenst allemaal met een druk op de knop of geheel automatisch.

#### MUZIEKWERELD

Als de AI-prompt contentproductie ergens als een bom is ingeslagen, dan is het wel bij de muziekwereld. Het begon al jaren geleden met kunstmatig intelligente sound-editors die op basis van aanwezige muziekstukjes en arrangementen, instelbare instrumenten, ritmes, drumsolo's en voices plus geluidseffecten leuke rechten-vrije achtergrondmuziekjes of soundtracks in elkaar flansten.

Zelfs deuntjes op social media zetten laat zich ook niet onbetuigd. Apps zoals Boomy stellen vrijwel iedereen in staat om zijn of haar eigen nummertje te genereren. Er worden door de platforms inmiddels al restricties ingesteld om de tsunami van dit soort (ongewenste) muziekcontent in te dammen. Platenmaatschappijen vrezend AI-training op basis van de muziek en songs in hun catalogus.

Bij de popmuziek ging het aanvankelijk om het via AI-prompts omzetten van woord in songteksten. AI bestormt de hitparade. De schrik kwam pas echt toen AI vrijwel perfect klinkende popnummers met gekloonde stemmen van de echte performers en muzikale entourage begon uit te brengen. Nauwelijks tot niet van echt te onderscheiden. Bijvoorbeeld een nageemaakt nummer van Drake en The Weeknd (Heart On My Sleeve) of een nieuw album in de stijl van Oasis (AISIS). Kanye West doet Justin Bieber en Dr.Dre na etc. Aan de andere kant kunnen artiesten nu zingen in talen die zij niet beheersen.

Nog een stap verder gaat dat fans nu met relatief eenvoudige AI-software hun idolen allerlei songs kunnen laten zingen die ze zelf niet in het repertoire hebben. Instagram staat al vol met dit soort creaties en er wordt zelfs van stemdiefstal gesproken.

Google creëert momenteel met MusicLM high-fidelity muziek vanuit tekst-input. Dit in 24Khz en met een lengte van vele minuten. Bij arca-degames duikt music uit rich captions op. Het genereren van een complete soundtrack en muziekcomposities behoort eveneens tot de mogelijkheden. Bekende voorbeelden zijn Mubert, Filmora Music Editor, AIVA en Typcast.

#### VIDEOCLIPS

Het bestond al langer bij Adobe en Microsoft, het aanmaken van variabele filmische story's op basis van het aanwezige beeld- en geluidsmateriaal. M.b.v. de AI-prompt wordt dat nog verder opgeschaald en geperfectioneerd. Zelfs compleet zelfstandige contentproductie op de gevraagde maat en smaak is goed mogelijk. Een aparte tak vormt het AI opbouwen van de commercial die de mensen (op grond van eerdere geanalyseerde ervaringen) echt raakt.

De AI Video Creator voor de gewone man creëert een aardig ogende videoclip binnen vijf minuten, met wel honderdtwintig talen naar keuze. En zo zijn er op TikTok nog wel meer apps. Het Fraunhofer instituut doet onderzoek naar AI-gegenereerde broadcast en geeft productieadviezen.

Sinds IBC 2022 is de geest echt uit de AI-fles voor broadcast production. De filmindustrie, tv-shows, series, surround sound...noem maar op. Bij sport neemt de software op basis van de input vanuit meerdere trackingcamera's de beslissing hoe de wedstrijd of het evenement het beste bij de kijkers thuis gebracht kan worden. Zelfs de bal bevat trackingsensors en de actie wordt middels een 3D-model vormgegeven.

#### SAMENVATTEN EN PRESENTEREN

Het doorvorsen van grote hoeveelheden artikelen en verslagen gaat AI-software zoals GPT-4 goed af. Het programma maakt daar snel en comfortabel relevante samenvattingen of outlines van. Zo kan je als onderzoeksjournalist en documentairemaker nog eens de inhoudelijke informatie bijhouden en doorvorsen. Of deze ontwikkeling echt redactieteams kan vervangen valt nog te bezien. Wel handig als virtuele assistent.

Automatisch het laatste nieuws of het weer presenteren met AI wordt een reële optie. Van een andere orde is de tekstuele uitleg aan de kijkers thuis of bezoekers van evenementen. GPT kan daar klip en klare informatieve voorlichting in tal van talen uit maken. Hetzelfde geldt voor de uitwerking van colleges en lesstof voor studenten. Let wel: het is en blijft een >



100% WIRELESS



Max 20h



Wireless DMX



App



IP55

PLUTOFRESNEL: 80 W  
equivalent to 300 W Tungsten

BUILT-IN BATTERY: 3h on MAX Brightness



LEOFRESNEL: 250 W  
equivalent to 1000 W Tungsten  
BUILT-IN BATTERY: 2h on MAX Brightness



FRESNEL POWERED BY  
ASTERA TITAN  
LED ENGINE



RGB+MINT+AMBER  
FULL SPECTRUM

1750K - 20000K  
WIDE CCT RANGE

TLCI/CRI RA ≥ 96  
EXCELLENT COLOR  
RENDERING

RGB, HSI, X,Y &  
FILTER GELS

# FRESNELS MADE PORTABLE.

De nieuwe Fresnels van Astera bieden een stralingshoek van 15° tot 60° en superieure kleuren, dankzij de Titan LED Engine. Beide modellen bevatten een accu en hebben meerdere bevestigingsopties, waardoor ze de meest draagbare Fresnel-optie zijn voor film-, studio- en evenementenverlichting.

LEO FRESNEL

PLUTO FRESNEL



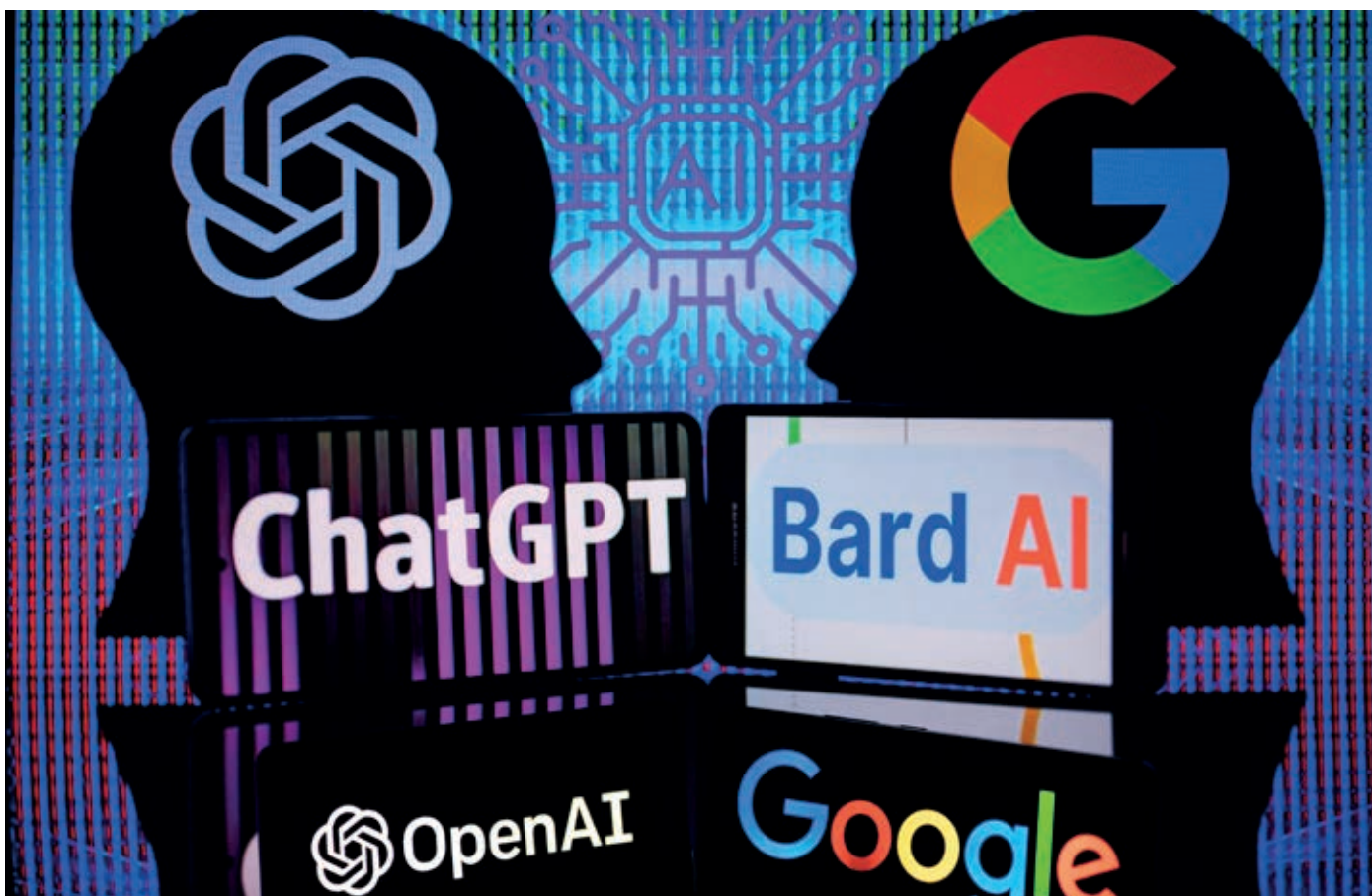
Backside display  
with TouchSlider



Projection lens with Zoom  
coming end of 2023



Meer informatie over Astera? Neem dan contact met ons op:  
[www.controllux.com](http://www.controllux.com) | [info@controllux.nl](mailto:info@controllux.nl) | +31 (0)88 444 6 444



intelligente techniek van Large Language Models die op basis van ingevoerde feiten en kennis opereert. Er zit geen intuïtie of het optisch signaleren van publieksreacties bij. Door het koppelen van een AI-camera zou dat laatste wel mogelijk zijn.

#### BEDENKEN WAT ER NOG NIET IS

GPT-4, CoPilot en Midjourney zijn niet alleen een aangelegenheid van vragen stellen en een vanuit de AI-database voorgebakken antwoord of beelden geven. In principe is de software geschikt om op basis van deep learning door te denken en ook eens met een andere invalshoek te kijken. Vanuit deze optiek kunnen de algoritmen nieuwe programma's, games, gewilde series en videofilms als ontwerp aandragen. Weet de software eenmaal welke content goed presteert bij het publiek, dan werkt dat het doorredeneren en het ontwikkelen van nieuwe veelbelovende materialen en productiewijzen in de hand.

#### NETFLIX EN RADIO

Diverse producers van kabelcontent zijn al sinds jaar en dag aan de slag met het analyseren van kijkerswensen, hun gedrag en emoties bij geproduceerde of nog te produceren programma's, series en films. En dat

lukt best aardig, hoewel je soms jezelf afvraagt of de lat niet wat te laag ligt.

Een stap verder gaat dat de kijker zelf de content gaat genereren en aansturen. In de trend van 'ik wil een thriller met een verrassende plot, romantiek, achtervolgingen, seks, explosies en schietpartijen in een Caribische omgeving'. Desgewenst ook zelf uit meerdere plotwendingen kunnen kiezen, de wijze van het aflopen en de duur van de afleveringen of film bepalen. Het is gewoon mogelijk. Netflix biedt nu ook chatGPT voor haar abonnees aan.

Hetzelfde kan met radio, muziek en podcasts. De luisteraar die zelf de radioprogramma's samenstelt. Of sfeervolle composities voor muziek, songs en radiohits van de favoriete artiesten maakt. Een podcast op maat qua interesse, opzet en duur kan straks zo uit de AI-prompt.

#### BOVENOP HET NIEUWS

Nieuws uit de AI-prompt begint ook al realiteit te worden. Alleen het invoeren van feiten en gebeurtenissen kan voor AI voldoende zijn om een compleet nieuwsbulletin op tv of radio uit te brengen. Dat bespaart de omroep tijd en geld. Als eerste met een pakkend

verslag van de AI-argus. Bovendien geheel geautomatiseerd en verkrijgbaar in elke taal. Hierover zijn uiteraard de nodige bedenkingen. Waar blijft de menselijke noot en klopt het allemaal wel met de realiteit?

Een nieuwe loot betreft de mojo-AI-prompt. De journalist in het veld voert nieuwsfeiten, beelden, video en sfeergeluid in. Een beetje moderne vlogcamera doet dat al perfect. En met een korte text entry bij de AI-prompt staat zijn of haar item met bijbehorend format kant-en-klaar online.

#### COPYRIGHT

Een vaak opduikende vraag is hoe het nu zit met het copyright bij contentproductie vanuit de AI-prompt? Als eerste kijken we naar het gebruikte bronmateriaal. Bij de puur originele vorm nog redelijk eenvoudig te duiden. Maar wat als de AI-tekstschrijver, grafisch kunstenaar of componist daar iets geheel nieuws van maakt? Valt het nog als zodanig te herkennen? Lag deze toepassing wel in de lijn en visie van de oorspronkelijke kunstenaar? En hoe is het juridisch te traceren en aan te pakken?

Ten tweede: als het AI-product eenmaal is gegenereerd, wie heeft daar dan het copy- ➤

# Canon



## WELCOME TO THE OUTPUT FAMILY

EEN COMPLETE RANGE AAN IN- EN OUTDOOR PTZ CAMERA'S

Output is de nieuwe distributeur voor Canon in de Benelux en kan u nu nog beter van dienst zijn met jarenlange expertise op het gebied van PTZ en andere pro AV oplossingen.

Bekijk onze website voor een compleet overzicht aan onze Canon producten.

Meer info & specs

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

# output

Professional audio, video & lighting

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

right op? En behalve de mens die met de AI-prompt aan de slag gaat, zijn er nu ook geheel AI-kunstenaars (robots) die zelfstandig beeld, geluid, foto's en teksten produceren. Ga daar als jurist maar eens aan staan.

Momenteel is men er nog niet uit. Een aardige quote uit Marketingfacts: "Niemand heeft het monopolie op het kunstenaarschap, omdat iedereen kunst kan maken en kunst kan alleen 'monopolistisch' zijn als het bedoeld is als handelswaar."

#### KEERZIJDEN

Er zijn de nodige vraagtekens bij het ontwikkelen van content door AI-prompts. Als eerste de werkgelegenheid. Worden straks de scriptwriters, postproducers, journalisten, editors, musici, zangers en componisten, grafisch artiesten, game-ontwerpers, evenementenbouwers, ondertitelaars en landscape/scene-ontwerpers niet brodeloos? Als AI het goedkoper en beter kan, is het niet denkbeeldig dat producers deze vakmensen de laan uitsturen. Zij zullen echter ook moeten veranderen. Net als de koetsiers en schippers van de trekschuiten bij de komst van de stoomtrein uiteindelijk machinist of stoker werden. De AI kan hierin worden gezien als een welkome assistent die het werk ondersteunt bij (voor-)ontwerpen, het automatiseren van tijdrovende handelingen en organi-

satie. Gemak dient de creatieve mens. Verlies aan creativiteit? Eerder het tegenovergestelde! AI-prompts kunnen elke creatieve wens en exploratie laten uitkomen! Gedachten en ideeën snel vormgeven en uittesten op hun effect en de beleving bij het kijk- en luisterpubliek. De relatief lage kosten vormen geen beperking meer. Wel blijven opletten dat er geen goedkope bagger uit AI-prompts gaat stromen omdat dat lekker goedkoop is.

Wat er niet inzit komt er ook niet uit. Veel contentgeneratie met behulp van AI hangt sterk af van het ingevoerde materiaal. In de praktijk het digitaliseren van miljarden teksten, foto's, filmclips, muziekcomposities en songs. Dat scheidt meteen twee problemen: Hoe betrouwbaar en correct zijn de bronnen? En wat doet de AI als het gevraagde materiaal er niet is? Een goede gok of maar wat aanprutsen?

Verlies van de menselijke noot dan. Wordt het allemaal niet te onpersoonlijk, minder engagerend of enerverend en veel van hetzelfde? Daar staan we met zijn allen toch zelf bij. Kritisch reviewen, vooraf kwaliteitseisen opstellen en feedback aan het publiek vragen.

De 'lulrobot', een chatbot die er maar wat op los kletst en soms zelfs ongewenste vra-

gen stelt of voorstellen doet, vormt een ander punt van kritiek. Daar zijn al de nodige klachten over. O.a. bij de benadering van kinderen, vooroordelen en seksisme. Daar moeten toch echt kwaliteitseisen en regelgeving voor komen.

(Deep)Faking vormt een reëel gevaar. AI-prompts generen gemakkelijk nepnieuws, niet bestaande gebeurtenissen of handelingen, en dat brengt de waarheid in gevaar. Je kunt er ongewenst mee beïnvloeden, polariseren en zwart maken. Bekend is bijvoorbeeld de nep-arrestatie van Donald Trump en vlogen die Oekraïense drones nu wel of niet boven Moskou? Aan de andere kant is AI ook zelf goed in het opsporen van fakes door te toetsen aan eerdere bevindingen/data, de logica (e-learning) en bronnen.

En dan nog de vraag of de AI-producer straks niet gewoon voor zichzelf begint. De mens als contentslaaf van een zelfgenererende kunstmatig intelligente producer. Dat mag uiteraard niet gebeuren. De menselijke producent blijft wel degelijk zelf achter de prompt zitten!

Al deze keerzijden zijn momenteel het onderwerp van Europese regelgeving. En die komt net op tijd. Daarbij wel de kanttekening dat AI-prompts nu binnen het bereik van iedereen komen. En als die er ongebreidel en ongecontroleerd mee aan de slag gaan, dan valt het leed wellicht niet te overzien. Dat betekent voor de praktijk regulatie van de softwaremakers.

#### ETHISCH

Content genereren en produceren vanuit AI-prompts betekent een enorme omwenteling voor de broadcast- en AV-scene. Gemak dient de producer en indirect ook de kijker, luisteraar of bezoeker. En de bedenker hoeft zich niet meer druk te maken over het zelf aan de slag moeten. Bovendien vaak een stuk goedkoper, accurater en sneller. Natuurlijk zijn er de genoemde vraagtekens. Als je het goed aanpakt en controleert, valt dat in de praktijk best mee. En de creatieve bedenkers krijgen softwarematige AI-instrumenten aangereikt om al hun ideeën en dromen te verwezenlijken. Ga er natuurlijk wel ethisch mee om!

N.B.: Dit artikel is niet geschreven m.b.v. chatGPT. <





## STAND VAN ZAKEN

# DRAADLOZE INTERCOM

**Wireless intercom heeft de laatste jaren enorme vooruitgang geboekt. De draadloze systemen hebben snel aan populariteit gewonnen dankzij de flexibiliteit en kosteneffectiviteit die ze met zich meebrengen. Maar wat heeft de markt te bieden op dit gebied? En welke ontwikkelingen mogen we nog verwachten?**

### AEQ

Het Spaanse Aeq produceert een brede range aan intercomsystemen (met en zonder matrix), maar ook partyline oplossingen en draadloze beltpacks. Gustavo Robles is sales manager bij Aeq. Hij ziet o.a. dat Covid-19 voor veranderingen in de markt gezorgd heeft: "De opkomst van remote production heeft de wereld van intercom echt veranderd en heeft gezorgd voor nieuwe features en interconnecties", legt hij uit. "IP-technologie heeft ook voor grote veranderingen gezorgd en ik denk dat 5G ook een kritiek punt gaat zijn."

Bij Aeq zelf is het Aeq Xpeak (plug and play) intercomsysteem de belangrijkste recente ont-

wikkeling geweest, geeft Robles aan: "Speciaal ontwikkeld voor bediening op afstand, waarbij de operator vanaf heel verschillende locaties kan werken en verbonden is via internet." Sowieso is ontwikkeling bij Aeq waar het allemaal om draait, benadrukt Robles verder: "Meer dan een kwart van ons personeel zit in R&D, dat zegt genoeg. We proberen elk jaar nieuwe oplossingen te creëren die onze klanten kunnen helpen bij hun toepassingen. Ons idee daarbij is om projecten te volgen en systemen te creëren die oplossingen kunnen bieden voor nieuwe kansen. Verder blijven de Aeq-intercomsystemen altijd evolueren en hun functies aanpassen aan de nieuwe bedrijfsmodellen van de broadcasters."

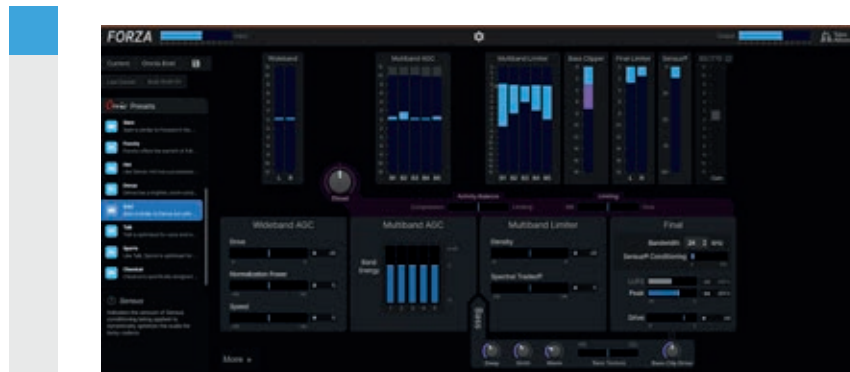


AEQ is overigens niet enkel een intercombedrijf, vertelt Robles verder: “We produceren ook multiconferentie- of commentaar-units en audiocodecs. We hebben dus een zeer unieke oplossing die als een enkel systeem een intercom kan integreren met codecs communicatie en commentaar-units.”

#### STREAMING VALLEY

Als leverancier van verscheidene merken en producten op het gebied van pro-AV streamingoplossingen, levert Streaming Valley in heel Europa. “Via ons partnerportaal bedienen we klanten met de gevraagde support, service en advies, zodat zij de beste oplossing kunnen bieden”, vertelt partner manager Francois Pierre. “We zien dat wireless intercom de laatste jaren enorme vooruitgang heeft geboekt. Bij live uitzendingen worden de systemen steeds populairder, vanwege de flexibiliteit en kosteneffectiviteit. Dankzij de mogelijkheid om audio over een groot gebied uit te zenden, kunnen draadloze intercomsystemen omroepen, tv-stations en andere videoproductiebedrijven meer controle geven over hun workflow en communicatie binnen een team. Bovendien worden draadloze intercomsystemen steeds geavanceerder, waardoor er met meerdere gebruikers tegelijk gecommuniceerd kan worden, zelfs geïntegreerd met andere productiesystemen. Wij geloven dat ze in de toekomst nog geavanceerder worden, zodat meerdere uitzendingen vanaf meerdere locaties gecoördineerd kunnen worden.”

Streaming Valley is leverancier van de oplossingen van Kiloview, dat met haar intercomserver goed inspeelt op bovenstaande toekomstige ontwikkelingen. Francois Pierre: “Daarmee kunnen 32 Kiloview-apparaten met intercomfunctie tegelijkertijd met elkaar communiceren, met bijna zero latency. Op die manier komt alles samen in de vorm van een ip-gebaseerd ecosysteem.” Op het gebied van wireless headset intercomsystemen heeft Streaming Valley de Saramonic WiTalk-WT5D in het assortiment. Ook dat systeem sluit aan op de ontwikkelingen in de markt, geeft Francois Pierre aan: “Het is een vijfpersoons, full-duplex draadloos headset intercomsysteem met dual-ear technologie voor professionele productieteams. Ideaal voor



#### Uitgelicht: Omnia Forza (Triple Audio)

Volwaardige broadcast streaming multiband audio processor met de flexibiliteit en voordelen van een Docker container. Omnia Forza heeft een compleet nieuwe benadering van multiband processing. Nieuwe AGC's en multiband limiters in een 'traditionele' 5-band setup. Het startpunt is een selectie van zeer zorgvuldig uitgewerkte intelligente presets voor alle gangbare programmatypes. In iedere preset kun je zelf naar smaak, met eenvoudige bediening complexe settings fine-tunen. De bediening is overzichtelijk en gebruiksvriendelijk, bij iedere 'Smart Control' staat een begrijpbare toelichting zodat je snel en effectief de perfecte sound maakt. Uiteraard is consistentie, luidheid en optimalisatie voor stream encoding door middel van Omnia's Sensus de rode draad door de Omnia Forza.

film, tv, live productie en sport. Het biedt hands-free communicatie en laat beweging toe dankzij het draadloze ontwerp en heeft een bereik van 400 meter en een lange levensduur van de batterij. En dat in een robuuste, waterdichte behuizing. Hij is bovendien ook verkrijgbaar in varianten van twee tot en met negen headsets.”

#### THE AUDIO SPECIALISTS

Ook The Audio Specialists begeven zich (onder andere) in de wereld van de intercomsystemen. Met de oplossingen van Green-GO Intercom (ELC) zijn ze er bijvoorbeeld voor partijen die flexibiliteit zoeken in een systeem. “Inmiddels staat Green-GO Intercom in de theater- en productiewereld bekend als een flexibel IP-gebaseerd systeem, waar apparaten verbinding maken over standaard switches en gebruikmaken van PoE”, legt Boaz van Kuijeren uit. “Green-GO onderscheidt zich met de werking zonder centrale matrix. In plaats daarvan is er een peer-to-peer verbinding (P2P), waardoor het flexibel en schaalbaar is. Steeds meer gebruikers kiezen voor aansluiting op andere typen signalen, zoals Dante.”

Het feit dat bij Green-GO geen gebruikgemaakt wordt van een centrale matrix,

zorgt dat het een kostenefficiënte oplossing is voor digitale intercom en draadloze communicatiemogelijkheden. “Green-GO werkt op basis van standaard netwerkprotocollen, waardoor het ook geïntegreerd kan worden op een bestaand netwerk”, legt Van Kuijeren uit. “Binnen het Green-GO domein vindt communicatie plaats tussen 'gebruikers' en 'gebruikersgroepen'. Elke 'gebruiker' heeft 32 individuele kanalen die voor de gebruiker vrij te configureren zijn. Green-GO apparaten kunnen naast audiocommunicatie ook call en cue signalen doorsturen. Ook biedt het de mogelijkheid om GPIO-signalen over het netwerk te sturen. Daarnaast is er ook de mogelijkheid om in de Control software scripts te schrijven. Deze kunnen vervolgens op een apparaat gebruikt worden. De mogelijkheden van scripting geven de eindgebruiker nog meer vrijheid om de bediening naar eigen hand in te richten.”

Binnen een Green-GO netwerk kunnen in totaal drieduizend gebruikers en vierhonderd groepen gebruikt worden. Verder zijn er voorgeprogrammeerde kanalen voor Program Audio, Announcements en Emergency. “Ook is er de mogelijkheid voor elke gebruiker aparte prioriteiten >

# LIVE VIDEO PRODUCTION

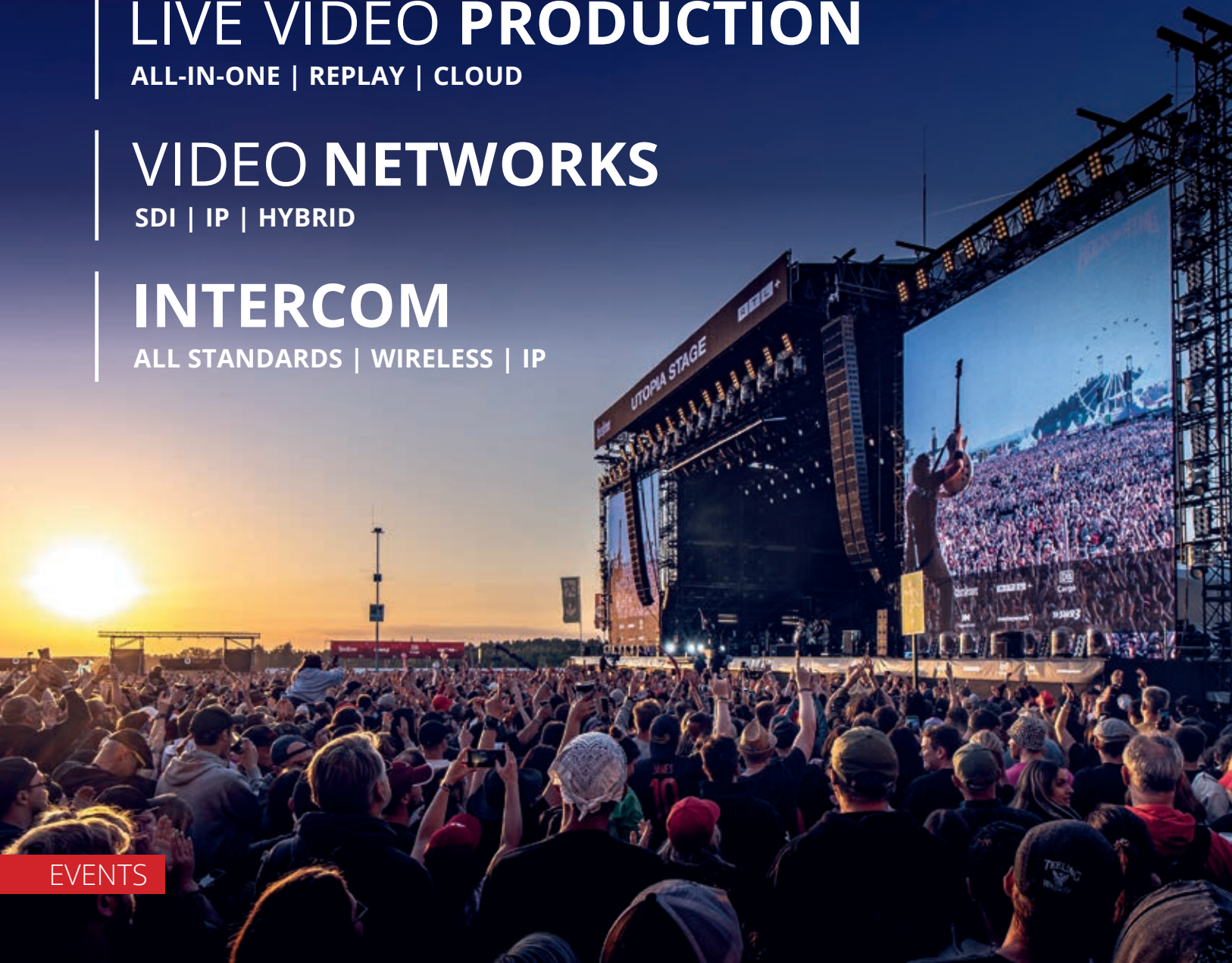
ALL-IN-ONE | REPLAY | CLOUD

# VIDEO NETWORKS

SDI | IP | HYBRID

# INTERCOM

ALL STANDARDS | WIRELESS | IP



EVENTS



CONVENTION  
CENTERS



STADIA



THEATERS



CRUISE SHIPS

**UITGELICHT: HOLLYLAND SOLIDCOM C1 PRO**  
 Zeer betrouwbare plug & play oplossing voor festivals, live-opnames en zelfs filmsets. Met dit draadloze communicatiesysteem ben jij zelf tot 300m altijd bereikbaar! Achtergrondgeluid en storende factoren worden gefilterd dankzij het ENC.

- Intuïtieve bediening
- Communiceren met verschillende groepen
- Beveiliging volgens het DECT-principe (meeluis-teren onmogelijk)
- Werkt met 1.9GHz band voor vertragingvrije communicatie.



Met de krachtige accu's werken deze headsets in solo-mode wel tot 10 uur. De accu zit in de headset waardoor deze makkelijk on-the-go te verwisselen is. Gebruik je de master headset met 3 remote headsets dan werkt deze 6 uur. Binnen 2.5 uur zijn je accu's weer opgeladen voor een nieuwe sessie.

aan andere gebruikers en groepen te geven", vertelt Van Kuijeren. "Deze instellingen zijn op individueel niveau toepasbaar en creëren zo de mogelijkheid om voor elke gebruiker individuele voorkeursinstellingen op te slaan." De configuratie van de gebruikers en groepen kan via de control software gedaan worden zonder dat deze op dat moment gekoppeld zijn aan een netwerk. "Daardoor is het mogelijk volledig voorbereid op pad te gaan", aldus Van Kuijeren. "De configuratie kan op locatie toegewezen worden aan apparaten. Hierdoor wordt een gebruiker gekoppeld aan een device. Control software biedt de mogelijkheid om realtime data uit te lezen binnen het netwerk en aanpassingen te maken vanuit de software naar apparaten toe."

Het is mogelijk om meerdere Green-GO netwerken met elkaar te verbinden door middel van een Bridge X. "Die Bridge X komt in een 19" rackformaat en heeft de mogelijkheid om via internet of op locatie twee verschillende netwerken te koppelen door twee groepen uit te wisselen of vier externe users op een andere locatie te koppelen aan een lokaal netwerk. Dat geeft de mogelijkheid om meerdere locaties en/of netwerken aan elkaar te verbinden. Ook kan de Bridge X in combinatie met een router een koppeling maken met een smartphone."

#### MAFICO

Mafico Pro vertegenwoordigt het merk Hollyland, dat de laatste jaren flink gegroeid is. "Ze focussen op het bouwen van de beste oplossingen voor de draadloze videoproductie-industrie", vertelt Marijke van Holsteijn, marketing manager bij Mafico Pro. "Hollyland werkt met de nieuwste technieken, is extra stabiel en heeft perfecte (instelbare) ruisonderdrukking. Het is ook van belang dat de professionals die de headset dragen er geen last van hebben. De headsets zijn bijzonder comfortabel om langdurig te dragen."

Holsteijn ziet bij Hollyland een voortdurende groei voor verbetering. Hollyland richt zich erop om de meest stabiele verbindingsmogelijkheden te garanderen en volgt aanpassingen binnen dat spectrum op de voet. "Een belangrijke ontwikkeling is de full-duplex draadloze dual-mic Environmental Noise Cancellation (ENC) technologie. De ENC is echt ongelooflijk gebruiksvriendelijk. Het is een echte game-changer om een systeem te hebben met ingebouwde ENC."

"De R&D volgt alle ontwikkelingen op de voet en test alles bijzonder uitgebreid", vertelt Holsteijn verder. "Natuurlijk gebeurt dat allemaal volgens de wettelijke normen. >



#### Uitgelicht: Green-GO – MCXD

De Green-GO MCXD Desktop station is een multifunctioneel desktopstation met 3 TFT kleuren touchscreens en achttien knoppen. Uitstekend inzetbaar voor complexe situaties, in combinatie met een MCXDEXT (Extension) te gebruiken tot 248 kanalen. Naast Talk, Listen en Call mogelijkheden, kan de MCXD ook ingezet worden voor het versturen van een Cue's naar andere Green-Go devices.

De MCXD komt met een ingebouwde speaker en XLR voor het gebruik van een zwanenhals microfoon. Ook is er 4-pins XLR voor headset gebruik. Doordat de MCXD ook een Line-in/Out poort heeft kan de MCXD ook gebruikt worden om program audio binnen het Green-GO netwerk te krijgen, of om andersom. Voor complexe situaties kan de MCXD ook uitgebreid worden met een MCXD-EXT. Dit betekent dat een user tot 248 kanalen kan aansturen.

- Call en Cue mogelijkheden
- TFT-touchscreen en 18 knoppen
- Line-In/Out voor koppeling met andere audiosystemen
- Makkelijk uitbreidbaar tot 9 devices.
- Ingebouwde speaker
- 4-Pins XLR headset aansluiting
- XLR voor zwanenhals microfoon
- GPIO port
- Line-in/Out (program audio)
- 3 TFT touchscreens
- 18 bijhorende knoppen
- Dubbele netwerkpoort, voor MCXD-Extension
- Mogelijkheid om 248 kanalen aan te sturen In combinatie met een MCXD-EXT.

# P T Z OPTICS MOVE SE GEN3



- Built-in Smart Auto-Tracking
- SDI, HDMI, USB, and IP Output
- 1080p@60fps
- Available in 12X, 20X and 30X
- NDI®|HX Upgradable



P T Z OPTICS

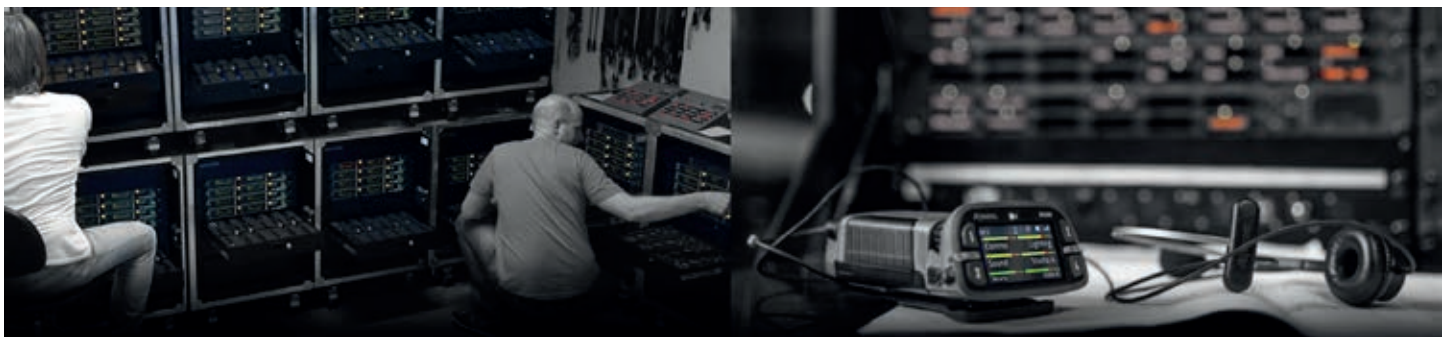


MVD Europe B.V.  
www.mvde.eu  
sales@mvde.eu  
+31 85 210 2123



## AV & Entertainment MAGAZINE

Alle 100 edities van AV & Entertainment vind je gratis en onbeperkt op  
**WWW.AV-ENTERTAINMENT.NL**



## Pro Wireless Solutions

AUDIO ELECTRONICS  
**MATTIJSEN**

AEM.livesound | T: 020-69890480 | www.aem.nl

Draadloze Microfoon & Event Intercoms specialist | Verhuur | Verkoop | Frequentie Coördinatie

Pro Audio Solutions

**UITGELICHT: AEG XPEAK**

Een compleet intercomsysteem (zonder matrix). Kan gebruikt worden als een matrixsysteem of zelfs een eenvoudige partyline. Ontwikkeld voor remote bediening met plug-and-play idee, met behulp van de externe verbindingsserver die dit onderdeel transparant maakt voor de eindgebruiker.

De uitkomsten van deze test worden uitsluitend geïmplementeerd als deze een verbetering opleveren. We gaan alleen voor de hoogste kwaliteit. We vinden het belangrijk om altijd te blijven kijken naar vernieuwingen en mogelijkheden in de oplossingen en in de markt. De R&D afdeling blijft daarom groeien.”

**TRIPLE AUDIO**

Reinier van Mourik is CTO bij Triple Audio, dat op intercomgebied Telos Infinity en Telos Infinity VIP (Virtual Intercom Panel) te bieden heeft. Van Mourik ziet dat de technologische ontwikkelingen ongekend snel gaan en dat met name de pandemie het remote werken in een stroomversnelling heeft gebracht. Als belangrijke ontwikkelingen van de laatste tijd noemt hij virtualisatie op basis van Docker containers: “Containers zijn al jarenlang een zeer breed geaccepteerde en geïmplementeerde methode van virtualisatie in de IT-sector. Dit maakt het onder meer mogelijk om op basis van standaard ICT-infrastructuur eenvoudig en snel broadcast appliances, waaronder ook intercom, in bedrijf te stellen. Dankzij die mogelijkheden is schaalbaarheid, redundantie in zowel on-premise of cloud omgevingen zeer toegankelijk geworden.”

Bij Triple Audio wordt daar op verschillende manier op ingespeeld. “Het te bereiken doel is altijd primair ten opzichte van het middel. Dat neemt niet weg dat nieuwe middelen ook nieuwe mogelijkheden bieden en daarmee ook de aanleiding kunnen zijn voor nieuwe inzichten”, vertelt Van Mourik. “Met de komst van deze softwareoplossingen is het ook niet langer beperkt tot buy out, maar kan er ook op basis van subscription worden gewerkt. Dankzij deze ontwikkelingen zien wij onder andere mogelijkheden aan de onderkant van de markt voor een kleinschalige uitrol van Enterprise producten, maar ook inzet van standaard ICT-infrastructuur voor mission critical doeleinden en niet meer locatiegebonden installaties. Audiosignalen kunnen steeds eenvoudiger betrouwbaar en in broadcastkwaliteit overal bereikbaar worden.”

Op de vraag wat de oplossingen van Triple Audio onderscheidt van die van andere aanbieders reageert Van Mourik: “De Telos Infinity VIP is een volwaardig broadcast intercomplatform. De productie bestaat uit fysieke intercompanelen, beltacks, virtuele panelen en geen matrix. Alle audio is native Livewire+/AES67 én SMPTE ST2110-30 AoIP en integreert daarmee naadloos in iedere moderne radio of tv AoIP installatie. Hosten van virtuele Telos Infinity VIP

panelen kan op een kant-en-klare Telos Infinity VIP appliance, eigen computer hardware of in de cloud. Ieder Telos Infinity VIP intercom paneel is een Docker container die door middel van een webbrowser of Android/IOS app bediend kan worden. De audio van en naar de browser of app wordt door middel van WebRTC en OPUS getransporteerd en kan daarmee bij uitstek over internet. Een smartphone met de Telos Infinity VIP app kan dus wereldwijd met iedere party-line, IFB, group, etc. meedoen. Maar ook lokaal kan een Telos Infinity VIP intercompaneel in bijvoorbeeld de Axia Quasar broadcast mixer worden bediend. Ander voordeel is dat het Telos Infinity intercomsysteem oneindig schaalbaar is.”

“Vaak wordt het bedienen van een apparaat op een touchscreen als probleem gezien. Op alleen gevoel kun je immers niet een knop op een touchscreen vinden. We zien dat de nieuwe generatie daar al anders mee om gaat”, vertelt Van Mourik tot slot. “Gelukkig is er ook een plug-in voor de Elgato Stream Deck die tegenwoordig overal al terug te vinden is. Maar ook de fysieke Telos Infinity intercompanelen kunnen, over internet, verbinding maken met een AoIP netwerk waardoor ze nog steeds integraal onderdeel zijn van het complete Telos Infinity ecosysteem.” >

**Uitgelicht: Saramonic WiTalk-WT5D Wireless Intercom Systeem**

- 1,9 GHz frequentiebereik
- Tweeweg communicatie op een bereik tot 400m
- Oplaadbare en vervangbare batterij
- 1x Dual-Ear Master Headset (5-10 uur)
- 4x Dual-Ear Remote Headset (18 uur )
- Adviesprijs: €2.249,-



van  
munster  
media  
factory

Wijluisteren.  
Wijadviseren.  
Wijdesignen.  
Wijadverteren.  
Wijprogrammeren.  
Wij schrijven.

> Wij  
zijn  
factory.

## > Fabriek met maatwerk

Met uw boodschap als grondstof bouwt Van Munster Media Factory een eindproduct. Gespecialiseerd in het creëren en beheren van media, in de breedste zin van het woord. Van het bouwen van websites tot logo-ontwerp, tekst, fotografie, video, social media en marketing. Alles onder één dak. Efficiënt, snel, nauwkeurig: alle voordelen van een fabriek. Met één verschil: bij ons rolt maatwerk van de band.

> Ontdek  
alle mogelijkheden

[www.vanmunstermedia.nl](http://www.vanmunstermedia.nl) | [info@vanmunstermedia.nl](mailto:info@vanmunstermedia.nl)



van  
munster  
media  
factory

**AUDIO ELECTRONICS MATTIJSEN**

Roland Mattijsen (Audio Electronics Mattijsen) praat ons bij over de oplossingen van Riedel, PunQtum en Pliant en de ontwikkelingen in het algemeen. “We bieden met Riedel en Pliant niet alleen professionele oplossingen op twee verschillende niveaus, we hebben ook al dertig jaar ervaring met draadloze intercomoplossingen, van klein tot heel groot”, begint hij zijn verhaal. “Elke productie, elk gebouw en elke organisatie heeft weer andere wensen en eisen. Uiteraard zitten daar een hoop gemene delers tussen, zoals audiokwaliteit, bereik, minimale vertraging, maar juist de laatste details, zoals bedieningsgemak, gewenste koppelingen met andere systemen (portofoons, gebouwbeheer systemen), gebruik in lastige omgevingen of simpelweg budget, maken het verschil tussen jarenlang tevreden gebruik, of een langdurig ‘net niet, toch jammer-gevoel.’”

Een jaar of vijf geleden was volgens Mattijsen een enorme omslag te zien in de technologische ontwikkeling op het gebied van draadloze intercom: “Tot dan toe was draadloze intercom al vele jaren analoog en simpel, maar het functioneerde op zich wel. Ondertussen kwamen ook de eerste digitale systemen op de markt, maar de eerste uitvoeringen daarvan hadden teveel fundamentele mitsen en maren voor breed toegankelijk professioneel gebruik. Voor ons is Toppers in Concert 2017 een kantelpunt geweest. Naast onze betrouwbare analoge intercom gingen we daar een experimenteel Riedel Bolero draadloos intercomsysteem testen. We werden volledig weggeblazen door bereik, audiokwaliteit, dekking en mogelijkheden. Met enige weemoed hebben we ter plekke afscheid genomen van analoog intercom”, lacht hij. “Op zich zijn de ontwikkelingen sinds die enorme stap verder geen achtbaan. Natuurlijk wordt er verder ontwikkeld en wordt er bijvoorbeeld gekeken naar andere, nieuwe frequentiebanden en bijbehorende technieken om ook intercom in onder te brengen, maar vanuit een gebruikersperspectief is dat niet zo heel spannend. Als het maar werkt én zal blijven werken.”

Gevraagd naar de meest in het oog springende recente ontwikkelingen, reageert Mattijsen: “Er zijn zoveel meer mogelijkheden dan bij de traditionele draadloze intercom, die eigenlijk niet meer was dan een ASL partyline-setje zonder draad.



Meerdere groepen maken, person-to-person gesprekken opzetten, koppelingen maken met portafon, oproep en/of BHV. Dit biedt zó veel meer mogelijkheden voor degewenst van de hele organisatie van een theater, concertzaal of event. En dan is er ook nog de uitbreidbaarheid: zowel onze Riedel- als Pliant-systemen zijn ook later alsnog uit te breiden, zowel in aantal als qua dekking en koppelingen.”

Zoals gezegd voert Audio Electronics Mattijsen voor draadloze oplossingen twee merken met verschillende doelgroepen. “Pliant is kort gezegd het dichtst bij gewoon een draadloze variant van een ASL partyline set, maar dan met moderne digitale voordelen, tegen een betaalbare prijs. Wel zijn Seamless Roaming (naadloos zonder dat een pakje wegvalt overschakelen tussen antennes), 2- en 4-draadskoppelingen en robuuste behuizingen gewoon standaard”, vertelt Mattijsen. “Riedel Bolero is de Audi A8 onder de intercomsystemen: op alle denkbare criteria is dit systeem leidend in de markt. En hoewel niet gratis, is het voor velen verrassend betaalbaarder dan vaak gedacht. Met name met Riedel realiseren wij veel volledig gebouw-dekkende

systemen, waarbij we een stap verder kunnen gaan in gebouwbeheer, gespreksgroepen tussen zalen en/of disciplines etc. Met de eenvoudige webinterface-bediening is het systeem supersimpel te configureren, per persoon, zaal of discipline als je wilt. Ondertussen is het werken met Bolero op zichzelf ontzettend fijn, zeker als men lange dagen maakt met een headset op: het systeem is rustig, stil en klinkt goed en prettig, waardoor er minder vermoeidheid is. De dekking is fantastisch, zodat de gewenste collega ook altijd bereikbaar is, in de zaal, op de brug, op het loading dock of in de kantine.”

Kijkend naar de nabije toekomst ziet Mattijsen dat 5G op papier een aantal erg interessante aspecten heeft die de deur open zouden kunnen zetten naar professioneel intercomgebruik. “Die ontwikkelingen houden we dus nauwlettend in de gaten”, vertelt hij. “Enerzijds zou wellicht het begrip ‘dekking’ dan praktisch tot het verleden kunnen behoren, maar of zo’n oplossing ook kan voldoen aan de gewenste betrouwbaarheid, zeker (juist) ook bij calamiteiten, is een cruciale vraag. We gaan het zien!” <



**KLAAS DIJKHOFF ZWAAIT AF**

# ALLARD RUYL NIEUWE VOORZITTER SCREENFORCE

**Allard Ruyl, CEO Talpa Media Solutions, is benoemd tot voorzitter van Screenforce. Ruyl neemt de voorzittershamer over van Klaas Dijkhoff die, in de voorbereidingsfase van het nieuwe Kijkonderzoek, ad interim de rol van voorzitter vervulde. De benoeming van de nieuwe voorzitter is voor een periode van twee jaar.**

**A**llard Ruyl is sinds 2018 CEO bij Talpa Media Solutions, het cross mediale saleshuis van Talpa Network. Tevens maakt Ruyl onderdeel uit van de Directie van Talpa Network. Hiervoor was hij Founder en CEO bij BrandDeli. Ruyl is ruim 25 jaar werkzaam in de mediabranche onder andere bij Mediamax, Universal Media, MTV Networks en Discovery Networks waar hij bij de laatste twee de functie VP Ad-sales bekleedde.

## MOOIE JAREN

“Na een aantal jaar als bestuurslid van Screenforce kijk ik uit naar mijn rol als voorzitter en ben trots dat ik op deze manier een bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van TV en video in het mediaveld”, vertelt Ruyl over zijn nieuwe voorzitterschap. “Vooral met oog op het vernieuwde Kijkonderzoek en andere innovaties op het gebied van bijvoorbeeld Addressable TV. Ik denk dat we een hele mooie jaren tegemoet gaan!”

## Over Screenforce

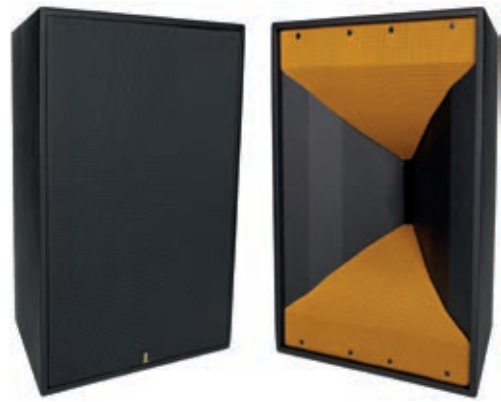
Screenforce is de Nederlandse TV-marketingorganisatie. Haar doel is om adverteerders en mediabureaus te helpen om het beste te halen uit reclame rond premium videocontent. Screenforce verzorgt informatie over TV en andere premium videoplatforms, biedt services aan adverteerders en bureaus en vertegenwoordigt de belangen van de Screenforce participanten op het gebied van public affairs. In Screenforce participeren de vier TV sales houses Ster, ORN, Ad Alliance en Talpa Network.

Het Screenforce bestuur wordt gevormd door Allard Ruyl (Talpa Network), Frank Volmer (Ster), Ton Rozestraten (RTL), Susan van Geenen (The Walt Disney Company), Lucas van der Eerden (Paramount) en Screenforce Directeur Michel van der Voort. De bestuurszetel van Susan van Geenen wordt na haar vertrek bij The Walt Disney Company ingevuld door Marco de Rooter, Country Manager van The Walt Disney Company Benelux.



## ROBE LIGHTING KOOPT AVOLITES

Robe Lighting heeft ingestemd met de overname van Avolites, leiders in het ontwerp en de productie van verlichtings- en videobesturingsproducten. "Het leiderschapsteam van Avolites wilde het beste resultaat voor onze werknemers, klanten, leveranciers en het merk garanderen", zegt Avolites MD Paul Wong, "Robe is een ideaal huis dat ons in staat zal stellen om precies dat te bereiken, met behoud van onze kernwaarden. Robe past uitstekend bij iedereen die met Avolites te maken heeft. Robe heeft een schat aan middelen die Avolites zullen helpen om haar ambitieuze innovatie- en productontwikkelingsprogramma's te versnellen." De acquisitie van de Avolites-activiteiten vormt een belangrijk onderdeel van het strategische groeiplan voor de Robe-activiteiten. Avolites blijft gevestigd in het VK en onder het bestaande leiderschapsteam.



## 1 SOUND INTRODUCEERT CT212 LUIDSPREKER

In navolging van de compacte, krachtige Contour CT28 heeft 1 SOUND de serie uitgebreid met een grotere point source luidspreker. De CT212 is een 3-weg luidspreker die 145 dB max SPL levert met een bass respons tot 55 Hz! Ook opvallend is de consistentie in klank op alle luisterniveaus. Dit wordt behaald middels twee 12" laag drivers met een coaxiale 4" + 2" mid-hoog compressie driver in een hoornbehuizing. De dispersie van 100° x 50° heeft een constante directionaliteit tot 200 Hz. Deze directionaliteit blijft ook behouden op lange afstand. Met diverse riggingmogelijkheden en in combinatie met de 1 SOUND SUB2112 21"+ 2x 12" subwoofer is deze bijzonder geschikt voor gemiddeld tot grootschalige evenementen, clubs, popzalen en grote theaters. Zoals alle 1 SOUND luidsprekers is ook de CT212 standaard IP55, zout water resistent en beschikbaar in vele kleuren en grill opties.

## VOICE-ACOUSTIC 21"-SUBWOOFER: KLEINSTE, LICHTSTE

De Voice-Acoustic Paveosub-121 is een zeer compacte en lichtgewicht 21"-subwoofer in het formaat van een conventionele 18"-subwoofer. Uitgerust met een 21"-neodymium transducer, is de Paveosub in staat om een hoog en onvervormd niveau aan sublaag te produceren vanuit een zeer bescheiden behuizing. De Paveosub-121 is 's werelds kleinste en lichtste 21"-subwoofer. In de 21" long excursion driver wordt een aantal speciale technieken gebruikt, zoals een spreekspoel die zowel aan de binnen- als aan de buitenkant van de spoeldrager is gewikkeld voor efficiënter warmteoverdracht en dual gap-technologie voor extreem symmetrische aandrijving. Dit resulteert in de laagste vermogenscompressie in deze vermogensklasse; een consistent hoge efficiëntie en effectieve omzetting van de versterkerenergie. De Voice-Acoustic Paveosub-121 produceert daarmee een extreem cleane, punchy en secure laagrespons en kan ook worden gekoppeld aan kleinere mid-hoogsystemen zonder dat er extra speakerunit nodig is voor het tussenliggende frequentiegebied. Er zijn handige doorlusfaciliteiten en voor het gebruik in bijvoorbeeld een cardioïde subwoofer-opstelling zijn er ook speakON-aansluitingen aan de voorkant voorzien. Er is een scala aan handige accessoires voor vliegend gebruik en bescherming/transport. De hoogte is 54cm en met een breedte en diepte van slechts 78 x 58cm, heeft hij de afmetingen van een halve europallet wanneer je 'm plat op een dolly legt. Zo kunnen 8 subwoofers gestapeld op twee dollies worden vervoerd op de vrachtwagenafmeting van één pallet (120x80cm). Het gewicht bedraagt 48kg. Meer info: [www.podiumtechniek.nl](http://www.podiumtechniek.nl)





De complete DM7 familie

## YAMAHA PRESENTEERT DM7-SERIE

# JAPANESE GOED-NIEUWS-SHOW IN LONDEN

Na een aantal rare jaren (Covid-19, brand in Japanse chipfabriek en semiconductor-schaarste) greep Yamaha de onthulling van haar nieuwe DM7-serie aan om genodigden in het Japan House in Londen bij te praten over hoe het er nu eigenlijk voor staat met de Japanners. De nieuwe mengtafels, de aankondiging dat ook de productie van bestaande systemen (Rivage PM, de CL- en de QL-serie) weer opgeschaald gaat worden en het uit de wereld helpen van een gerucht (nee, Yamaha gaat zich absoluut niet terugtrekken uit de evenementenwereld) verklaren dat in Londen enkel en alleen blij gezichten te zien waren.

**D**e locatie voor de onthulling in Londen was uiteraard niet zomaar gekozen. Het Japan House, in de fraaie Londense wijk Kensington, is het culturele huis van Japan, met het allerbeste op het gebied van kunst, design, food en meer uit het Aziatische land. Op dit moment – en dus ook tijdens onze aanwezigheid – was in een ruimte in het Japan House bijvoorbeeld een expositie te zien over Kumihimo, een eeuwenoude Japanse vlechtkunst waarmee meerdere koorden

(van bijvoorbeeld zijde) op fraaie wijze tot een geheel gevlochten worden. Dat blijkt bij nadere bestudering en met de nodige uitleg een stuk indrukwekkender dan het op voorhand wellicht klinkt. Door hoe het eruitziet bijvoorbeeld, maar ook door de grote hoeveelheid toepassingen van het eindproduct. Van decoratie en kledingaccessoires (nu) tot bescherming (harnas voor Samurai-krijgers) en als gripmiddel op het handvat van (bijvoorbeeld) zwaarden in de oudheid.

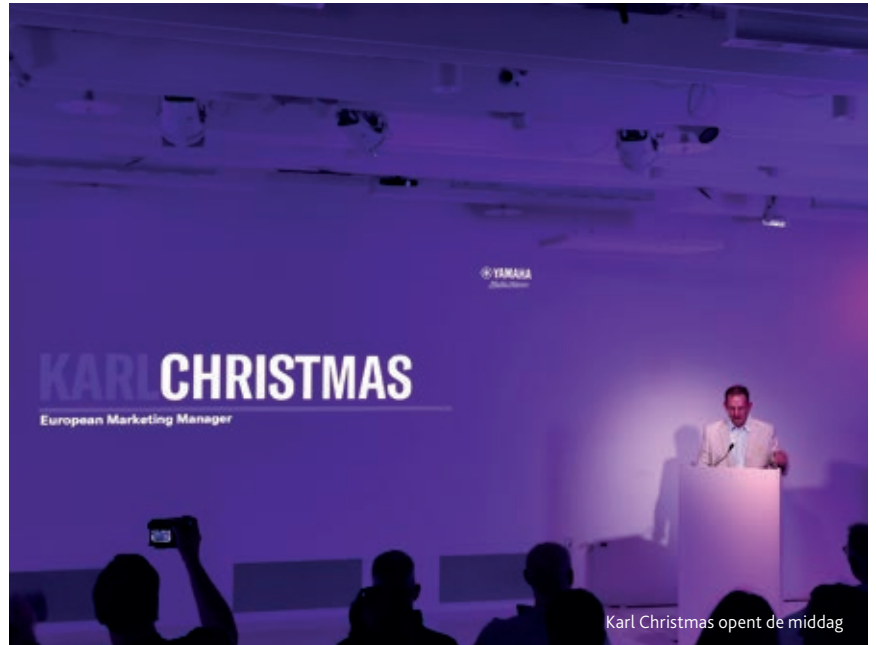
### STRESSVOLLE TIJDEN

Eén product voor meerdere toepassingen dus en dat was precies de link die Karl Christmas (European Marketing Manager bij Yamaha) vervolgens legde toen hij de middag voor Yamaha mocht aftrappen met zijn welkomstwoord. Het slaat namelijk exact op wat de Japanners voor ogen hadden bij de ontwikkeling van de nieuwe DM7-serie (verderop meer uitleg hierover) die in Londen aan relaties en pers getoond werd. Christmas benadrukte nog

maar eens dat het rare jaren zijn geweest voor Yamaha en de branche in het algemeen: “We waren branden aan het blussen met de ene hand, maar zaadjes aan het planten met de andere. Het waren stressvolle tijden voor de branche. De pandemie, de brand in de chip-fabriek in Japan, de tekorten die daarop volgden. Ook Yamaha ondervond daar hinder van. We zijn wel blijven produceren, maar konden niet aan de vraag voldoen. Daar zijn we wel de hele tijd eerlijk over geweest en dat werd gewaardeerd door de markt, zo blijkt. Maar het zorgde er wel voor dat we de afgelopen jaren niet zoveel te delen hadden met de wereld.”

#### HERE TO STAY

Tobias Weich (Sales & Marketing Director ProAudio Europe) nam het woord over van Christmas en richtte zich meer op het nu. Na videobeelden uit de Yamaha-fabriek in Hamamatsu kwam Weich met het eerste nieuws van de middag. Naast het feit dat de CL- en QL-series van Yamaha sinds januari van dit jaar weer terug in productie zijn, gaat ook de Rivage PM weer verder ontwikkeld worden. “Daarmee gaan we ook die vraag heel snel weer aankunnen”, aldus de Duitser, die ook meteen een gerucht uit de wereld hielp: “Op een of andere manier was het verhaal ontstaan dat Yamaha zich wel eens kon gaan terugtrekken uit de entertainmentbranche, maar dat gaat absoluut niet gebeuren. Yamaha is here to stay! Dat was al te zien aan de introductie van



Karl Christmas opent de middag

de DM3 in april van dit jaar, maar wordt met het nieuws van vandaag nog maar eens dik onderstreept.”

#### TERECHT TROTS

Net als de DM3 is ook de nieuwe DM7-serie, waar na de presentaties in Londen officieel het doek vanaf werd getrokken, geschikt voor uiteenlopende toepassingen. Helemaal passend bij de moderne hybride workflows en met splitsingsmo-

gelijkheden (verderop uitgelegd) die we nog niet eerder zagen. Yamaha toonde zich dan ook terecht trots op de nieuwe serie, die het resultaat is van jarenlange ontwikkelingservaring bij het Japanse merk. De DM7 (verkrijgbaar in een reguliere en een compacte variant) combineert de beste elementen van eerdere digitale mengsystemen met innovatieve nieuwe features in een even compacte als flexibele (en uitbreidbare) behuizing.

De DM7-serie bestaat uit twee mengpanelen en een controle-uitbreidingsunit, plus aanvullende softwarepakketten en is ontworpen om uitzonderlijke resultaten te leveren met een verbeterde workflow voor live muziek, bedrijfs-evenementen, theater, broadcasting, streaming en hybride mixtoepassingen waarbij één mengpaneel gebruikt kan worden als twee (in de split-mode), om onafhankelijk meer dan één feed te mixen.

#### OVERZICHT

De DM7-serie is een uitbreidbaar alles-in-één digitaal mengpaneel met een verscheidenheid aan in- en uitgangen en bestaat uit twee modellen. De DM7 (793 mm x 564 mm) heeft lokaal 32 analoge inputs en 16 outputs en kan 120 inputkanalen mixen, terwijl de DM7 Compact (468 mm x 564 mm) lokaal 16 analoge inputs en 16 outputs heeft en 72 inputkanalen kan mixen. Beide model-



Assistentie op de DM7

# VARI-LITE ACCLAIM LED-SERIE

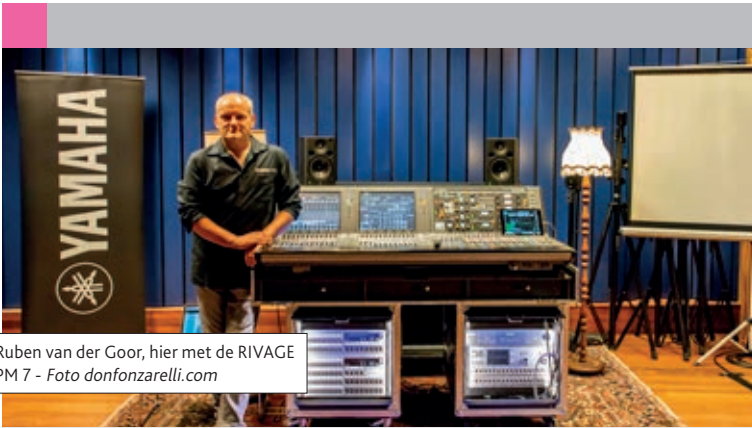
Hierbij presenteren wij de Vari-Lite Acclaim LED-serie theaterarmaturen. Deze zijn ontworpen om maximale prestaties te leveren voor kleine tot middelgrote theaters, podia en studio's. Deze armaturen bieden de Vari-Lite kwaliteit die je gewend bent!

**Nieuwsgierig?**  
[hello@moonbears.eu](mailto:hello@moonbears.eu)



Hey! Wij zijn Moonbears. Distributeur van o.a. Sixty82, Protos, ETC, Vari-Lite en E:cue. Voorheen waren we onderdeel van Livingprojects, maar we gaan op eigen poten verder. Benieuwd hoe we werken?

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



Ruben van der Goor, hier met de RIVAGE PM 7 - Foto donfonzarelli.com

#### RUBEN VAN DER GOOR OVER YAMAHA EN DE DM7-SERIE

Ook Senior Application Engineer Ruben van der Goor was aanwezig in Londen en net als de rest van de aanwezige Yamaha-familie toonde hij zich 'heel blij': "Het voelt echt als een nieuw beginpunt na een pittige periode. Aan de ene kant had je de bestaande klanten die je tevreden wilde houden, maar door de niet-beschikbaarheid van materialen werd dat speelveld heel ingewikkeld. Aan de andere kant hadden we wel de tijd om heel veel resources in nieuwe producten te stoppen. Dat zag je eerst al terug in de DM3 en nu dus ook in de DM7-serie en zijn control unit. Nieuwe technologie, nieuwe functionaliteiten...het heeft voor ons de afgelopen twee jaar spannend gemaakt."

Het voelde af en toe tegenstrijdig, geeft Van der Goor aan. Door-ontwikkelen en -produceren terwijl je eigenlijk niet zeker wist welke kant het op zou gaan: "We zagen in ieder geval wel dat de markt heel gelukkig was met de QL's en CL's. Dat waren mixers die voor iedereen toegankelijk waren en waarmee je eigenlijk 95% van alle dingen kunt afdekken in dat segment aan evenementen. Natuurlijk zijn er ook producties die meer kanalen of functionaliteiten vragen, maar daarvoor hadden we RIVAGE, waarvan nu is aangekondigd dat we daar ook mee doorgaan. Ook dat is een belangrijk signaal naar de markt toe."

Nu is Van der Goor (net als iedereen bij Yamaha) vooral ook heel blij met de DM7-serie. "Hij is echt ontzettend veelzijdig, met verschillende typen software en hardwarecombinaties", vertelt hij. "Een belangrijke feature is bijvoorbeeld de splitmode, waarmee je de mixer eigenlijk in twee engines kunt opdelen. "Op de DM7 Compact kun je dan wisselen of je engine A of engine B bedient, op de grote DM7 heb je voor elke engine een eigen scherm. Elke engine van de mixer heeft in split mode zelfs zijn eigen scene-management. Je kunt putten uit alle ingangen en sturen naar alle uitgangen. Je maakt bijvoorbeeld met engine B de zaalmix, terwijl je met engine A tegelijkertijd de streamingmix verzorgt. Allemaal vanaf hetzelfde apparaat."

"Ook opvallend is natuurlijk de control unit met de twee verschillende softwarepakketten", vertelt Van der Goor verder. "Eentje specifiek voor broadcast, de ander voor theater. Ze kunnen bovendien tegelijk worden geïnstalleerd, waardoor je van beide pakketten tegelijkertijd de onderdelen kunt gebruiken die voor jou handig zijn." Al met al spreekt Van der Goor van een ijkpunt in de geschiedenis van Yamaha. "Maar eigenlijk zal dat gelden voor elk bedrijf. Het is een buigpunt in de tijdlijn. Het is heel heftig geweest, met heel veel gevolgen, maar als ik er nu naar kijk dan heeft het achteraf gezien voor Yamaha heel goed uitpakkt. We hebben de tijd gehad om dingen te verbeteren en goed onderzoek te doen. Dat heeft ervoor gezorgd dat we sterk terugkwamen en daar zie we nu de eerste resultaten van."

len bieden tot 144 in- en outputs voor Dante-netwerken op 96 kHz (en 48 Khz). Beide modellen hebben als outputs: 48 mix-, 12 matrix- en twee stereobussen. Ze kunnen worden gebruikt met optionele Yamaha R-serie I/O-racks en diverse Dante-apparaten voor uiterst schaalbare, flexibele audiosystemen.

Beide consoles kunnen worden uitgebreid met een DM7 Control (Expansion Controller). Deze unit biedt meer fysieke bedieningselementen en is uitgerust met softwarepakketten voor broadcast en theater. In combinatie met de verbeterde prestaties en nieuwe functies is de DM7-serie uiterst flexibel om zich te voegen naar de grootte en het type toepassing en de workflow van de geluidstechnicus.

#### GELUIDSKWALITEIT

Yamaha-mengpanelen zijn ontworpen om audiosignalen met onvervalste precisie op te vangen voordat de gebruiker zijn creatieve expressie kan toevoegen. Om dit te bereiken heeft de DM7-serie een aantal belangrijke functies - de channel strip biedt bijvoorbeeld de vier kanaals EQ-varianties van het vlaggenschip, de RIVAGE PM-serie, samen met de gloednieuwe FET Limiter en Diode Bridge Comp. De volgorde van de EQ en Dynamics 2 signaalstroom kan ook worden gewijzigd.

Dan Dugan Auto-Mixing is standaard inbegrepen. Het zit standaard in de channelstrip en maakt automatisch mixen van maximaal 64 kanalen mogelijk zonder EQ-rackbronnen te verbruiken. In het Premium rack is een aantal van Yamaha's veelgeprezen Virtual Circuitry Modelling (VCM) plug-ins beschikbaar, zoals de Portico 5033 equalizer en Portico 5043 compressor/limiter (ontwikkeld in samenwerking met Rupert Neve Designs), evenals de DaNSe dynamische ruisonderdrukker en Dynamic EQ. Er is ook een FX rack met toegang tot een reeks effecten van hoge kwaliteit.

#### BEDIENING

De DM7-serie heeft een nieuwe gebruikersinterface die eenvoudiger en efficiënter is en een uitstekende, intuïtieve workflow biedt zonder de vertrouwdheid van Yamaha-consoles te verliezen.

Twee grote 12,1 inch (31 cm) multi-touch schermen (één op de DM7 Compact) combineren intuïtieve multi-touch bediening met nauwkeurige controle via fysieke encoders op het scherm en Yamaha's bekende 'touch and turn' bedieningselementen. Een nieuwe, geavanceerde Selected Channel View toont een lijst met kanaalinformatie voor snelle toegang tot de parameters die de engineer wil bedienen, evenals het overzichtsscherm voor analoge mixer-achtige bediening.

Een nieuwe innovatie voor de DM7-serie is het 7 inch (18 cm) utility-scherm, dat op elk moment gemakkelijk toegang biedt tot belangrijke informatie en functies

# THE STADIUM TRIO

„THE POWERHOUSE  
IS IN THE HOUSE!“



## THE WASH BEAM FX

PROTEUS BRUTUS™  
75000 lumens of  
cutting power!



## THE BEAM

PROTEUS EXCALIBUR™  
Brightest IP65 full-featured beam  
fixture ever!



## THE PROFILE

PROTEUS MAXIMUS™  
Market-proven all-purpose  
power luminaire!



PROTEUS

THE **ULTIMATE POWERHOUSE TRIO** FOR  
LONG THROW IMPACT **INDOORS** OR **OUT!**



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

**DIGITAL**  **PROJECTION**

A Delta Group Company



SATELLITE  
MODULAR LASER SYSTEM

TRULY EXCEPTIONAL  
COLOURS + TECHNOLOGY + IMAGES

WUXGA - 4K - 8K - MultiView

Satellite Projection Heads and RGB Modular Light Sources



- [www.digitalprojection.com](http://www.digitalprojection.com) -

The Visionaries' Choice

zoals scènelijsten, door de gebruiker gedefinieerde knoppen en niveaumeters.

#### FUNCTIONALITEIT

Een belangrijke nieuwe functie van de DM7-serie is Split Mode, waarmee ingangskanalen, scènes en mix bussen kunnen worden gesplitst, zodat een DM7 of DM7 Compact functioneert als twee aparte mengpanelen. Met één console kunnen gebruikers zonder compromissen front of house en monitors, FoH en broadcast of streaming, enz. mixen.

Ingebouwde Dante-netwerken ondersteunen tot 144 in- en uitgangskanalen en kunnen worden aangesloten op apparatuur van een groot aantal fabrikanten om flexibele en zeer schaalbare audiosystemen te creëren. Remote control van pre amps en andere apparaten wordt ook ondersteund, waardoor het eenvoudig is om Dante-apparaten te patchen en te bedienen vanaf de console. De DM7-serie beschikt ook over een USB-C-poort aan de

achterkant met 18 in- en uitgangen voor opname, distributie, afspele en aansluiting op conferentiesystemen, evenals bediening via MIDI-apparaten en DAW's.

Natuurlijk staat de befaamde betrouwbaarheid van Yamaha centraal bij de DM7-serie, en om dit nog verder te verbeteren is deze voorzien van een redundante voeding. Er is ook de nieuwe Assist-functie, die de gebruiker suggesties geeft voor preamp-instellingen, naamgeving en faderbalans, waardoor de voorbereidingstijd wordt verkort.

Een breed scala aan software en apps - waaronder DM7 Editor, DM7 StageMix, Monitor-Mix, Console File Converter, ProVisionaire Control en ProVisionaire Touch - wordt ondersteund en maakt offline voorbereiding, draadloos mixen, monitormixen en bediening (inclusief randapparatuur) mogelijk. De DM7-serie beschikt over een Open Sound Control (OSC) serverfunctie waarmee conso-

les kunnen worden aangestuurd vanaf OSC-compatibele apparaten, en de DM7 Compact past gemakkelijk in een standaard 19" rack.

#### UITBREIDINGSOPTIES

De DM7-serie kan worden uitgebreid met de optionele DM7 Control. Hierdoor ontstaat het DM7-EX (of DM7-EX Compact) systeem, dat twee extra faders, aangepaste regelaars, een jogwiel voor DAW-bediening, scènegeheugens, panners en monitorregelaars toevoegt aan een DM7 systeem. Het biedt een handige bedieningsomgeving voor producties zoals musicals, waarbij uitgebreide triggering en scènewisselingen nodig zijn, en voor shows waarbij handige monitor- en DAW-bediening belangrijk is.

De DM7-controller wordt geleverd met de speciale softwarepakketten Broadcast Package en Theatre Package. Het Broadcast Package biedt functies die het mixen van uitzendingen eenvoudiger maken, zoals 5.1 surround-ondersteuning, Mix Minus, Audio Follow Video en Loudness Meter. Het Theatre Package bevat Actor Library, DCA Scene Grid en AFC Image Control en andere functies voor theatertoepassingen. Deze pakketten kunnen apart worden aangeschaft voor gebruikers van de DM7-serie die de DM7-besturingseenheid niet nodig hebben.

Een PY-kaartslot aan de achterkant van de DM7 en DM7 Compact biedt uitgebreide aansluitmogelijkheden voor verschillende audioformaten en externe regelapparaten. Er zijn drie PY-kaarten beschikbaar: PY64-MD (64 MADI in-/uitgangen), PY8-AE (8 ingangen/8 uitgangen AES/EBU D-sub 25-pins) en PY-MIDI-GPI (DIN 5-pins en D-sub 15-pins voor uitgebreide MIDI/GPI-control aansluitingen). De DM7 en DM7 Compact worden ook geleverd met VST Rack Elements, een plug-in host software waarmee geluidstechnici hun eigen effectenracks kunnen maken, en Steinbergs Nuendo Live DAW software, die geoptimaliseerd is voor live-opnames.

"Als aanvulling op het bestaande vlaggenschip RIVAGE PM en de bewezen CL- en QL-serie consoles, biedt de DM7-serie gebruikers een krachtige optie voor het betreden van de Yamaha-wereld of het uitbreiden van hun Yamaha-vloot," zegt Thomas Hemery, Yamaha General Manager of Global Marketing and Sales, Professional Solutions Division. "Met de verwachte toekomstige firmware-updates, vergelijkbaar met de belangrijke nieuwe RIVAGE PM-functie die binnenkort verschijnt, zal de DM7-serie zich nog vele jaren blijven ontwikkelen." <



Alle aandacht voor uitleg van Andy Cooper (Yamaha R&D UK)



**STAND VAN ZAKEN:**

# LICHTTAFELS

**Wat zijn de in het oog springende ontwikkelingen op het gebied van lichttafels? Waar staan we op het moment en welke kant gaat het in de nabije toekomst op? En natuurlijk: wat zijn op dit moment de paradepaardjes in de stallen van de fabrikanten en distributeurs?**

## **HIGHLITE INTERNATIONAL**

Ron Schiffelers is productmanager bij Highlite International, dat lichttafels in het assortiment heeft van o.a. Infinity en Showtec. Dat gaat van klein (eenvoudige controllers voor DJ's, lokale kroegjes, scholen en amateur theatergroepen) tot volledig uitgeruste consoles voor professionals, die probleemloos kunnen worden ingezet op alle mogelijke grote evenementen. Gevraagd naar hoe snel de technologische ontwikkelingen gaan op dit gebied, reageert Schiffelers: "De laatste twee jaar zijn er grote stappen gezet op het gebied van meerkleuren-LED's. Er komen steeds meer fixtures op de markt die een lichtbron met meerdere kleuren hebben en hiermee dus oneindig veel mengkleuren kunnen maken. Om dit allemaal goed en gebruiksvriendelijk te kunnen bedienen, wordt er

behoorlijk hard gewerkt aan verschillende technologische oplossingen voor zowel de fixtures als de consoles. Hoe complexer de fixtures worden, hoe harder de vraag naar intelligente software met slimme oplossingen. Zowel bij onze consoles als bij die van de concurrentie zien we de laatste tijd veel software-updates verschijnen om klanten hiermee te helpen."

"De meest interessante ontwikkeling zien we in het maken van hoge kwaliteit wit licht en het mengen van kleuren", gaat Schiffelers verder. "Het blijkt namelijk nogal een uitdaging voor velen om kleuren goed in te zetten zonder bijvoorbeeld grote kleurverschillen of vervelende reflecties. Om hierin te assisteren, wordt de intelligentie van de console steeds belangrijker, aangezien de console het uitvoerende on-

derdeel is van de creativiteit van de gebruiker. Dan wil je dat de console doet wat je voor ogen hebt en niet dat je moet vechten met instellingen om tot een gewenst resultaat te komen."

Highlite International speelt volgens Schiffelers in op die ontwikkelingen door veel tijd te investeren in het vergaren van feedback van klanten en gebruikers. Die feedback wordt dan weer gebruikt om producten verder te ontwikkelen. "Bij consoles worden het gebruikersgemak en de mogelijkheden voornamelijk door de software bepaald, waardoor dit een goede productgroep is om mee te evalueren. Dit maakt het voor ons erg mooi om elke keer weer de kans te krijgen om onze klanten blij te kunnen maken met een software-update waarmee ons product steeds beter wordt." De



productspecialisten zijn daarbij zeer gemakkelijk benaderbaar, benadrukt hij: "Hierdoor hebben klanten en gebruikers de kans om hun wensen via de beschikbare kanalen direct bij ons neer te kunnen leggen, waardoor we goed kunnen anticiperen op de behoeften van de gebruikersgroep."

Voor de nabije toekomst voorziet Schifffers dat er altijd een veelvoud aan wensen zal zijn die je niet met één enkel product kunt oplossen. "Vandaar dat we voor deze verschillende wensen ook verschillende producten zullen blijven aanbieden", vertelt hij, opgevolgd door een suggestie voor iedereen die met lichtconsoles werkt: "Laat je niet beperken door te kiezen voor de bekende weg, maar geef ook andere consoles eens de kans."

#### ROLIGHT

Robin Eijlders is mede-eigenaar van Rolight Theatertechniek, distributeur van MA Lighting in Nederland. "MA Lighting is een van de meest toonaangevende merken op het gebied van lichtstuurtafels, met de grandMA3 als absoluut vlaggenschip", vertelt hij. "Wij zijn erg blij dat Rolight distributeur is van MA in Nederland op het gebied van hardware, software, maar ook support. Wij hebben het antwoord op de vragen vanuit het veld en hebben meerdere mensen in huis met de juiste kennis om klanten te kunnen helpen en te ondersteunen. Daarnaast zorgen we ervoor dat de hardware op de juiste manier bij onze klanten terecht komt."

#### Uitgelicht: Showtec LAMPY 40 2U

Goed in al zijn eenvoud en gebruiksgemak en bijzonder door zijn compatibiliteit met alle beschikbare fixtures op de markt dankzij de recent toegevoegde multicell functionaliteit. Uit te breiden tot zes universes, beschikbaar via DMX, Art-Net en sACN. Dat is uniek in deze prijsklasse.

Mooie features: de mogelijkheid om verschillende fixtures zelf te kalibreren in de Fixture Library en hiermee zeer nauwkeurig en eenvoudig een kleur te kunnen instellen via de nieuwe CIE Color Pickers. Ron Schifffers: "Het zal je verbazen hoe eenvoudig het is om de juiste kleuren te krijgen. En wie dat zelf wil ervaren kan een Lampy-training volgen bij een van onze productspecialisten op het hoofdkantoor van Highlite International."



"De technologische ontwikkelingen op het gebied van lichtstuurtafels gaan ontzettend hard. De grandMA3 is er alweer een tijdje en we zitten inmiddels al op de softwareversie 1.9. Een update vol technische features die het leven van operators vergemakkelijken en nog meer plezier geven", vertelt hij. "Een opvallende ontwikkeling is dat het aansturen van armaturen steeds meer via netwerken gaat zoals Art-Net en sACN. Een lichtset aansturen wordt ook steeds complexer, omdat fixtures steeds meer kanalen bevatten. Verder, wanneer we kijken naar MA en

dan vooral het verschil tussen de MA2 en MA3 software, dan is er al zoveel meer mogelijk geworden."

"Het MA platform onderscheidt zichzelf van andere platformen", geeft Eijlders verder aan. "Het is niet te vergelijken met andere platformen en andersom. Je kiest voor het platform dat bij je past. MA3 is klaar voor de toekomst met de software van vandaag."

Rolight speelt in op de nieuwe ontwikkelingen van de markt door kennis te delen. "Omdat veel (grotere) shows en theaters overstappen op software 3, delen wij onze kennis doormiddel van trainingen, zodat operators goed met de tafel kunnen omgaan in het veld. Bij ons in Enschede geven we moduletrainingen gericht op theatermensen of operators die grote shows draaien in het veld, dus meer de touring kant", aldus Eijlders. "Ook geven we natuurlijk de basiscursus met als thema 'Hoe bedien ik de MA3 software?'. Terwijl we de frequentie van deze trainingen hebben opgevoerd naar elke maand, zitten de klassen elke keer weer vol. Naast dat wij onze kennis delen, hebben wij een hotline die 24/7 bereikbaar is voor technische support vragen."

"De sturing en infra is essentieel in een show", weet Eijlders. "Ik voorzie dat in de nabije toekomst er bedrijven zullen ontstaan die de focus leggen op het verhuren van alleen de sturing en infra, omdat shows in de toekomst steeds >



complexer gaan worden. Het automatisch volgen van mensen zou bijvoorbeeld ook een onderdeel kunnen zijn dat bij sturing en infra hoort.”

#### ELATION PROFESSIONAL

Koy Neminathan is Business Development Director bij Elation Professional en vertegenwoordigt daarmee ook de oplossingen van Obsidian control systems die het bedrijf in haar stal heeft. “We hebben de reeks Obsidian-controllers, die allemaal op onze Onyx-software draaien”, vertelt Neminathan. “We hebben de NX Wing, NX1, NX2 en NX4, die allemaal worden aangevuld met uitbreidbare vleugels en softwarelicenties.” Als belangrijke ontwikkelingen noemt Neminathan het feit dat simpelweg steeds meer mogelijk is met één console: “De mogelijkheid om verschillende elementen in een productie te besturen, van bewegende lichten tot mediaservers, en ze naadloos samen te laten werken. Wij spelen daar op in door die besturing zo intuïtief en eenvoudig mogelijk te maken.”

Zo is de vormfactor van de NX1 volgens Neminathan perfect voor veel toepassingen en is met het TFT-scherm snel en effectief te programmeren. “De robuuste tafel biedt bovendien tien gemotoriseerde faders, die normaal niet te vinden zijn op kleinere consoles. Ideaal wanneer de gebruiker snel toegang moet hebben tot veel cues”, geeft hij aan. “De prijs-kwaliteitverhouding is daarbij ronduit verbluffend. Al helemaal als je meeneemt dat de NX1 vier fysieke universes biedt, maar in totaal acht universes over Art-Net, sACN en het ONYX X-net protocol. Met een HDMI-connector kun je een externe monitor aansluiten met dual touch toegankelijkheid, waar je meer functies kunt bekijken, zoals DyLOS.”

Ook goed om te weten: wie voor de kleinere NX1 kiest, heeft geen beperkingen als het aankomt op de software. Neminathan: “Het niet zo dat je over minder functionaliteiten beschikt als je voor de NX1 kiest in plaats van de NX4. Dat betekent ook dat de showfilecompatibiliteit gemakkelijk en soepel verloopt bij het overstappen van de NX2 en NX4 naar de NX1 en andersom.”

#### Uitgelicht: Obsidian Control Systems NX1

De NX1 is een portable, maar toch volledig uitgeruste console met het krachtige ONYX-platform van Obsidian. Het maakt gebruik van het volledige ONYX-besturingssysteem, biedt een reeks professionele functies en is uitbreidbaar met het speciale NX K-toetsenbord en de NX P gemotoriseerde fader wing. Een eenvoudig magnetisch systeem maakt bevestiging aan elke kant van de NX1 mogelijk.

De NX1 bevat o.a. een zeer helder 10,1" HD multitouchscreen, vier toewijsbare parameter-encoders, tien volledige gemotoriseerde playbacks met vier vrij toewijsbare knoppen plus een extra rij met hybride playback- en functietoetsen. Een speciale Master Go-sectie completeert het efficiënte ontwerp. De nieuwste industriële componenten zorgen voor snelle opstarttijden, directe bediening en de mogelijkheid om acht universes rechtstreeks in de console te verwerken. Met vier DMX-poorten, een Gigabit-netwerkpoot voor maximaal acht universes van Art-Net, sACN plus het ONYX X-Net-protocol, heeft de NX 1 voldoende connectiviteit en kracht voor een breed scala aan shows en toepassingen.



#### MOONBEARS

Het bedrijf Moonbears is o.a. distributeur van Vari\*Lite en biedt daarmee op het gebied van lichtstuurtafels o.a. de Vari\*Lite Neo en FLX series. Verschillende modellen met een verschillend aantal aan te sturen kanalen, maar met dezelfde software en bediening. Frank Schotman (Moonbears) ziet dat de technologische ontwikkelingen de laatste tijd langzamer gaan. Hij geeft aan: “Dat komt doordat de meeste softwarevragen al zijn geïmplementeerd. De nadruk in de ontwikkelingen ligt nu op gebruiksvriendelijkheid. Zoals de mogelijkheid om complete lichtplannen of moodboards te importeren bijvoorbeeld, wat het pixelmappen en/of selecteren van kleuren vereenvoudigt.”

Interessant is volgens Schotman hoe de diverse consoles omgaan met armaturen die niet enkel CMYK of RGB kleurmening hebben, maar tot wel acht kleuren in een enkele armatuur hebben. “Moonbears zorgt er met de producten van o.a. Vari\*Lite voor dat alle vernieuwingen op een zo makkelijk en gebruiksvriendelijk

mogelijke manier op de consoles geprogrammeerd worden”, legt hij daarbij uit. “Je schaft bij Moonbears niet zomaar lichtapparatuur aan, maar krijgt daar ook goed partnership bij. We zien het echt als onze taak om onze partners te voorzien van de juiste creatieve technologie en topservice. Of zoals we hier zelf zeggen: ‘We aim for the moon en zien geen beren op de weg’. En natuurlijk hoort daar ook een goede prijs-kwaliteitverhouding bij.”

“Shows zullen in de toekomst meer en meer geautomatiseerd worden. Een goede ontwikkeling die zal zorgen voor super strakke belichting”, geeft Schotman aan. “Tegenwoordig ben je niet meer alleen een lichtman, maar ook een computerprogrammeur met kennis van macro’s en scripting. Wat ze tegenwoordig met een lichttafel kunnen is waanzinnig!”

#### CONTROLLUX

In het assortiment van Controllux zijn lichttafels van verschillende merken te vinden, zoals ETC, Hog en Zero88. Productspecialist Bart Minekus over de ont-



#### UITGELICHT: CHAMSYS MAGICQ MQ250M STADIUM

De MagiQ MQ250M Stadium Console combineert een hoge mate van show-control met compactheid voor een complete on-the-go console-oplossing. MQ250M heeft de mogelijkheid om tot 128 universes te besturen zonder extra apparatuur. Tien backlit en gemotoriseerde faders en tien backlit playback encoders met executors geven je veel programmeerruimte in het kleine frame van de MQ250M.

Alle DMX-universes zijn direct beschikbaar door de netwerkpoorten aan de achterkant van de console, middels sACN, Art-Net en Pathport. Met zijn ingebouwde UPS is de MQ250M een compleet 64/128 universes stand-alone alles-in-één oplossing.

Met tien gemotoriseerde faders en tien playback encoders per bank (zes in totaal) zijn in totaal 202 playbacks toegankelijk met één druk op de knop.

De console biedt tevens ingebouwde Wi-Fi met innovatieve snelle verbinding door simpelweg een QR-code te scannen die op de console wordt weergegeven.



#### UITGELICHT: ETC Apex

ETC Apex is de volgende generatie ETC Eos Family consoles, ontwikkeld voor comfort en maatwerk. De Eos Apex serie heeft aanpasbare OLED Target Keys (programmeerbare toetsen/softkeys) voor je directe selectie, 4K-resolutie displays, haptische feedback (gevoels/trillingsensor) en meer encoders dan ooit tevoren. Beschikbaar in drie modellen: Apex 5, Apex 10 en Apex 20.



wikkelingen in de markt: “De software-ontwikkelaars van lichttafels hebben altijd de uitdaging nieuwe features te ontwikkelen en de concullega’s voor te blijven. Daardoor komen er geregeld updates uit met verbeteringen in de software.”

“Vanwege het steeds uitgebreider worden van fixtures, met bijvoorbeeld pixel control, wordt steeds meer gevraagd van het aantal outputs van de lichttafel en de mogelijkheden van de software”, vertelt Minekus verder. “Daarnaast zien we ook hier apps verschijnen om bijvoorbeeld de lichttafel op afstand te kunnen bedienen, bijvoorbeeld tijdens het stellen van armaturen. Wij delen nieuwe ontwikkelingen en software-updates altijd in onze nieuwsbrief en socials, om nieuwe klanten enthousiast te maken en te zorgen dat bestaande klanten up-to-date blijven

met hun console. Daarnaast bieden wij lichttafeltrainingen, zodat lichttechnici naast een goede basis ook de nieuwste software kunnen leren.”

Michel Hubert, die bij Controllux onder andere trainingen verzorgt op ETC consoles, vult aan: “Voor ons houdt het in dat we ook zelf regelmatig getraind worden, aangezien iedere software-update ook tot nieuwe mogelijkheden of aanpassingen leidt die je zelf ook moet leren. De software wordt steeds uitgebreider. Een andere ontwikkeling zit ‘m in de mogelijkheden van de visualisatieprogramma’s en als ik specifiek kijk naar de ETC consoles, dan springen bij de nieuwe serie vooral de 4K-schermen tot wel 27 inch en het aantal parameters in het oog.” “De ontwikkeling van de software zal altijd door blijven gaan”, vertelt Bart Minekus verder. “Merken proberen elkaar >



rear-panel touchscreen GUI



**nITiD**

#purelynitid #puregenius

**The new S-series**

**Even greater power, clarity and instant control.**

Next generation Class D amplification and 2 channel, 64-bit DSP system control.  
Amate Audio's industry leading colour touchscreen GUI operation.  
Powerful R&D'd system presets for instantaneous setup.



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

- HIGH QUALITY CABLE SINCE 1987
- SOUND, LIGHT, VIDEO & DATA
- TOURING & INSTALLATION



**THE ROUTE OF LEAST RESISTANCE**

Black Series Tour Grade



8 x 4.00mm speaker

Black Series Tour Grade



16 x 4.00mm speaker

TourCat



2 x Cat 6A solid F/UTP 4 x AES pair

TourCat



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

Ambicore



Power & Signal Tour Grade 15A 3 x 1.5mm

Digi-Tourgrade



AES mic/DMX cable

\*veel uit voorraad leverbaar



Distributeur Benelux  
**MORE**  
AUDIOVISUAL IMPORT & SALES

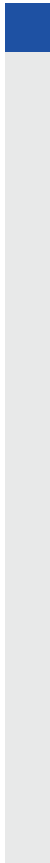
[MORE-AV.NL](http://MORE-AV.NL)

voor te blijven of te kopiëren. De steeds uitgebreider wordende fixtures vragen meer en meer van het netwerk en de lichttafel. Wij proberen daar bij nieuwe projecten zoveel mogelijk rekening mee te houden, zodat onze klanten ook meteen klaar zijn voor de toekomst." Controllux heeft binnen de holding diverse specialisten op het gebied van lichttafels en netwerken, ook om bijvoorbeeld de juiste koppeling te maken met de bediening van het zaallicht via bijvoorbeeld DMX, DALI, KNX en AMX.

#### CHAMSYS

James Harrison is Product & Support Manager bij ChamSys Ltd, een merk uit de stal van Chauvet. ChamSys biedt besturingsoplossingen die variëren van budgetvriendelijke USB-DMX-interfaces voor pc-systemen tot het vlaggenschip, de MagicQ MQ500M Stadium-console, die 256 universes rechtstreeks vanaf de console ondersteunt. "ChamSys-producten zijn geschikt voor een breed scala aan toepassingen, van concerten en touring tot televisie-uitzendingen, gebedshuizen en onderwijsinstellingen", vertelt Harrison. "We bouwen producten die creativiteit inspireren en lichtontwerpers in staat stellen de shows te creëren die je op festivals, concerten en televisie hebt gezien."

"Je ziet dat steeds complexere armaturen aangestuurd moeten kunnen worden, met meer elementen en in verschillende vormen, met behoefte aan nog nauwkeurigere kleurregeling, rechtstreeks vanaf de



#### Uitgelicht: MA grandMA3 FULL-SIZE

De grandMA3 full-size is de ultieme lichtstuurtafel van MA Lighting. Ontworpen voor professionals die houden van hands-on flexibiliteit zonder te hoeven kiezen voor compromissen. Het is een powerhouse met meerdere schermen voor meer werkruimte en een gigantische capaciteit. Het is de grootste console in de range. Het heeft een verfijnde vormgeving en is ontworpen voor optimaal gebruiksgemak.

Features:

- 20.480 parameters op software MA3 (tot 250.000 parameters met een processing unit)
- 8.192 parameters op software MA2
- 71 roterende RGB encoders
- 30 gemotoriseerde faders
- 120 executor knoppen
- 16 assignable X-keys
- 6 DMX outputs en 1 DMX input
- 2 multi purpose level wielen
- 2 multi purpose single encoders
- Meerdere multi-touch screens

console", vertelt Harrison over de ontwikkelingen. "Qua consoles moet daar op worden ingespeeld middels intuïtieve bediening. In de afgelopen paar jaar hebben we nieuwe manieren van programmeren ontwikkeld vanuit onze audiotijdlijn-editor, die een veel visuelere manier biedt

om cues en triggers te programmeren en te synchroniseren met audiogolfvormen. Groepsgebaseerd programmeren geeft een nieuwe dimensie aan programmeren, waardoor wijzigingen in de rig veel makkelijker te hanteren zijn. Armaturen van verschillende merken in verschillende >



d&b  
audiotechnik



## Ontdek de AV-installatie van Amare

Het gloednieuwe gebouw Amare is met een totale capaciteit van 3600 bezoekers het grootste cultuurcomplex van Nederland. Ampotec installeerde in de 4 concertzalen geluidssystemen van d&b audiotechnik en ontwierp het AV-netwerk. Het resultaat is een gebruiksvriendelijk systeem van een hoog technologisch niveau dat vele jaren voor auditief plezier zal zorgen.



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



#### UITGELICHT: VARI\*LITE FLX SERIE

De FLX serie van Vari\*Lite wordt o.a. gekenmerkt door de goede prijs-kwaliteitverhouding en de gebruiksvriendelijkheid.

In het oog springende feature: color control, of het nu Additive, Subtractive, HIS, Color Picker of via een LEE moodboard of ingeladen foto is.

hoeveelheden...geen probleem! Patch ze, werk de groep bij en ga aan de slag!"

Wat volgens Harrison helpt is dat veel van de medewerkers bij ChamSys, of het nou ontwerpers, salesmensen of ondersteunende mensen zijn, zelf ook lichtoperator zijn. "Ze houden rekening met de eisen van de gebruikers, die ons op hun beurt ook helpen om onze roadmap vorm te geven. We moedigen gebruikersbetrokkenheid ten zeerste aan en hebben een open bugtracker waar gebruikers functies kunnen aanvragen en ze rechtstreeks met onze ontwikkelaars kunnen communiceren."

Over de nabije toekomst zegt Harrison tot slot: "We gaan armaturen zien met meer verschillende elementen en arrays in nog complexere vormen. Daarnaast zullen consoles steeds meer in staat moeten zijn om de besturing te integreren met de besturing van andere showelementen, waaronder video en special effects."

#### LIGHTSHARK

LightShark is een merk uit de stal van Equipson Group, waarvan Juan José Vila de CSO is: "LightShark biedt een complete range van lichtconsoles en ArtNet/sACN nodes", vertelt hij. "LightShark-consoles bieden een andere benadering dan andere consoles op de markt, omdat het de eerste consoles zijn waarvan de

#### Uitgelicht LightShark LS 1

De LightShark LS-1 is de ideale regietafel voor verhuurbedrijven, drive-in shows en evenementenlocaties en is zo eenvoudig te bedienen dat ook de barman, de conciërge en de vrijwillige technicus er makkelijk mee kunnen werken. Een LightShark genereert een eigen WiFi netwerk, waarop je eenvoudig inlogt met elke willekeurige webbrowser. Zo wordt je laptop, smartphone of tablet een draadloze, intuïtieve (multi-touch) interface voor het aansturen van intelligente armaturen én conventionele dimmers.



- 30 pagina's aan playbacks
- 30 virtuele faders per pagina
- full-colour TFT display
- 4 veelzijdige encoderwielen
- 2 DMX-poorten
- extra universes aan te sturen via Art-Net of sACN

hele gebruikersinterface is gebaseerd op webbrowsertechnologie, waardoor gebruikers veel controlemogelijkheden hebben."

Over de snelheid van de technologische ontwikkelingen vertelt Vila: "Ik zie dat hardwarecomponenten worden geüpgraded, zodat componenten nu betere gemotoriseerde faders, grotere schermen en dergelijke hebben, en GDTF zal een enorme verbetering bieden voor iedereen, van consolefabrikanten tot lichttechnici. We zien nu ook dat alle bewegende lichten worden gelanceerd met ArtNet-poorten en dat is ook een goede stap vooruit. En Artificial Intelligence is eindelijk een trending topic geworden in onze industrie. Dat fenomeen zal mijns inziens als eerste in lichtconsoles worden toegepast. Ik maak een podcast waarin ik lichttechnici interview en wij spraken daar een tijd geleden al over."

"Een belangrijke ontwikkeling voor de nabije toekomst is GDTF", vertelt Vila verder. "Wij werken er aan om daar ook compatible mee te zijn. Ik moet zeggen dat we onze armatuur libraries van begin af aan in een open formaat gemaakt hebben en we ook toegewijd zijn om ze met de gemeenschap te delen."

De oplossingen van LightShark verschillen van die van andere aanbieders, aangezien de user interface webbased is. Je hoeft

dus niks te installeren op een computer of smart device als deze beschikt over een webbrowser. Vila: "Onze software is 100% gemaakt om te worden gebruikt met touchscreens. Er zijn dus geen kleine of gebruiksonvriendelijke knoppen, alles is gemaakt om door je vingers te worden gebruikt in plaats van met een muis." Ook de leercurve is een belangrijk punt, weet Vila: "Ik kan met trots zeggen dat onze consoles een van de snelste leercurven op de markt hebben. Op het LightShark YouTube-kanaal zijn ook meer dan honderd video tutorials te vinden die elke functie behandelen. En tenslotte is ook de goede prijs-kwaliteitverhouding een van onze bekende kenmerken."

"We hebben geïnnoveerd door de eerste webgebaseerde console ter wereld te brengen en na meer dan vijfduizend consoles op de markt hebben we het bewijs dat ons concept goed was", besluit Vila. "Nu gaat Lightshark een stap vooruit en zijn we verheugd hoe onze community van gebruikers feedback geeft om de console te verbeteren en te laten groeien. Waar we aan werken zal nieuwe console-kopers én huidige gebruikers erg blij maken, omdat ze meer toepassingen zullen vinden in het apparaat dat ze hebben gekocht." <



LICHT EN SFEER VALLEN SAMEN OP NERDLAND

# ORGANISCH GEHEEL

Aangezien recente recensies van het Nerdland Festival in Wachtebeke, voortbouwend op het enthousiasme van nerds van alle leeftijden, alom positief waren, werd besloten dat een spectaculaire show in de Lotto Arena in Antwerpen de volgende stap zou zijn. Met boeiende presentaties over wetenschappelijke wonderen en een visueel spektakel zorgde de show 'Nerdland voor Kleine Nerds' voor amusement voor jong en oud. Belangrijke bijdrage aan het visuele aspect van de show was het dynamische lichtontwerp van Yann Windey, waarin plek was voor 68 CHAUVET Professional-armaturen, geleverd door Splendit.

Foto's KREW Collective

**//** De afgelopen jaren ben ik creatief en technisch nauw betrokken geweest bij projecten van Working Class Heroes, dus dit was een project waar ik naar uitkeek om aan te werken", zegt Yann Windey, eigenaar van WNDY. "De presentatoren van de sessie in de Lotto Arena, Lieven Scheire en Hetty Helsmoortel, brengen veel energie en oprecht enthousiasme in het programma, dus we hebben geprobeerd die houding in onze verlichting terug te laten komen."

## ZORGVULDIG BALANCEREN

"Voor de LED-schermen was vooraf content gemaakt, dus het was van essentieel belang dat we daar het licht ook op afstemden wat betreft kleuren en algemene look", vervolgt Windey. "We ontdekten dat een mix van warme en koele kleurenpaletten, gecombineerd met verschillende accentkleuren, het beste werkte, waarbij we ook rekening hielden met praktische overwegingen. Zo konden de 'voetbalrobots' niet goed functioneren onder te fel blauw of rood licht. We moesten de verlich-



ting zorgvuldig balanceren om aan de technische eisen van de apparatuur te voldoen. Niemand wilde de robot uit het evenement van het podium zien rijden omdat hij het veld niet goed kon zien!”

#### FLEXIBEL

Naast het duidelijk maken van dingen aan voetbalrobots, moest Windey ervoor zorgen dat de gastheren en bekende gezichten op het podium goed zichtbaar waren voor het publiek, aangezien dit een zekere manier was om de interesse van jonge mensen te wekken en vast te houden. Om dit te doen, vertrouwde hij op zijn acht Maverick MK2 Profile-armaturen. “De profielen waren zeer effectief als de key lighting voor zowel het hoofdtalent, Hetty en Lieven, als alle gastacts en bandleiden”, zei hij. “Deze armaturen waren extreem flexibel. Dat was erg belangrijk, aangezien de groep soms over het hele podium verscheen en toch van dichtbij in de schijnwerpers moest staan. De MK2 Profile was de perfecte keuze voor deze taak.”

#### BETROKKENHEID

Ook droegen de negen COLORado Batten Q15-armaturen van de installatie bij aan het gevoel van betrokkenheid. Ze werden gebruikt om een warme en uitnodigende sfeer te creëren. Deze units deden ook dienst als voet-



licht. Ondertussen zorgden veertien Maverick MK2 Spot-armaturen voor boeiende looks vanuit meerdere richtingen, die zowel boven de videoschermen als op het podium werden geplaatst. Soms stuurde Windey gobo's van deze fixtures naar het publiek om hun band met het jonge publiek te versterken.

#### LOGISCHE HULPMIDDELEN

De opstelling werd afgerond met 16 Maverick MK2 Washes, vijf COLORado

Panel Q40-units die werden gebruikt rond de bandopstelling op het C-podium en 16 STRIKE 1-armaturen. Over dat laatste gesproken, merkte Windey op: “De STRIKE 1's waren de meest logische hulpmiddelen om ons doel te bereiken, namelijk het accentueren van een breed scala aan effecten, zoals krachtige kamschoten en vlammen. Ze zorgden voor veel opwinding!” <



# Audio Acoustics

WIJ ONTZORGEN UW PROJECT VAN BEGIN TOT EIND.



Concept idee



Ontwerp



Uitvoer



Oplevering



Training



Service &  
Onderhoud

 ADAMSON

**SHURE**

**AuviTran**  
0101 L<sup>1</sup>

 TEQSAS

beyerdynamic

biamp.

 YAMAHA

 CO

UNI-BOX.NL

SOMMER CABLE

 DPA

 HEIL  
SOUND



TITAN 41000 4K UHD EN M-VISION 27000 WUXGA

# NIEUWE TOPPERS VAN DIGITAL PROJECTION

Op InfoComm toonde Digital Projection twee van zijn meest geavanceerde laserprojectoren tot nu toe. De nieuwe TITAN 41000 4K UHD en M-Vision 27000 WUXGA-projectoren zitten boordevol geavanceerde mogelijkheden, waaronder ongekende helderheid, levendige kleurweergave, een kleinere footprint en verbeterde, toonaangevende efficiëntie, voor uitzonderlijk heldere, nauwkeurige, levensechte beelden voor een breed scala aan toepassingen.

Ontworpen met technologie om zelfs de meest veeleisende toepassingen te ondersteunen, beschikt de M-Vision 27000 WU over een ongeëvenaarde output van 27.000 lumen en een contrastverhouding van 10.000:1. Dat zijn bijna 3-chipprestaties voor 1-chip-prijzen.

De nieuwe TITAN-familie van laserprojectoren levert ondertussen tot 47.000 lumen bij WUXGA en 41.000 lumen bij 4K-UHD-resoluties. Beide modellen zijn uitgerust met de ColorBoost+RedLaser-technologie van Digital Projection, die naast het traditionele blauwe laser-fosforsysteem een rode laser gebruikt om briljante, levendige kleuren weer te geven.

## TITAN 41000 4K UHD LASER PROJECTOR

In het chassis van de TITAN 41000 4K UHD (3840x2160)-projector zijn verschillende geavanceerde technologieën ingebouwd die het tot een uitstekende oplossing maken voor geavanceerde toepassingen voor grote locaties, zoals auditoria, centra voor podiumkunsten, gebedshuizen en verhuur en staging.

De nieuwe TITAN-familie is een enorme sprong voorwaarts ten opzichte van de populaire huidige modellen, met veel aspecten die volledig opnieuw zijn bedacht en ontworpen voor efficiëntie en grootte. Het nieuwe model

is 15% efficiënter bij het meten van de lumen-per-watt-output dan de huidige TITAN en beter dan de naaste concurrentie. En daar kan de verlengde levensduur van de verlichting (40.000 uur in de ECO-modus) en het stofdichte, filterloze ontwerp nog aan worden toegevoegd. De TITAN is met recht ontworpen om zonder gedoe te werken in 24/7 omgevingen.

Het extra vermogen en de mogelijkheden zijn ook verwerkt in een veel compacter chassis, wat betekent dat de nieuwigeling 27% helderder, 13,3% kleiner, 7,4% lichter en 3 dBA stiller is dan het huidige model. Hiermee herwint de TITAN de positie als de kleinste, lichtste, helderste en stilste projector in zijn klasse.

Nieuw in de TITAN-familie is Brightness Sync, waarbij ingebouwde sensoren de helderheid van individuele projectoren bewaken en automatisch aanpassen in gemengde multi-projectorinstallaties om ervoor te zorgen dat alle geprojecteerde beelden perfect op elkaar zijn afgestemd.

## M-VISION 27000 WUXGA LASER PROJECTOR

Ook de M-Vision 27000 WU (1920x1200) profiteert van een grote capaciteitsupgrade. Hij bevat veel van dezelfde functies als de TITAN, maar dan in een superhelder, budgetvriendelijk 1-chip DLP-pakket. Met een output van

27.000 ISO lumen is het de helderste single-chip laserprojector op de markt en hij blinkt uit in omgevingen met veel omgevingslicht. In navolging van het ontwerpethos van de TITAN is ook hij 14,8% helderder en 9,2% lichter dan zijn voorganger, waarbij in elke fase rekening is gehouden met milieuoverwegingen en dat met een verbetering van de lichtefficiëntie van 23,8% ten opzichte van de vorige M-Vision.

Deze laser-fosforprojector is ook uitgerust met ColorBoost+Red-lasertechnologie om de meest realistische en verzadigde kleuren te bieden bij voorheen onbereikbare lumenniveaus. Een dynamische contrastverhouding van 10.000:1 zorgt voor diepe zwarttinten.

Een complete reeks professionele lenzen bevat nu de dubbele 0,38:1 UST-lens met unieke verticale lensverschuiving, waardoor deze nog flexibeler is voor installaties in krappe ruimtes.

De M-Vision 27000 biedt functies die meestal zijn gereserveerd voor high-end 3-chipproducten, zoals source redundancy, brightness sync en automatische witbalanscorrectie, waardoor dit een van de meest capabele, flexibele single-chip DLP-projectoren op de markt is. <



## MEER PROJECTEN, COMPLEXERE PLANNING

# GROTERE UITDAGINGEN IN HET MAGAZIJN

**Momenteel bevindt de AV-industrie zich midden in het derde seizoen na COVID. Ook al beperkt COVID ons leven en werk al een tijdje niet meer, het zal voor veel AV-professionals geen geheim zijn dat het sinds 2021 (extra) hard werken is.**

**I**n vergelijking met 2021 zien wij een toename van 79,8% in gerealiseerde projecten. Dus heb je het gevoel dat je het afgelopen jaar twee keer zoveel werk had als in 2021? Dat klopt. En (spoiler!): 2023 is pas halverwege, maar het aantal gerealiseerde projecten is alweer op hetzelfde niveau als dat van vorig jaar.

Er is echter één groot verschil. Er wordt 17,8% minder materiaal op projecten gepland. We huren meer in; in vergelijking met de eerste twee kwartalen van vorig jaar zijn er 11% meer inhuurprojecten opgemaakt.

Dit zorgt voor complexere planning en leidt tot een logistieke uitdaging voor de sector. Zo melden AV-professionals een toename van het aantal onvolledig gepakte producties. Dit wordt veroorzaakt door de toestroom van nieuw personeel. Waar ervaren magazijnmedewerkers in staat zijn om tijdens het inpakken producties in hun hoofd

al op te bouwen - zij kunnen perfect anticiperen en weten precies welke terugkerende items opzij moeten worden gezet omdat die later vandaag opnieuw nodig zijn - hebben nieuwe werknemers vaak nog niet deze skills in huis. Dit leidt tot inaccuraat gepakte projecten, voorraden en daarmee onverwachte verrassingen.

### HIER ZIJN 2 SIMPELE TIPS, OM HIER MINDER AFHANKELIJK VAN TE ZIJN;

1: Evalueer de materiaalconfiguraties. Zijn deze compleet, up-to-date of worden deze herhaaldelijk binnen een project aangepast? Correcte materiaalconfiguraties vereist minder klikken, waardoor het magazijnpersoneel accuratere en completere instructies ontvangt.

2: Onderschat de kracht van een fysiek label in een flightcase, dat specificeert wat er in moet zitten, niet. Niet alleen een doeltref-

fende manier om nieuw personeel of freelancers op locatie te instrueren, maar ook droogverhuurklanten.

Pro-tip hiervoor; onthoud dat het in- en uitladen van producties vaak gebeurt in een relatief donkere omgeving. Houd daarom een zo'n groot mogelijk contrast aan in eventuele afbeeldingen.

AV-magazijnen 'idiot proof' maken zal resulteren in minder gebreken en zal de projectplanning en uitvoering meer stroomlijnen. Maar als het doel is om echt meer controle te krijgen, is er meer nodig dan dat. Innovaties zoals RFID bijvoorbeeld. Met RFID kunnen items worden gescand zonder fysiek een QR- of barcode op te zoeken. Dat betekent scannen zonder een flightcase te openen.

Een gigantische tijdsbesparing natuurlijk. Om een voorbeeld te geven; met behulp van RFID scannen wij een meatrack met armaturen in slechts drie seconden. Met QR-codes is dat dertig seconden.

De eenvoudige manier van werken met RFID maakt het mogelijk om apparatuur nog op locatie te scannen. Als dan blijkt dat de lijst niet compleet is, kan er direct worden gezocht naar ontbrekende items. Als de items echt verloren zijn, kan dit sneller worden verwerkt en is er meer tijd om eventuele tekorten die hierdoor ontstaan direct op te lossen. Uit testcases blijkt dat het gebruik van RFID de tijd die wordt besteed aan het vinden van verloren voorwerpen met ruim de helft vermindert.

Heb jij de traceerbaarheid van je materiaalbewegingen onder controle? RFID maakt een snelle opmars in de industrie en steeds meer bedrijven passen het toe in hun dagelijkse processen. Ontwikkel mee met de industrie; stroomlijn en versnel je magazijnactiviteiten en vergroot de nauwkeurigheid met RFID. <



**RENTMAN**

**Joost Maris,**

**AV industrie expert**



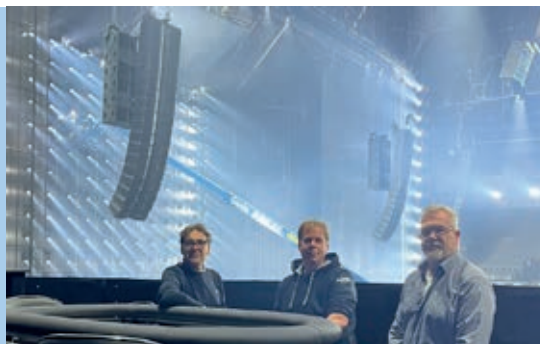
## RELEASE: AMATE AUDIO NÍTID S-SERIES

Amate Audio heeft onlangs haar nieuwe Nitid S-series, onderdeel van de Nitid-familie, gelanceerd. Nitid is een uitgebreide reeks actieve, zelfaangedreven en passieve compacte luidsprekersystemen, geoptimaliseerd voor vaste installaties en draagbare toepassingen voor geluidsversterking. De S-serie bereikt zeer hoge niveaus van operationele en sonische prestaties en stijl, uniek in deze productklasse, met ultracompacte, onopvallende behuizingen. De nieuwe S-serie bouwt voort op het succes en de innovatie van de originele Nitid-ontwerpen, met verdere vormfactoroptimalisatie en verbeterde esthetiek. Nog lichtere en compactere kasten zijn robuuster en ergonomischer ontworpen voor gebruiksgemak. En 's werelds meest akoestisch transparante professionele luidsprekergrille is verbeterd. Amate Audio's nieuwste generatie DSP-systeembeheer is geïntegreerd met 3e generatie Klasse D-versterking, met bediening en bewaking via een intuïtieve GUI met kleurentouchscreen op het achterpaneel. Inbegrepen zijn krachtige systeem-presets, ontwikkeld door het R & D-team van Amate Audio, die het luidsprekersysteem direct configureren voor de meeste veelgebruikte toepassingen en luidsprekerkoppelingen binnen enkele seconden, voorafgaand aan rigging of installatie.

## PK SOUND ROBOTIC LINE SOURCE TECHNOLOGY BESCHIKBAAR IN HEEL EUROPA

PK Sound, het bedrijf voor geobotiseerde line-arrays, is de samenwerking aangegaan

met gevestigde regionale distributeurs om haar gepatenteerde oplossingen gemakkelijk beschikbaar te maken in de hele EU. De firma FACE uit België zal PK vertegenwoordigen in Centraal-Europa, terwijl Adagio Pro uit Barcelona het merk vertegenwoordigt in Zuid-Europa. "Na maanden van nauwe samenwerking hebben we de basis gelegd voor onze uitbreiding naar de EU en verwelkomen we met trots FACE en Adagio Pro als PK Sound's regionale distributeurs voor Midden- en Zuid-Europa", begint James Oliver, Chief Strategy Officer bij PK Sound. "Door samen te werken, kunnen we op internationale schaal een premium akoestische en merkervaring voor PK Alliance-leden en hun klanten realiseren. Bedrijven die lid zijn van de PK Alliance en investeren in PK's T10 middelgrote robot line source systemen via FACE en Adagio Pro krijgen exclusieve toegang tot dry-hire verhuur van grootformaat Trinity Black robotsystemen van een wereldwijd gestandaardiseerde inventaris in heel Europa en Noord-Amerika, inclusief actieve hubs in Spanje en België. Er zullen ook extra hubs worden toegevoegd in heel Europa."



## AED DISPLAY BENELUX- DISTRIBUTEUR AV STUMPFLEX BLACK PRO

AED Display is de nieuwe en exclusieve Benelux-distributeur van AV Stumpfl's Flex Black PRO projectieschermen. De nieuw ontwikkelde projectieschermtechnologie biedt fenomenale zwarte niveaus en een verbazingwekkende contrastverhouding, zelfs in omgeveningen met veel omgevingslicht. De Flex Black PRO schermen kunnen vanaf nu ook voor korte en lange termijn gehuurd worden bij AED Display. Bij het gebruik van conventionele projectieschermen kan het geprojecteerde beeld soms 'flets' lijken, vanwege omgevingslicht, en belangrijke beelddetails kunnen zelfs verdwijnen. De nieuwe Flex Black PRO maakt echter de projectie van zeer indrukwekkende beelden mogelijk, zelfs in heldere omgevingen. De buitengewone beeldreproductiekwaliteit is vergelijkbaar met LED-schermen en andere 'licht-emitterende' beeldschermtechnologieën. Ander voordeel van het gebruik van een zwart schermoppervlak in de meeste vaste installaties en theateromgevingen is het simpele feit dat het beter in de omgeving opgaat en dit op een discrete en onopvallende manier. AED Display zal de Flex Black PRO schermen ook in het Verenigd Koninkrijk verkopen als niet-exclusieve distributeur.

LICHTONTWERPER JEFF RAVITZ OVER WERELDTOUR BRUCE SPRINGSTEEN

# "DE MAGIE IS ALLEEN MAAR STERKER GEWORDEN"

Bruce Springsteen deed tijdens zijn wereldtournee onlangs ook Amsterdam (ArenA) en Landgraaf (Megaland) aan. Het lichtontwerp voor de tour is gedaan door Emmy-winnaar Jeff Ravitz, die al samenwerkt met The Boss sinds zijn 'Born in the USA-tour' in 1984/85. Ravitz koos voor de huidige tour o.a. een selectie van Elation Professional-lampen, waaronder armaturen uit de IP65-gecertificeerde Proteus-serie van het bedrijf. "Als licht het publiek door de show leidt, is dat magisch!"

Foto's: Rob DeMartin





**H**et is voor het eerst sinds 2017 dat Bruce Springsteen & the E Street Band samen op tournee zijn.

Aan lichtontwerper Jeff Ravitz de taak om de show (tijdens een deel van de tour opgevoerd in een 360-graden setting) op de juiste manier in het licht te zetten. Ravitz is er bij uitstek de aangewezen persoon voor, aangezien hij als geen ander weet wat gevraagd wordt door Springsteen en zijn team. De Amerikaan is een halve eeuw actief in zijn vak en deed het lichtontwerp voor talloze artiesten, films, tv-programma's en andere evenementen, waaronder de Olympische Spelen van Vancouver. Voor Bruce Springsteen is hij sinds 1984 van de partij bij elke tour die de zanger afwerkt. Kort samengevat: meer ervaren dan Jeff Ravitz ga je ze niet of nauwelijks vinden.

#### GELUKKIG HUWELIJK

Als je, zoals Jeff Ravitz en Bruce Springsteen, al veertig jaar samenwerkt, dan kun je gerust spreken van een gelukkig huwelijk. "Zoals in elk huwelijk moet je, wanneer je partner je iets vraagt, altijd antwoorden met 'ja mijn liefste'", grapt Ravitz daarover. Dan serieuzer: "Goede

communicatie is de sleutel. Ik heb genoeg jaren met deze artiest gewerkt om een idee te krijgen van wat werkt en wat niet. En natuurlijk heb ik niet altijd perfect raak geschoten en zullen er in bijna veertig jaar tijd ook best wat misstappen tussen hebben gezeten. Mijn team en ik proberen in ieder geval altijd goed te luisteren en waar nodig bij te sturen. Het belangrijkste voor mij is om niet te veel op te gaan in mijn eigen gevoel voor kunstenaarschap, want ondanks de creatieve service die ik bied, ben ik hier natuurlijk om mijn klant te dienen."

#### MAGIE

Ravitz kwam in zijn jonge jaren in het vak terecht doordat hij werd gegrepen door de magie van licht. De kracht van die magie is er in al die decennia niet minder op geworden, geeft de vriendelijke Amerikaan aan: "Sterker nog, hij is alleen maar krachtiger geworden. Door de jaren heen ben ik blijven leren en mijn oog en al het andere dat met lichtontwerp te maken heeft, blijven ontwikkelen. Ik weet nu dingen die ik jaren geleden nooit had kunnen begrijpen. Als gevolg hiervan waardeer ik nu nog meer de sub-

tiliteiten en nuances die kunnen worden bereikt met een zorgvuldig geplaatste highlight of schaduw. Dat is waar de magie me blijft verrassen. Nieuwe kleurencombinaties om contrast of harmonie te creëren, en manieren om met licht en ritme te communiceren. De magie is voor mij hoe licht de voorstelling kan ondersteunen en langs het podium helemaal naar de achterste rij kan dragen, maar de show niet overneemt. Als licht het publiek door de show leidt, is dat magisch!"

#### ELATION

We bekijken de set van de huidige tour voor dit verhaal door een Elation-bril. Als onderdeel van de complete lichtset gebruikt Jeff Ravitz namelijk Elation's baanbrekende Proteus Hybrid moving heads en de afgelopen jaar gelanceerde Proteus Rayzor 1960 (LED wash, mid-air en special effect in één), evenals de compacte en krachtige Proteus Rayzor 760's. Daarnaast zijn nog Cuepix 16 IP LED matrix blinders en compacte Smarty Hybrid moving heads in de set verwerkt. Ravitz heeft de lichtset samengesteld in de wetenschap dat concerten van Bruce







Springsteen & the E Street Band altijd vragen om maximale power én flexibiliteit. “Er is een gigantisch creatief spectrum dat bestreken moet worden, aangezien Bruce een enorm brede liedjescatalogus heeft”, merkt hij op, verwijzend naar de meer dan vijftig jaar dat Springsteen actief is, de 21 studio-albums die hij heeft uitgebracht en de waslijst aan hits die op zijn naam staan.

#### IMPACT

De basisgedachte bij het plan van aanpak is volgens Ravitz altijd om impactvolle podiumplaatjes te creëren die het publiek meevoeren door de muziek, de songteksten en het energieke optreden van Springsteen en zijn band. “We willen elk bandlid tijdens ieder nummer door middel van het licht vanuit het duister naar voren halen. Elke keer weer op de manier die het best bij het specifieke nummer past. Van daaruit komen we dan met een krachtig kleurenstatement dat in onze ogen overeenkomt met de geluiden, woorden en ritmes van dat moment. We houden voortdurend gelijke tred met het tempo en de muzikale hits. Het is eigenlijk een gezonde dosis plezier die over het geheel gesmeerd wordt.”

#### VERRASSEN

Met de hedendaagse armaturen is héél veel mogelijk op creatief gebied. Toch weten de fabrikanten ook een ervaren man als Ravitz nog altijd te verrassen, vertelt hij: “Er worden voortdurend nieuwe features geïntroduceerd, of het nu een manier is om van het licht zelf een scenisch element

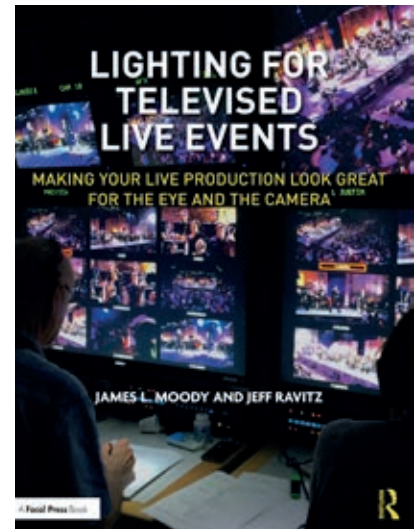
te maken met tientallen interne pixels, of een armatuur met een nieuw optisch ontwerp dat de zachtheid en helderheid van de straal verbetert. Telkens wanneer ik denk dat er onmogelijk iets nieuws kan zijn, imponeren vindingrijke fabrikanten me weer. Ik ben heel dankbaar voor het feit dat ik nog steeds met de nieuwste en beste apparatuur mag werken.”

#### IP65

Een feature waar sowieso naar werd gekeken bij het samenstellen van de set was IP65-classificatie. “Ik wist dat de show uiteindelijk naar buiten zou gaan en wilde daar direct rekening mee houden, ook al was dat niet nodig voor de arenashows die aan het begin van de tour werden gespeeld”, vertelt Ravitz. “De Proteus-lijn was aantrekkelijk omdat ik wist dat we tijdens de stadiontour aan de nodige regen zouden worden blootgesteld. En het feit dat het geweldige lampen zijn hielp daarbij natuurlijk ook.” Het is voor Ravitz de eerste keer dat hij de Proteus-lampen in een outdoor-omgeving gebruikt. Wel zette hij ze eerder (indoor) in bij een aantal televisieshows.

#### PROTEUS RAYZOR 1960

De verlichting boven de stage bestaat uit drie primaire trussen - upstage, midstage en downstage - plus een truss verder downstage en een volgspottruss die zo'n tien meter van de podiumrand hangt. Links en rechts is er ruimte voor zijtrussen. Bij de arenashows hangen bovendien vier ➤



#### BOEK: LIGHTING FOR TELEVISUED LIVE EVENTS

Jeff Ravitz heeft een theaterachtergrond en dat zit diep in zijn ontwerpers-DNA, geeft hij aan. “Maar tegenwoordig, na een lange carrière met veel zeer uiteenlopende producties, merk ik dat de disciplines theater, concerten, architectuur, televisie en film allemaal beginnen te combineren tot een nieuwe kracht die mijn ontwerpen beïnvloedt. Van elke discipline leen ik iets voor elk project. Hoe mensen te verlichten, kan afkomstig zijn van tv en theater en verlichtingsscènes kunnen bijvoorbeeld enigszins voortkomen uit architecturale verlichtingservaring. Toen ik in deze branche kwam, was elk van die genres geïsoleerd van de andere, maar dat is niet langer het geval.”

Samen met James L. Moody bracht Ravitz een boek uit met de titel 'Lighting for televised live events'. Het boek is bedoeld voor lichtontwerpers en andere geïnteresseerden en gaat over de technieken en unieke kwesties van lichtontwerp voor live-evenementen en producties die worden opgenomen voor uitzending, webcasting of IMAG.

Het boek legt de wetenschap, kunst en esthetiek van het onderwerp uit en bevat casestudy's die zijn bijgedragen door gerespecteerde ontwerpers van televisieverlichting die hun methodologie beschrijven voor het aanpassen van shows die oorspronkelijk zijn ontworpen voor het live publiek en niet voor de camera.

O.a. verkrijgbaar via [www.routledge.com](http://www.routledge.com)



**THE  
MEG**



MEER INFO

### **Beam One**

- 100 W LED beam moving head met regelbare LED-ring
- 11 kleuren + open en regenboogeffect
- 14 gobo's met gobo shake
- Twee roterende prisma's, 16- en 24-facet
- Frost en gemotoriseerde focus

### **Hybrid One**

- 160 W hybride LED moving head
- 9 dichroïsche kleuren + open en draaibaar prisma met 3 facetten
- 2 gobowielen met 7 roterende en 12 vaste gobo's + open
- Gemotoriseerde zoom van 3,8 tot 15,8 graden
- Gemotoriseerde focus

trussen, elk in een hoek van 45 graden ten opzichte van de ruimte, in de vier hoeken van de zaal.

In die vier hoeken heeft Ravitz hoog boven het publiek plek ingeruimd voor de Proteus Rayzor 1960's met hun 19 x 60w RGBW LED's. "Ze worden gebruikt om onze washes boven het podium te dupliceren en uit te breiden naar de verste uithoeken van het gebouw, om het uiterlijk van het podium en de verlichting helemaal naar de muren te strekken", zei hij. "Ik houd van de 1960's vanwege het grote formaat, de substantiële output en goede kleuren. Een beetje minder prioriteit voor deze specifieke show, maar nog steeds belangrijk, waren de effecten die mogelijk zijn, zowel met individuele LED-pixelcontrole als met de SparkLED-technologie." De Proteus Rayzor 1960 (18.000 Lumen) is de grote broer van Elation's populaire Proteus Rayzor 760. Hij kan strak zoomen of wijd uitspreiden voor een gelijkmatige podiumdekking en ontwerpers kunnen de individuele pixelcontrole gebruiken om een verscheidenheid aan even fraaie als unieke looks te creëren.

#### SPRINGSTEEN-BEMOEIENIS

Bruce Spingsteen zelf bemoeit zich met het lichtplan wanneer hij de behoefte voelt om ervoor te zorgen dat een bepaald deel van de show blijft stroken met zijn visie. "Maar over het algemeen ben ik blij dat hij mij en mijn team erin vertrouwt dat we zijn muziek goed

interpreteren en zo een overall visueel concept creëren dat voor hem en zijn band een goede omgeving wordt om in op te treden", vertelt Ravitz. Als het om creatieve verlichting gaat krijg je vaak te maken met subjectieve zaken, benadrukt de lichtontwerper verder. "Ik kan een nummer 'rood' vinden, terwijl Bruce kan denken dat hetzelfde nummer 'blauw' aanvoelt. Geen probleem hoor, dan maken we 'm blauw. Maar ook komt hij soms naar de repetities met een heel specifiek idee over hoe hij een nummer wil presenteren. Dan heeft hij misschien de voorkeur om alleen tegenlicht te hebben totdat hij een specifiek woord zingt. Dat zijn momenten die we per cue bespreken en in kaart brengen. Hij kan brede suggesties doen en zal mij de vrijheid geven om die ideeën te interpreteren. Maar evengoed kan hij een heel specifiek idee hebben waarin we hem exact moeten volgen. Waardevolle informatie, want aangezien er subjectiviteit bij komt kijken, bespaart het mij tijd en 'gedachten lezen' als hij zijn ideeën bij een nummer duidelijk deelt."

#### 360 GRADEN

Aangezien de show tijdens het Amerikaanse deel van de tour in een 360-graden configuratie was opgebouwd, was het publiek overal rondom het podium te vinden. Ravitz daarover: "Om die mensen te benadrukken en het hele publiek naar de speelruimte te brengen, hebben we op elke truss Cuepix 16 IP's geplaatst, die vrij baan richting het

#### DE JEFF RAVITZ-HANDTEKENING

Op de vraag of er een bepaalde Jeff Ravitz-handtekening te zien is in elk ontwerp dat hij maakt, reageert de ontwerper: "Die zal er ongetwijfeld zijn en ik ben dan vooral benieuwd naar hoe een buitenstaander die zou omschrijven. Toen ik in de industrie begon waren er veel minder ontwerpers uit de theaterwereld en werden mijn ontwerpen, in vergelijking met die van anderen, vooral gekenmerkt door de theatraleiteit van het 'cue-en'. Tegenwoordig zijn er veel meer getalenteerde ontwerpers die ook in een meer theatrale stijl belichten."

"Ik geniet van verlichting in lagen om dimensionaliteit op het podium te creëren", vertelt hij verder. "Voor mij betekent dat het creëren van een voorgrond, midden en achtergrond. Dat bereik je door mensen apart van hun omgeving te verlichten. Dat komt waarschijnlijk door mijn theaterachtergrond, maar ook door mijn televisie-ervaring."

Daarnaast vindt Ravitz het heerlijk om de verlichting te koppelen aan het tempo en het ritme van de muziek. "Maar daar ben ik waarschijnlijk terughoudender in om te voorkomen dat het te repetitief of afleidend wordt. Dat kan best een uitdaging zijn voor een drie uur durend concert. Ik probeer ook altijd iets nieuws te bewaren voor het einde van de show. En ik probeer van de show vooral een mooie ervaring te maken voor het hele publiek, zowel de mensen in het midden van de zaal als de mensen die aan de zijkanten zitten."



publiek hadden: van de achterkant, zijkant, voorkant en vanuit de vier hoektrussen. Dat zorgt voor veel dekking." Ravitz kwam uit bij de Cuepix 16 IP na een uitgebreide zoektocht naar het juiste publiekslicht. "Hun vloeiende dekking, strakke uiterlijk, goede kleur en leuke pixeleffecten hebben daarbij uiteindelijk de doorslag gegeven."

Acht Proteus Hybrids op de vloer (offstage, vier per kant) worden gebruikt om voor accenten, beams en air graphics te zorgen vanuit de normaal gesproken donkere hoeken in het podiumgebied. "Dat zorgt ervoor dat het podium een breder aanzicht krijgt", >

# MORE DISTRIBUTION



## AoIP broadcast-kwaliteit Dante interfaces

- Meerdere modellen leverbaar
- In, uit of bi-directionaal
- AES3 en mic pre-amp opties
- PoE en/of DC voeding
- Solide behuizing met hoogwaardige componenten

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

1 SOUND • BROAMAN • **GLENSOUND** • OPTOCORE  
RENKUS-HEINZ • SOUNDTOOLS



# TAPE-DEAL.com

TAPE • TY-RAPS • TOOLS • ACCESSOIRES

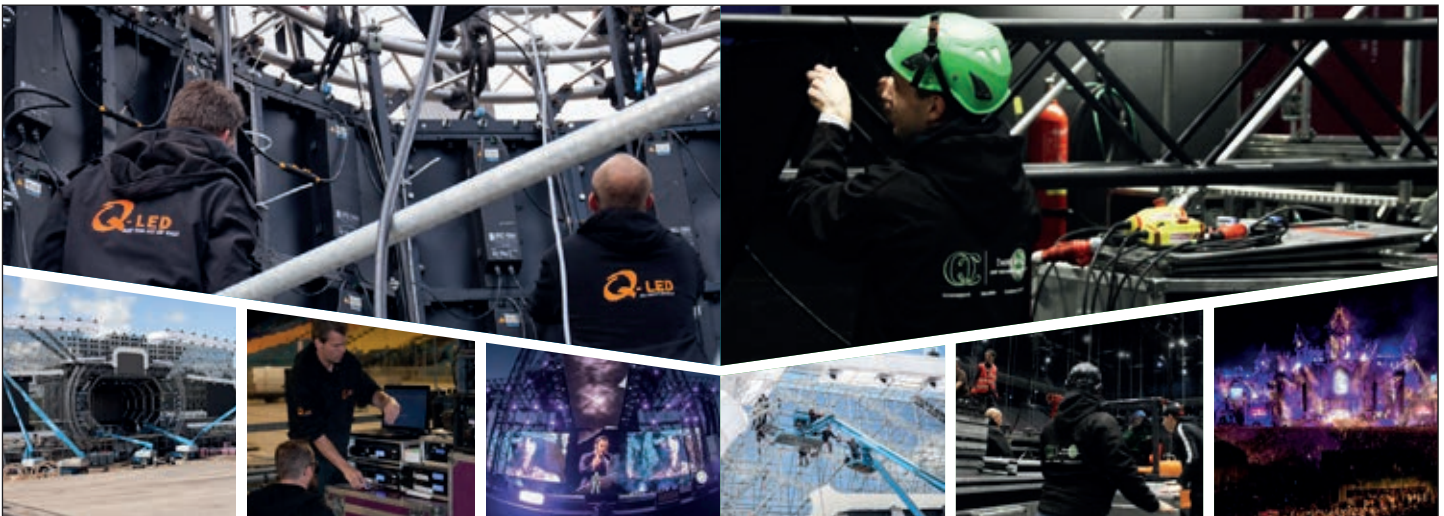
VOOR 17:00U BESTELD, DEZELFDE WERKDAG VERZONDEN!



## 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



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

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.



legt Ravitz uit. “De Proteus Hybrids zijn echt beesten, met voldoende output om elke hoeveelheid omgevingslicht te doorbreken, zelfs als het een gobo is of wanneer het heel diepe kleuren zijn.”

Tot slot doen vier Smarty Hybrids hun werk vanuit de offstage hoeken van de runway. Dat is een complete cross-stage run die net wat lager is dan de mainstage. Ravitz benadrukt dat hij daar kleiner licht nodig had om in goede harmonie te blijven met de Proteus Hybrids. Het mochten vooral geen grote armaturen zijn.

#### STADIONSHOWS

Het Europese deel van de tour begon eind april in Barcelona. Daarmee veranderde de tour in een outdoor stadiontournee en dat bracht ook direct een groei met zich mee. Bovenop het licht dat tijdens de Noord-Amerikaanse shows al werd gebruikt, worden bijvoorbeeld meer Proteus Hybrids, Rayzor 1960's en Cuepixes gebruikt en is bovendien de Proteus Rayzor 760 toegevoegd aan de set.

Voor de setup in het stadion strekt een grotere downstage runway zich rechts en links nog verder uit dan bij de arena-shows, helemaal tot aan de zijranden van het veld. Rechts en links van het podium staan daar enorme videoschermen. Ravitz legt uit: “Voor die opstelling zijn er meer Proteus Hybrids te vinden onder de scher-

men op het dek, die omhoog gericht zijn. En de 1960's die indoor op de hoektrussen stonden, gaan naar datzelfde gebied op dekniveau, om een echt krachtige lijn van washes en spots te realiseren. Tot slot hebben we ook meer 1960's in huis op onze volgspot/delaytorens.”

De Proteus Rayzor 760's zijn zoals gezegd een nieuw element in de stadion-setup. Ravitz: “Ik heb voor de 760's gekozen omdat

ze beter passen in de krappe beschikbare ruimte in het gebied waar ze geplaatst worden. De hele combinatie van 1960's en 760's ziet er geweldig uit.” Ook het SparkLED effect waar de armaturen over beschikken wordt gebruikt in de shows, waarbij de lampen heel dicht achter Bruce Springsteen (en dus op korte afstand van het publiek) zijn geposteerd, wanneer hij op de runway actief is. “Ik heb in de visualisatiesoftware wat zitten spelen met dat effect en ben echt heel enthousiast over de mogelijkheden”, aldus Ravitz.

#### TROTS

Als Ravitz kijkt naar wat er op het gebied van licht is neergezet voor deze tour van Bruce Springsteen, dan is hij ronduit trots. “Ik kreeg meer tijd en middelen om deze tour te ontwerpen en dit hielp de show completer te ontwikkelen. Ik ben erg blij met hoe deze huidige tour is verlopen en ben heel trots op mijn zeer getalenteerde ontwerpteam en bekwame installatieploeg. We hebben zo hard gewerkt om dit concert te programmeren en op te starten, dan is het ontzettend fijn als we positieve reacties krijgen van zowel het publiek als van de band en Bruce. Dat is uiteindelijk toch waar het allemaal om draait.” <





**DUTCH7, THE SUPPLIERS EN NONAME GROUP WORDEN ONA GROUP**

# 'MET VEREENDE KRACHTEN NAAR ONVERGETELIJKE HERINNERINGEN'

**Dutch7, The Suppliers en NoName Group hebben hun krachten gebundeld en gaan voortaan door het leven als ONA Group - 'the excitement engineers' - een groep van gedreven denkers, doeners en gespecialiseerde labels met een jarenlange ervaring en kennis op het gebied van technische productie, site productie, event management, veiligheid, crowd management en vergunningstrajecten. "Met behulp van geavanceerde technische ondersteuning en passie voor realisatie, of het nou om publieksevenementen of zakelijke evenementen gaat, creëren we momenten die in het geheugen gegrift staan", aldus mede-eigenaar Iko Claassens.**

**D**utch7, The Suppliers en NoName Group zijn (of eigenlijk 'waren') drie toonaangevende spelers in de evenementenbranche, ieder met hun eigen expertises en specialismen op het gebied van conceptontwikkeling, technische productie en site productie, facilitaire invulling en aankleding van evenementen. Nu zijn al die expertises en specialismen dus samengevoegd onder één nieuwe en krachtige noemer, die uit vijf pijlers bestaat: ONA

Productions, ONA Supplies, ONA Concepts, ONA Venues en ONA Art. "We staan met onze groep niet alleen voor de transformatie van concept naar concreet uitvoerbare plannen, maar zorgen ook voor de uiteindelijke realisatie ervan. Van losse elementen tot complete end-to-end oplossingen", vertelt Iko Claassens, die samen met Rutger van Uden eigenaar is van ONA Group. "We hebben de overtuiging dat vrijwel elk idee realiseerbaar is en vanuit die

gedachte zullen we uitdagingen omarmen en streven naar grensverleggende prestaties.”

#### DE PIJLERS

Vanaf nu worden de producties van bekende evenementen als Kingsland Festivals, Don't Let Daddy Know, Martin Garrix ADE en Royal Park Soestdijk ondergebracht in ONA Productions. ONA Supplies is de facilitaire inkooporganisatie die opdrachtgevers niet alleen toegang biedt tot een groot netwerk van leveranciers, maar hen ook in staat stelt om scherpe tarieven te hanteren door middel van duurzame relaties met toeleveranciers. ONA Concepts ontwikkelt eigen evenementenconcepten, waaronder Winter Village in Laren en Amstelveen, en wordt in 2024 verder uitgebreid. ONA Group is daarnaast ook eigenaar van Het Dikke Torentje, een rijksmonument en veelzijdige evenementenlocatie in Eemnes, dat onder ONA Venues valt. Tot slot is er de nieuwe bedrijfstak ONA Art, waar het management verzorgd wordt van getalenteerde (beeldend) kunstenaars.

#### UITBREIDING MANAGEMENTTEAM

De gehele lancering en rebranding naar ONA Group werd geleid door Managing Director Michael van Essen, die sinds januari 2023 samen met eigenaren Rutger van Uden en Iko Claassens het management-

#### In het kort

ONA Group is een krachtig collectief van gedreven denkers, doeners en gespecialiseerde labels, met onder andere expertise in technische productie, site productie, eventmanagement en vergunningstrajecten voor zowel zakelijke als publieke evenementen. "ONA Group geeft momenten, momentum en heeft de mensen, de middelen én de venues om van ieder bijzonder evenement een magische, onvergetelijke beleving te maken", vertelt mede-eigenaar Iko Claassens. "Van losse evenementen tot de realisatie van complete end-to-end event oplossingen. Waaronder alle mogelijke producten, materialen en faciliteiten, inclusief praktische en geavanceerde technische ondersteuning."

Meer informatie op de nieuwe website: [www.ONA.nl](http://www.ONA.nl)

team vormt. Hun gezamenlijke visie en expertise draagt bij aan de verdere groei en innovatie van ONA Group – 'the excitement engineers'. Rutger van Uden toont zich uiteraard verheugd: "Ik ben ervan overtuigd dat ONA Group de business van onze partners langdurig versterkt, hun ambities in de spotlight zet en de harten veroverd van alle deelnemers, fans en bezoekers. ONA Group heeft de mensen, de middelen én de venues om van ieder bijzonder evenement een magische en onvergetelijke beleving te maken."

#### NIEUW KANTOORPAND

ONA Group heeft inmiddels haar intrede genomen in een gloednieuw en kli-

maatneutraal bedrijfspand op bedrijventerrein Soestdijkse Grachten in Soest. De officiële opening vond op 30 juni plaats in het bijzijn van relaties, collega's, familie en vrienden. Het pand werd geopend en het nieuwe merk geïntroduceerd door eigenaren Claassens en Van Uden. "Wij zijn trots op dit nieuwe krachtige collectief en zijn ervan overtuigd dat we met ONA Group een begrip worden in de evenementenbranche", reageerde van Essen. "Wij geloven in de kracht van evenementen die inspireren, motiveren en verbinden en bieden met ONA een totaalbeleving, die bijzondere momenten tot leven brengt en onvergetelijke herinneringen creëert." <



Iko Claassens, Michael van Essen en Rutger van Uden (vlnr.) bij de opening





## NIEUWE THUISHAVEN ÉN INVESTERINGEN VOOR MHB

# VOLLE KRACHT VOORUIT

Minder dan een jaar geleden startte MHB (toen nog gevestigd in Bolsward) met de bouw van een nieuw onderkomen in Joure. Inmiddels opereert MHB, gespecialiseerd in high end projectie, LED-schermen, display, play-out en andere visuele oplossingen, vanuit dat even fraaie als functionele pand. En ook op andere gebieden gaan de ontwikkelingen maar door bij het Friese bedrijf, of het nou om mooie projecten of nieuwe investeringen gaat. Het moge duidelijk zijn: MHB gaat in alle opzichten op volle kracht vooruit.

**O**p de oude locatie in Bolsward was MHB al even uit haar jas gegroeid. Daarom besloot directeur/eigenaar Marten Hylkema enige tijd geleden de stoute schoenen aan te trekken en een compleet nieuw pand te realiseren. Meer capaciteit en betere bereikbaarheid waren daarbij het uitgangspunt, met duurzaamheid voortdurend in het achterhoofd. Vorig jaar zomer ging aan de Röntgenweg in Joure de eerste paal de grond in, afgelopen april vond de verhuizing plaats naar het pand dat zes keer zo groot is als de oude thuishaven van het audiovisuele bedrijf.

### HELE VOORUITGANG

Marten Hylkema oogt terecht trots als hij voorgaat door het nieuwe gebouw. De materiaalkeuze (veel hout, veel glas – en daarmee veel daglicht) zorgt voor een zeer aangename sfeer, die past bij het bedrijf dat MHB is. Het uitgangspunt van het ontwerp was eenvoud en duurzaamheid en het pand wekt bijvoorbeeld meer energie op dan er verbruikt wordt. “We hebben hier zelfs betere isolatie dan ze in Thialf hebben”, verwijst Hylkema lachend naar het ijsstadion dat zo’n vijftien kilometer verderop in Heerenveen staat. Het nieuwe pand meet 3.250m<sup>2</sup>



en is uitgerust met drie ruime loading docks aan de voorzijde. Mooi in het midden van het gebouw, zodat de routes vanuit het magazijn (zeer ruim en overzichtelijk, veel daglicht) zo kort mogelijk zijn. Daglicht is er ook volop bij de technische dienst. Hylkema: "Een hele vooruitgang. In het oude pand waren er geen ramen op hun afdeling en hadden ze binnen eigenlijk geen idee of het nou winter of zomer was."

#### TOPKWALITEIT

Een verdieping hoger zijn de kantoorwerkplekken te vinden, evenals een ruimte die ingericht gaat worden als een moderne studio/demoruimte. "Dat wordt ook echt een aanwinst", vertelt Hylkema. "We hebben met enige regelmaat opdrachtgevers die langs willen komen omdat ze kritisch zijn op hun content en alvast willen zien hoe het uit de verf komt op het beoogde scherm. Voorheen moesten we dan bijvoorbeeld een theaterruimte huren, nu kunnen we dat allemaal in eigen huis regelen. Ideaal!" Hylkema refereert onder andere aan de museale toepassingen waarvoor (ROE) schermen (en aansturing) van MHB steeds vaker worden aangevraagd. "Vannacht zijn daarvoor spullen richting Milaan gegaan. Die kwamen net terug uit Wenen, zijn hier



#### Nieuwe tool: altijd actueel materiaaloverzicht

Bij MHB stelt men zich altijd de vraag hoe organisatoren en AV-professionals nóg beter ondersteund kunnen worden. Vanuit die gedachte is nu een nieuwe online tool gelanceerd, die een compleet en altijd actueel overzicht biedt van de verhuurmateriaal van MHB.

De handige tool is zowel via mobiel als desktop te benaderen. De apparatuur van MHB is netjes onderverdeeld in categorieën als LED, Licht en Projectie, maar ook IT en Audio zijn vertegenwoordigd. Op de productpagina's vind je foto's, omschrijvingen en specificaties en zie je exact wat wel of niet beschikbaar is.

Gemak staat uiteraard centraal. Je vindt eenvoudig wat je zoekt en het verhuurproces is eenvoudiger dan ooit. Selecteer het product dat je wilt en volg de eenvoudige stappen om het in te huren of een vrijblijvende offerte te ontvangen.

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



volledig nagekeken en zijn nu dus op weg naar Italië. In die markt van musea en exposities zie je steeds meer videotoeepassingen en daar draait het echt om topkwaliteit. Met onze spullen en service kunnen wij die kwaliteit leveren." Hylkema vindt het mooi dat zijn bedrijf juist voor dat soort projecten gevraagd wordt doordat de vraag naar kwaliteit steeds groter wordt. "Niet alleen voor exposities en de corporate markt, ook voor grote outdoor evenementen zie je dat nu. Daarom hebben we ook onze mobiele schermen onlangs aangepast, door ze uit te rusten met echt hoogwaardige schermen. Dat verschil zie je gewoon. Ook als de zon erop staat blijft die content overeind."

#### VIRTUELE STUDIO

Virtuele opnamestudio's zijn een andere interessante markt waarin

DIGITAL MIXING CONSOLE  
**DM3**



# DO MORE



Production, performance and streaming.  
Or controlling an installed sound system.  
The new DM3 digital mixer puts legendary  
Yamaha sound and build quality, operability  
and flexibility right where they're needed.

Discover the compact  
digital mixer with  
the big screen at  
[yamahaproaudio.com](http://yamahaproaudio.com)



EASY TOUCH  
& TURN  
OPERATION

9" MULTI  
TOUCH  
SCREEN

18 USB I/O  
@96KHZ

16 MIC IN  
/ 8 OUT

9 OUT BUS  
+ 2 MATRIX

OSC &  
USB MIDI

DAW  
REMOTE

CUSTOMISABLE  
RC APPS

Available with (DM3) and without (DM3S) Dante audio networking. Rack-mounting kit also available.

 **YAMAHA**  
*Make Waves*



MHB zich sinds kort begeeft. “Op dat vlak hebben we laatst een productie met Freek Vonk gedaan, waar we een LED-vloer voor hebben aangeschaft”, vertelt Hylkema. Samen met EMG en Headcandy zijn we op het Media Park in Hilversum nu een permanente virtuele studio aan het realiseren. Fotoshoots worden al langer in zo’n virtuele omgeving gemaakt, maar ook bij film- en televisieproducties zie je het steeds meer. Ik geloof dat bij Netflix al de helft van alle films grotendeels geschoten wordt in virtuele studio’s. Je haalt de locaties naar je studio toe, in plaats van dat je met je hele crew en al je spullen de wereld over vliegt. Bovendien kun je altijd de ideale filmomstandigheden creëren. Een mooie ontwikkeling en we zijn blij dat we daar zo aan kunnen bijdragen.”

#### NIEUWE SCHERMEN

Waar MHB doorgaans stevast werkt met de absolute topschermen van ROE Visual, heeft Marten Hylkema onlangs besloten om te investeren in een outdoor/indoor 3.9 mm ART ledsysteem van INFiLED. “Dat is een systeem met een uitstekende prijs-kwaliteitverhouding”, legt Hylkema uit. “In de corporate

markt zie je bijvoorbeeld dat alles keer op keer duurder is geworden en dat mensen daarom zijn gaan vergelijken. Daarom hebben we besloten de schermen van INFiLED aan te schaffen, die uiteraard op de allerhoogste beeldkwaliteit zijn geconfigureerd.”

#### COMPLETE DIENST

“We verhuren niet alleen schermen, maar eigenlijk een complete dienst”, legt Hylkema verder uit. “Je krijgt bij ons altijd een goed onderhouden en afgeregeld systeem voor een nette prijs.” Wat ook interessant is, is dat het nieuwe systeem zo te configureren is, dat het ook in indoor applicaties prima te gebruiken is. “Voorheen leverde het qua intensiteit vaak problemen op als je zulke outdoor schermen binnen ging gebruiken, maar met dit systeem zijn die problemen verleden tijd. Eind juli komt het beschikbaar, waardoor het komende theaterseizoen ook haalbaar is.” Het zijn bij MHB overigens zeker niet alleen de spullen die van hoge kwaliteit zijn, het is absoluut ook alles eromheen, zoals de service en de complete infrastructuur binnen het bedrijf. “We willen dat alles klopt en dat we bijvoorbeeld elk mailtje op tijd beantwoorden. Dat klinkt als iets kleins, maar dat vindt een opdrachtgever hartstikke belangrijk. Je kan als bedrijf nog zulke mooie spullen en hele goede technici hebben, als je de telefoon niet opneemt als je gebeld wordt, dan ben je alsnog nergens”, besluit Hylkema. <





NIEUWE GEZICHTEN, VERTROUWD GEVOEL

# VESTROCK 2023

**In het Zeeuwse vestingstadje Hulst vond begin juni het jaarlijkse festival Vestrock plaats. Voor de organisatie qua voorbereiding een iets andere ervaring dan voorgaande edities. Met Backbone International was voor het eerst een externe technisch producent in de arm genomen en in plaats van de gebruikelijke drie dagen was de programmering van het festival nu over twee dagen verdeeld. Het resultaat mocht er wezen. "Mooi hoe de organisatie dit uit handen durfde te geven", aldus technisch producent Remco Hendriks.**

**H**et is even schakelen voor technisch producent Remco Hendriks (Backbone International) als we hem spreken over (de technische productie van) Vestrock 2023. Het festival is inmiddels een week achter de rug en Hendriks zit alweer vol in de voorbereiding op producties die komen gaan. Hendriks werkt al van begin af aan (2010) bij Backbone en deed in al die jaren de meest uiteenlopende producties, van SAIL Amsterdam en de Formule 1 in Zandvoort tot talloze producties

voor Sensation over de hele wereld. Vestrock stond nog niet op dat lijstje. Dat kon ook niet, want tot aan deze editie deed de organisatie daar alles zelf. Dit jaar werd wel aangeklopt bij een externe technisch producent. "Begin van dit jaar werden we gebeld met de vraag of wij konden helpen", vertelt Remco Hendriks. "Dit was mede ingegeven door de komst van The Prodigy als headliner, aangezien zij met een flinke rider kwamen aanzetten. Daarnaast waren er meer acts die behoorlijk wat technische wensen had-

den.” Ook waren er binnen de organisatie van Vestrock wat veranderingen en de organisatie wilde zich vooral op die essentiële zaken kunnen concentreren.

#### MEEGEDANST

Het was dit jaar de twaalfde editie van Vestrock, dat al lang op hetzelfde terrein plaatsvindt: een eiland in het stadje Hulst. De organisatie weet door alle ervaring natuurlijk precies hoe de podia en dergelijke het beste kunnen staan en kon op dat gebied dus ook een blauwdruk overhandigen aan Backbone International. “Het was dan ook zeker niet de bedoeling dat wij daar even gingen vertellen hoe ze het beter konden doen, maar ze kwamen specifiek met de vraag of wij de podiumproductie konden overnemen. Op dat onderdeel zijn we dus ingestapt, net als om te assisteren op het gebied van water en stroom. We hebben dus niet het hele festival op zijn kop gezet, maar hebben meer met de organisatie meegedanst”, aldus Hendriks.

#### UITSTEKEND

Grote veranderingen waren bij Vestrock sowieso niet nodig, want het festival stond er al om bekend dat het de zaken organisatorisch gezien uitstekend voor elkaar heeft. Ook Hendriks en zijn team merkten dat voortdurend, geeft hij aan: “De sfeer achter de schermen is daar ontzettend goed en dat straalt af op de productie en de voorkant van het podium. Het is een heel hechte club, waarin



goed voor elkaar gezorgd wordt. Ook lopen er heel veel vrijwilligers rond, die er allemaal in zitten omdat ze het zo leuk vinden. Dat zorgt voor enorm veel energie en dat hoor je ook letterlijk terug van de artiesten die op bezoek komen.”

#### LOCATIE

Het terrein van Vestrock bestaat hoofdzakelijk uit één groot veld. Op de kopse kant staat de mainstage, die over het hele veld uitkijkt. “Daar tegenover, aan de andere kant van het veld, staat de tentstage”, vertelt Hendriks. “Die twee

podia staan ook tegenover elkaar geprogrammeerd. Stopt de muziek op het ene podium, dan start het op het andere. En tussen die twee locaties staan dan nog de Theatertent, waar een silent disco was gecreëerd, en een VIP-tent.” Voor Backbone International begon het werk op locatie in Hulst de zaterdag voor het festival. Op het terrein waren de werkzaamheden door andere partijen al een dikke twee weken eerder begonnen. “Ze hebben het voordeel dat het terrein particulier eigendom is, dus ze zitten niet heel erg vast aan hoe lang het gehoord moet worden. Bovendien komen veel spullen ook bij lokale ondernemers vandaan. Als de spullen dan een keer vrij zijn en die ondernemers hebben tijd om het te komen brengen, dan kunnen ze het er alvast neerzetten. Op die manier heb je een lange opbouwperiode, net zoals er ook weer lang wordt afgebouwd. Maar alle professionele clubjes die erbij betrokken zijn, de professionele verhuurbedrijven en dergelijke, hebben gewoon binnen de gangbare tijd hun werk gedaan. Vier dagen opbouwen, twee dagen afbreken...mede mogelijk gemaakt door de perfecte weersomstandigheden.”

#### PUZZELEN

Die prettige weersomstandigheden schelen veel op een terrein als dat in Hulst. “Er is maar één grote ingang aan de voorkant, waar zowel alle spullen



## PEITSMAN VERKOOP

Naast het huren van materialen, bent u bij Peitsman ook van harte welkom voor de aanschaf van nieuwe en tweedehands materialen. In onze Rotterdamse vestiging beschikken wij over een grote voorraad artikelen losse onderdelen, maar ook direct in te zetten apparatuur. Tevens hebben wij een ruim assortiment aan verbruiksartikelen klaarliggen zoals tape, tyraps en flanel.



## Gaffa Tape

MERK:	Nichiban
DRAGER:	PE-gecoate textieltape
BREEDTE ROL:	19/25/50/75/100/150 mm
LENGTE ROL:	25/50 meter
KLEUR:	zwart / wit / fluor / etc.

VERBRUIKSARTIKEL



## Flanel Podium Afrok

GEWICHT:	160 gr/m <sup>2</sup>
ROLBREEDTE:	20/40/60/80/100/130/260/310 cm
ROLLENGTE:	v.a. 60 meter
MATERIAAL:	100% katoen
BRANDCERTIFICAAT:	B1 / DIN - EN13501 / M1

VERBRUIKSARTIKEL

### PEITSMAN ROTTERDAM

Innsbruckweg 97  
3047 AG Rotterdam

+31 (0)10 414 7527  
rotterdam@peitsman.com

[www.peitsman.com/rotterdam](http://www.peitsman.com/rotterdam)

### PEITSMAN UTRECHT

Zonnebaan 42  
3542 EG Utrecht

+31 (0)30 666 5258  
utrecht@peitsman.com

[www.peitsman.com/utrecht](http://www.peitsman.com/utrecht)

### PEITSMAN ZWOLLE

Conradstraat 4B  
8013 RN Zwolle

+31 (0)38 200 1543  
zwolle@peitsman.com

[www.peitsman.com/zwolle](http://www.peitsman.com/zwolle)

## DE REGISTRATIE VAN VESTROCK

Net als bij voorgaande edities werd ook nu weer aangeklopt bij DutchMulticam, eigenaar John Huijbregts was het die uiteindelijk zelf de complete productie op dit vlak verzorgde. Doel van de opnames op de twee grote stages van Vestrock was het maken van beelden voor de LED-schermen, het Vestrock-archief en de compilatie-uitzending op Omroep Zeeland. Voor beide podia was een aparte regie ingericht, uiteraard met alle bijbehorende techniek. "Voor de mainstage was dat onze eigen OBV met vier Grass Valley LDX80 camera's op fiber, cameramensen, een zelf schakelende regisseur en een shader", vertelt John Huijbregts. "Daarnaast was er de audiowagen van TV West om met audio engineer Mike van den Beemt (multitrack) audio op te nemen en een live mix te verzorgen."

"Voor de tentstage werd onze compacte regieset opgebouwd in een portacabin met bekabeling naar drie Grass Valley LDX80 camera's, ook weer met cameramensen, zelf schakelend regisseur en shader", vertelt Huijbregts verder. "Daaraan gekoppeld nog een portacabin met daarin opgebouwd een mobiele audioregie met dezelfde setup als de audiowagen van TV West. Bas Martinius was daarbij de audio engineer. In totaal hebben 24 mensen de revue gepasseerd om alles op zijn plek te krijgen, te laten werken en weer af te bouwen."

### Uitdaging

In totaal kwam de productie tot stand met behulp van in totaal twee busjes (resp. audioregie en videoregie), een eigen bakwagen met camera's en materialen voor de obv en compacte regie. En een kleine vrachtwagen met extra inhuur bij DB Video met 95x boxlens, twaalf meter rail, Osprey en drie extra complete Grass Valley cameraketens. Het was een uitdaging om de bekabeling vanuit de portacabin naar de tent te krijgen. Huijbregts: "Dan heb je het over 300 meter triax per camera, plus glasvezel voor audio. Om het hele terrein, onder een weg door, over staalkabels en onder en boven bars, wc-wagens en aggregaten. Da's best een uitdaging." Beide regies kwamen uit op een kleine MCR voor alle data backup en waar een interne livestream werd gemaakt voor medewerkers van het festival. De medewerkers zaten met diverse taken verdeeld in heel Hulst en konden op deze manier meekijken naar wat er gebeurde.

Van elke camera is een ISO gemaakt en van beide podia ook een program opname voor een eventuele edit. "De hoeveelheid backup-data kwam neer op ongeveer 12 TB en dat dan dubbel weggezet", vertelt Huijbregts. "Ons eigen doel was om het niveau van de opnames verder omhoog te krijgen, uiteraard in overleg met regisseur Martijn van der Linden. Daar zijn we zeker in geslaagd!"

### Mainstage

Regie: Martijn van der Linden

Shading: Marjon Lukje

Camera: Kees Patijn, Martha Ernst, Ramon de Boer, Jacob 's Gravensande  
Hands-on: Arjan Bogers, Dirk Hooier,

### Tentstage

Regie: Milan Krols

Shading: Michael Berentsen

Camera: Theo Massa, Dimitri Lauer, Melvin Rijk

Hands-on: Robin Baaij, Nick Beerendonk



als uiteindelijk het publiek doorheen moeten", vertelt Hendriks. "Er is wel een uitgangetje aan de achterkant, maar de weg daarnaartoe is een soort bospad dat alleen begaanbaar is als het goed weer is. Dat was nu gelukkig het geval en dat maakte het logistiek gezien wat makkelijker. Als er serieuze regen valt dan zak je daar tot aan je assen weg en moet echt alles via de voorkant. Nu was het alsnog puzzelen, maar problemen hebben we daar niet mee gehad." Een heel specifiek zwaartepunt was er niet in de opbouw, mede omdat Hendriks en consorten op voorhand wat aan de planning hadden gesleuteld, geeft hij aan: "We zagen dat veel disciplines wel heel kort op elkaar stonden gepland. Als je dan één dag slecht weer zou hebben, of er zou wat anders tegenzitten, dan had je een domino-effect gekregen en had je bijvoorbeeld de nacht in moeten gaan. Door wat te schuiven hebben we onszelf op dat gebied lucht verschaft, waarmee niemand op een ander hoefde te wachten."

Ook de samenwerking met (technische) toeleveranciers verliep uitstekend. "Het zijn allemaal partijen die al jaren op Vestrock komen en die dus precies weten wat er van ze verwacht wordt", geeft Hendriks aan. "Iedereen weet de weg en iedereen komt daar in dezelfde goede stemming naartoe. Het werkt allemaal heel prettig samen en ook dat zorgt voor die mooie sfeer. Als je bij Vestrock chagrijnig rondloopt, dan ligt het aan jezelf of je spullen, maar in ieder geval niet aan de organisatie."

### THE PRODIGY

De podia op Vestrock zijn behoorlijk rechttoerechtaan en daarmee technisch gezien niet al

>

# Dé gaffertape voor de entertainmentbranche

A collage of images showing crew members in various roles: one operating a crane, another working on a stage rig, and others in a warehouse setting. The central focus is a black hexagonal graphic with the Rock 'n' Roll Crew logo.

**STAGEHANDS  
LICHTCREW  
VIDEOCREW**

**CONTACT US!  
PLANNING@MKRNEDERLAND.COM**

**TRUCKS, DOCKS AND  
ROCK 'N' ROLL  
MKR CREW  
NETHERLANDS**

**SOUNDCREW  
HEFTRUCK-  
CHAUFFEURS**

**CHECK OUR WEBSITE NOW!  
WWW.MKRNEDERLAND.COM**



**DE ORGANISATIE: MARCEL VERHAAR**

Een van de mensen die al sinds jaar en dag aan de organisatie van Vestrock werkt is Marcel Verhaar. Hem vroegen we hoe Vestrock 2023 voor hen geweest is. Hoe was het om voor het eerst (een deel van) de technische productie uit te besteden? Hoe beviel het om van drie naar twee dagen over te schakelen? En met welk gevoel kijkt hij terug op het festivalweekend?

“Het idee om een externe partij in te schakelen voor de technische productie ontstond vanwege de groei van het festival en toenemende eisen van acts en bands. Daarnaast waren er interne wijzigingen in de organisatie, waardoor we besloten een externe partij in te schakelen, zodat wij ons konden concentreren op andere essentiële zaken”, verklaart Verhaar. De keuze viel uiteindelijk op de ervaren krachten van Backbone International. “We hebben uiteraard rondgevraagd bij andere festivals en partijen en kwamen toen bij Backbone uit. Wat hen onderscheidde was niet alleen de uitgebreide ervaring en expertise, maar vooral ook de persoonlijke klik die we direct hadden. Die combinatie maakte Backbone de ideale keuze voor ons.”

De samenwerking voelde van begin af aan goed. En moeite om dingen uit handen te geven had de organisatie dan ook niet, geeft Verhaar aan: “Het voelde niet gek. Natuurlijk was het een nieuwe werkwijze en moesten we daar een vorm in vinden, maar het voelde meteen prima. En het is soms ook gewoon goed dat iemand met een andere blik naar zaken kijkt.” Gedurende het hele traject beviel het uiteindelijk prima. Verhaar: “Van meet af aan was er een goede communicatie en een duidelijke afstemming van de verwachtingen. Uiteraard was er in het begin nog veel sprake van aftasten over en weer, maar er was direct een gevoel van vertrouwen en openheid, wat voor ons essentieel is.”

Vestrock 2023 werd ook voor de organisatie zo een fantastische editie. “Met de grootste headliner (Prodigy, red.) die we ooit hebben gehad”, vertelt Verhaar. “Organisatorisch was het voor ons de beste editie ooit. Dat kwam door het feit dat we als intern Vestrock-team beter dan ooit op elkaar ingespeeld waren, maar ook doordat we goed en prettig hebben samengewerkt met alle partijen waar we dit mee doen. Ook de samenwerking met alle leveranciers was geweldig.”

Sinds 2014 was Vestrock een driedaags festival, dit jaar waren er twee festivaldagen. Verhaar: “Dat was een enorme verandering, maar het was een verstandige keuze, mede vanwege de extreme toename in kosten over de gehele linie. We hebben het programma dat we normaal in drie dagen zouden doen nu in twee dagen gedaan, waardoor we voor ons gevoel de bezoekers een vergelijkbare ervaring hebben kunnen bieden. Maar ik kan niet ontkennen dat het wat raar voelde toen we zaterdagavond opeens al klaar waren.”



te ingewikkeld. “Daar werd het voor ons dus niet spannend, ook omdat we met ons bedrijf natuurlijk al heel wat gezien en gedaan hebben door de jaren heen”, legt Hendriks uit. “Wat wel spannend bleef, was de komst van The Prodigy als headliner. Zij kwamen vanaf Dauwpop met een heel circus richting Hulst, waar het allemaal nét zou gaan passen. Twee volle trailers aan materialen, er kon echt geen kistje meer bij op het podium.” Na de show van Prodigy op Dauwpop werd hun set daar afgebroken. Om drie uur stapten ze in de nightliner en om zeven uur ‘s ochtends waren ze in Hulst. “Dan heb je vijftien van die Engelsen die veel te weinig slaap hebben gehad en die even op de stagehands moesten wacht-

ten. Dan moet je wel even je best doen om ze tevreden te krijgen. Dat is gelukt. Toen alle spullen eenmaal op het podium stonden en ze koffie en gebakjes vanuit Vestrock geserveerd kregen, was alles prima. Daar bleken ze wel gevoelig voor”, lacht Hendriks.

**BREKEN**

Vestrock vond plaats op vrijdag en zaterdag. De dag daarna begon meteen het breken. “Wat er zondagavond nog aan techniek stond was bijna niets. Alleen nog steigerwerk. Maar het podium en de tent zijn maandag en dinsdag ook al afgebroken”, legt Hendriks uit. “Ook wij waren toen al gedeeltelijk vertrokken. Onze AV-ploeg was weg, de podiumploeg ging op zondagavond. Alleen de >



# MAVERICK



**MAVERICK IDEAS**  
**FULLY IMAGINED**



**CHAUVET**  
PROFESSIONAL



collega die vanuit ons op de stroom en het water zat was er nog tot maandagavond. Toen was ook het gros van alle generatoren en de watervoorziening alweer weg.”

#### VREEMDE EEND

Al met al noemt Hendriks Vestrock een heel mooie productie om aan te mogen werken. De technisch producent kijkt dan ook zeer tevreden terug op wat in Hulst is neergezet. “Wij doen bij Backbone van alles en nog wat, van heel

groot tot heel klein. Vestrock is voor ons niet heel groot - ook niet heel klein trouwens - maar is wel een productie die alle aandacht nodig heeft. Dan ben ik trots op het feit dat ze ons hiervoor weten te vinden en dat we hebben kunnen laten zien wat wij kunnen bijdragen.” Hendriks roemt ook het feit dat de organisatie gewend was alles altijd in eigen hand te hebben, maar het nu toch aandurfde om dingen uit handen te geven. “En die hulp werd dan ook nog eens heel goed geaccepteerd”, vertelt hij.

“Wij zijn daar natuurlijk een beetje een vreemde eend in de bijt. We komen niet uit Hulst, kennen daar de hele sociale omgeving niet, maar werden toch volledig opgenomen in het geheel. Iedereen was open en enthousiast en gaf ons de mogelijkheid om te doen waar we goed in zijn. Dat vind ik echt prijzenswaardig voor een organisatie die gewend is om het zelf te doen. Daarom kijken we ook met zoveel trots en plezier terug op deze productie. <



# VERENIGING VAN EVENEMENTENMAKERS



**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**



**Bredenoord**  
OUR ENERGY. YOUR POWER.

**Duurzame stroomoplossingen voor events**

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

the production factory

**WWW.PROFAC.NL**



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

**SMELT**  
PORTOFOONS.nl



**MAI Medische diensten bv**  
[www.mai.nl](http://www.mai.nl)

## 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

## Vakantie?

Een groot deel van Nederland kijkt uit naar de zomervakantie. De meesten van ons zijn met andere dingen bezig: het buitenevenementenseizoen. Het bieden van vermaak, ontspanning en ontplooiing, juist voor de mensen die in de vrije tijd graag onze evenementen bezoeken. Broodnodig voor de geest, en om het lichaam ook wat anders te laten doen dan anders.



Voor ons is het dus werk als anderen vrij zijn. Vaak 's avonds, deels 's nachts, veel in de weekeinden. Dat 'anders dan anderen doen' betekent dat we moeten nadenken over hoe je dat dan doet. Je kan en moet niet meer werken dan je eigen geest en lichaam aankan, dus de inzet van het werk moet goed bedacht en gepland worden. Omdat flexibel werk niet betekent dat je het slechter regelt, maar dat je het anders regelt.

'Anders dan anders' zien we ons op meer vlakken. Waar 'gewoon' Nederland bouwt voor lange tijd, bouwen wij op- en af in een heel compacte periode. Waar de regels zijn gemaakt voor 'lang' doen wij kortdurende dingen. Waar je dan ook anders tegen aan mag kijken en moet kijken. Omdat tijdelijke bouwsels neerzetten niet betekent dat je het slechter regelt, maar dat je het anders regelt.

Anders dan veel anderen bouwen we ook onze eigen werkplek. Waar we soms een dag, maar vaker dagen achter elkaar mogen werken. En waar we zelf meebepalen hoe die werkplek eruitziet. En hoe die qua veiligheid, gezondheid en welzijn al dan niet voor elkaar is. Waar evenementen neerzetten niet betekent dat je dit soort onderwerpen slechter regelt, maar wellicht wel anders; en daarom juist meeneemt in je voorbereiding en uitvoering.

Helemaal niet anders zijn wij als het gaat om de onderwerpen duurzaamheid, inclusie en toegankelijkheid. Dat zijn onderwerpen die in de evenementenwereld thuishoren en passen. Wij creëren plekken en mogelijkheden voor iedereen en zijn eerlijk waar dat niet lukt. Toch? Toch anders dan anderen: wij kunnen elke keer, denkend over ons evenement, dingen aanpassen, verbeteren, wellicht een proeftuin vormen voor een goed idee. We leren – en verbeteren – van editie naar editie, van het ene evenement naar het andere. Omdat evenementen neerzetten niet betekent dat je dit soort onderwerpen slechter doet, maar wel dat je het vaak anders regelt.

Zijn wij dan in alles anders? Nee, we zijn gewoon een bedrijfstak, met veel MKB-bedrijven, die past in de gastvrijheidssector. Waar veel meer partijen te vinden zijn die het gastvrij ontvangen van anderen in zakelijke sfeer of juist in de vrije tijd tot hoofdactiviteit maken. Die samen invulling geven aan artikel 22 van de Grondwet, waar staat: Zij [ww: de overheid] schept voorwaarden voor maatschappelijke en culturele ontplooiing en voor vrijetijdsbesteding. Hé: de overheid schept voorwaarden? Daar moeten we dus over praten, hoe we die voorwaarden voor onze bedrijfstak in kunnen vullen, zodat we hiermee aan het werk kunnen blijven. Dat betekent een agenda vol vergaderen, afstemmen en voorop blijven lopen bij ontwikkelingen. Zodat onze bedrijven blijvend kunnen zorgen voor de bezoeker, die onbezorgd kan genieten van dat vermaak, die ontspanning en ontplooiing.

### Willem Westermann

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

**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** evenementenverzekering

Reeds 25 jaar de specialist voor evenementen- en bedrijfsverzekeringen.

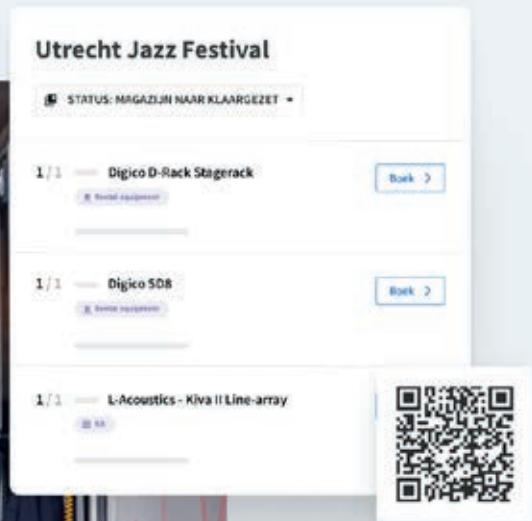
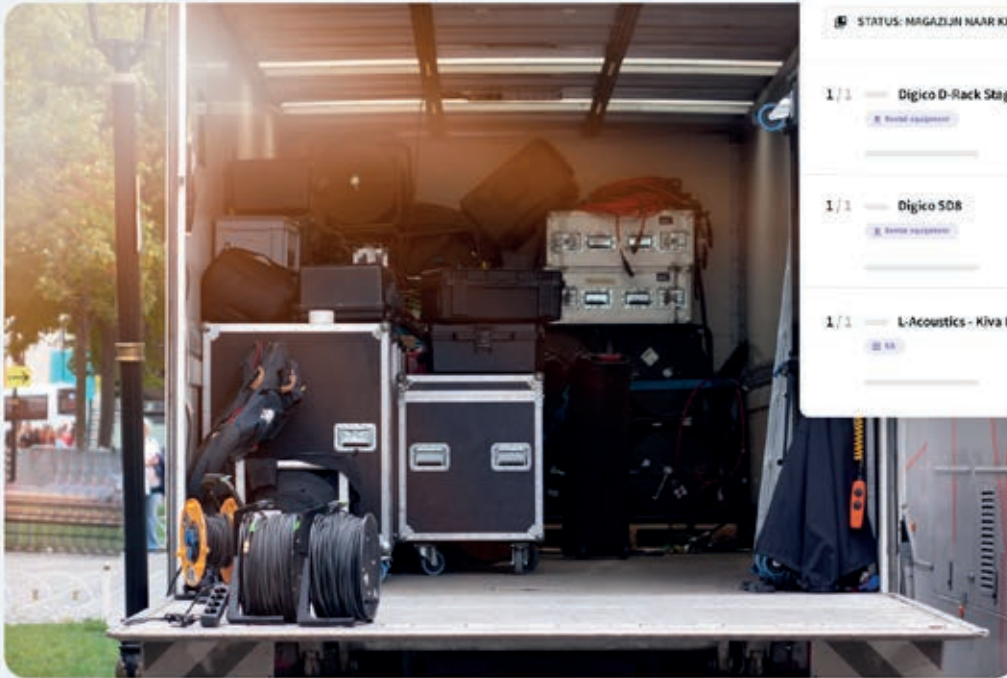
tel: 076 - 303 63 08  
[www.evenementverzekerd.nl](http://www.evenementverzekerd.nl)

**Rotterdam Rigging** 

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

  
**TENTVERHUUR  
MAKELAAR**

[WWW.TENTVERHUURMAKELAAR.NL](http://WWW.TENTVERHUURMAKELAAR.NL)  
T: 085-8769416



SCAN ONDERWEG!

VERTROUWDE NAAM, NÓG MEER MOGELIJKHEDEN:

# DE TRANSITIE VAN RENTMAN

Rentman is al jarenlang marktleider op het gebied van software-oplossingen om verhuur- en productiebedrijven te helpen bij hun bedrijfsmatige processen. De planning van materiaal, personeel en transport bijvoorbeeld, maar ook het maken van offertes en facturen en het delen en inzichtelijk maken van informatie en plannings. Rentman is de bekendste naam op dit gebied, maar heeft de afgelopen jaren wel een transitie ondergaan. Over het hoe en waarom daarvan, spraken we met oprichter en eigenaar Roy van den Broek. "Het onze gebruikers zo makkelijk mogelijk maken, daar draait het uiteindelijk allemaal om."

**R**entman biedt eenvoudig gezegd complete oplossingen die AV- & evenementverhuurders productiever laat werken. Van begin af aan vooral als een (100% webbased) alles-in-één pakket, maar door ontwikkelingen in de branche (en de rest van de wereld) zijn nu ook succesvolle standalone producten beschikbaar. Want ontwikkelingen waren er natuurlijk volop, de afgelopen jaren. Rentman heeft daarmee een transformatie

ondergaan en de reden daarvoor is drieledig, geeft Rentman-eigenaar Roy van den Broek aan: "Op de eerste plaats geloven wij dat er bij elk bedrijf nog ontzettend veel te winnen valt met het verder digitaliseren van de bedrijfsprocessen. Aan de andere kant is het vaak een ontzettend grote drempel om maar meteen een heel nieuw ERP-systeem (Enterprise Resource Planning, red.) te implementeren. Als je dan kunt beginnen met het aanpakken van je

### Inventory management

- Equipment 360: visuele overzichten van de complete historie van een item.
- RFID-tracking met handheld scanners: voordelige manier om materialen drie keer sneller in- en uit te boeken als met scannen van QR- of barcode.
- Ondersteuning voor meerdere materiaalallocaties.
- Mobiele applicatie: overzicht van al je materialen vanaf je telefoon.

personeelsplanning of bijvoorbeeld alleen RFID in je magazijn implementeert, dan kun je snel resultaat boeken op de afdeling waar op dat moment de grootste pijn zit of in ieder geval de meeste winst te behalen valt.”

### GROOT EN KLEIN

Op de tweede plaats is Rentman ooit begonnen vanuit de core processen en basisbehoeftes van een verhuur- of productiebedrijf. “In de tien jaar dat we bezig zijn hebben we er echter heel veel extra verantwoordelijkheden bijgepakt en is het een heel uitgebreid pakket geworden”, legt Van den Broek uit. “Die extra modules die we ontwikkeld hebben voor bedrijven waar meer dan honderd mensen met onze software werken is vaak alleen niet zo relevant voor de wat kleinere bedrijven en we zagen dan ook dat het gebruik van de software heel divers is. Als je dan een alles-in-één product handhaaft, wordt het dan óf voor kleine bedrijven, óf vraag je niet genoeg bij grote bedrijven om het



ontwikkelen van al die extra functionaliteiten te kunnen betalen?”

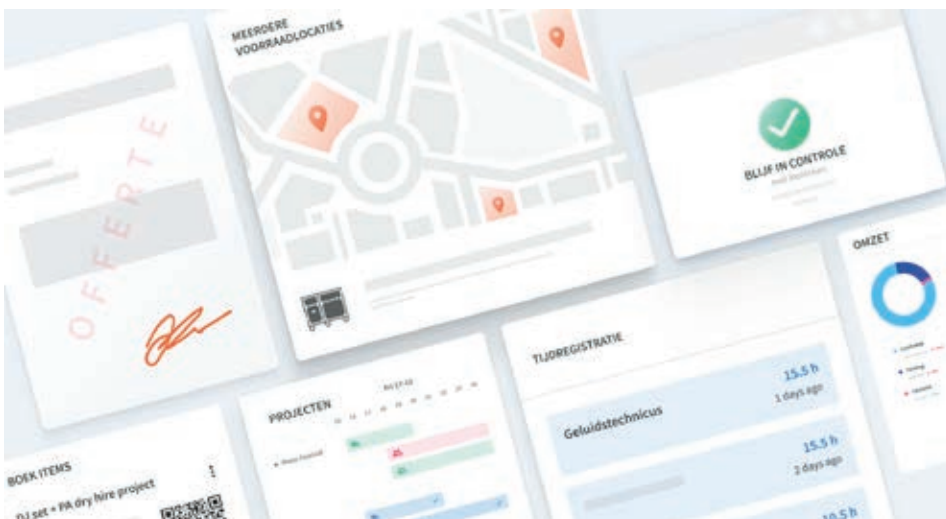
### SOFTWARE EN COVID-19

De derde ontwikkeling die de transitie inleidde is het feit dat de softwarewereld verandert. “Losse producten zijn steeds vaker te koppelen via gestandaardiseerde APIs”, legt Van den Broek uit. “Om relevant te blijven zul je dus moeten zorgen dat elk van de individuele onderdelen die je aanbiedt minstens net zo goed is

als de gespecialiseerde alternatieven op de markt. Als die producten dan toch met elkaar kunnen concurreren, dan kunnen we die ook zo in de markt zetten.” Ook de COVID-19 periode heeft volgens Van den Broek absoluut invloed gehad op de route die Rentman nu bewandelt. “Vooral doordat onze klanten per maand betalen en hun licentie op ieder moment kunnen open of afschalen. Dat is in de evenementenwereld natuurlijk heel fijn, maar het leidde er wel toe dat wij in die periode een flink gedeelte van onze omzet verloren. Tegelijkertijd zagen we een heel nieuw segment ontstaan aan bedrijven die zich toelegden op het faciliteren van streamingactiviteiten en bijvoorbeeld studio’s bouwden. Met onze nieuwe producten konden we deze doelgroep goed bedienen en zijn we flink gegroeid in de broadcastmarkt.”

### ANDERS DENKEN

Bij Rentman merkten de researchers en ontwikkelaars dat door krapte op de arbeidsmarkt veel meer behoefte ontstond aan een echt goed personeelsplanningssysteem dat, dankzij goede communicatie en duidelijkheid, opdrachtgevers aantrekkelijker maakt om voor te werken. “Ook de nieuwe Europese wetgeving rond het



# NIEUW

## 250 M<sup>2</sup> INFILED AR 3.9

VOLUME, KWALITEIT EN OPMERKELIJKE FLEXIBILITEIT  
INDOOR/OUTDOOR



### SPECIFICATIES AR 3.9

Pixel Pitch	3.91 mm
Brightness	4000 nits
Panel Dimensions	500x1000 / 500x500
Panel Weight	14.3 kg / 9 kg
Environments	Indoor & Outdoor
LED	SMD 1818 black LED
Curve	-10° tot 10°



Offerte aanvragen? Volledige assortiment bekijken? Bezoek dan onze nieuwe verhuurwebsite [www.verhuur.mhbav.nl](http://www.verhuur.mhbav.nl)

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

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

| 0515-820902

 **MHB**



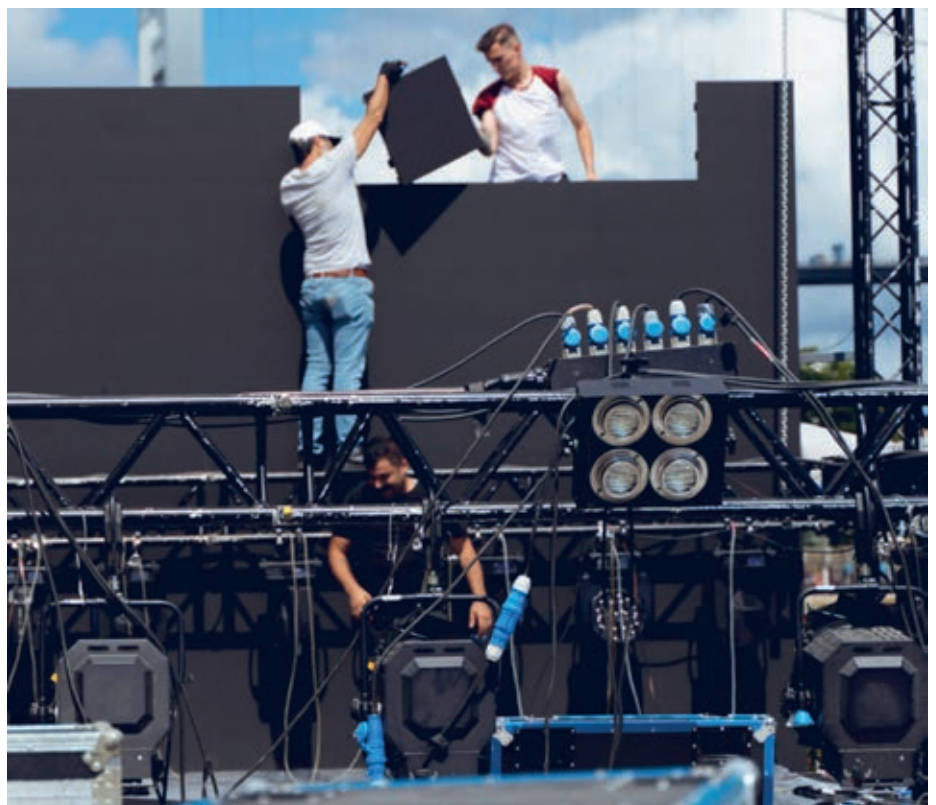
**Crew planning**

- Moderne drag and drop interface om eenvoudig planning van vaste crew te vergelijken met werkrooster.
- Geïntegreerde tijdregistratie, waarmee je overzicht krijgt van daadwerkelijke gerealiseerde kosten vs. geplande kosten.
- Geïntegreerde communicatie: direct vanuit de planner planningen en gewijzigde schema's sturen naar je crew.
- App voor crew met real time notificaties en digitale callsheets.

registreren van uren verplicht ondernemers opnieuw te kijken naar hoe ze dat gedeelte van hun processen hebben ingericht", legt Van den Broek verder uit. "Wij kunnen hen daar nu heel goed bij helpen, zonder dat ze een heel ERP-systeem moeten implementeren." Het vergde ook bij Rentman zelf een andere manier van denken, geeft hij verder aan: "Waar we voorheen af en toe implementatietrajecten van meer dan een half jaar hadden, hebben we nu soms klanten al na een week operationeel op een bepaalde afdeling. Daar moeten we onze trainingen en nazorg uiteraard ook op aanpassen."

**MAKKELIJK MAKEN**

Klanten die een complete oplossing willen, kunnen uiteraard nog steeds door Rentman bediend worden, maar het is inmiddels dus ook mogelijk om voor 'losse onderdelen' te gaan. 'Inventory Management', 'Rental Suite' of 'Crew planning' bijvoorbeeld (zie kaderteksten voor de



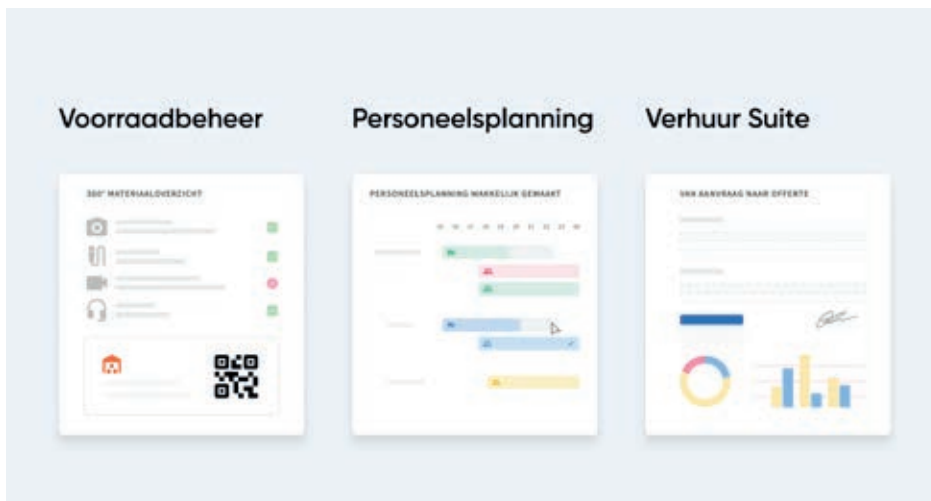
voordelen per oplossing). Het past allemaal bij de Rentman-manier van werken: problemen aanpakken, kijken hoe het makkelijker en beter kan voor gebruikers, daar oplossingen voor creëren en vervolgens goede support bieden. Van den Broek: "Dat klopt inderdaad. We investeren veel in het makkelijker maken van dingen. Support is daarbij ook een tool om de implementatie en het gebruik van onze software zo makkelijk mogelijk te maken. Het onze gebruikers zo makkelijk mogelijk maken, daar draait het uiteindelijk allemaal om."

**Rental Suite**

- Supersnel van telefoongesprek tot offerte d.m.v. slim template systeem.
- Visuele weergave van je projectplanning.
- Uitgebreide template editor om zelf je eigen offerte layouts te ontwikkelen.
- Digitaal tekenen van offertes.
- Een open API en integraties met tientallen boekhoudsoftware, CAD-tekenprogramma's.

**ELKE DAG**

Het doel dat Rentman voor ogen heeft is om qua tools de standaard te zijn waarmee event- en mediaproducties over de hele wereld worden gebouwd. "Tools waar de industrie op vertrouwt en dus niet meer zonder kan", vertelt Van den Broek. Eigenlijk zou het begin van elke dag in de event- en mediaproductie-industrie er als volgt uit moeten zien, besluit hij: "Je zwarte kleding aantrekken, je leatherman en Peli Case pakken, de Rentman app openen en dan je werkdag beginnen." <





van  
munster  
media  
publishers | factory

Een uitgave van  
VAN MUNSTER MEDIA PUBLISHERS  
Postbus 6684 | 6503 GD Nijmegen,  
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

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

VORMGEVING  
Jan-Willem Bouwman  
Joost Franken

COVERFOTO  
Rob DeMartin

MEDIA-ADVIES & ADVERTEREN  
René Janssen T: 024-373 8055  
E: rene@av-entertainment.nl

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

## Abonnee Aanbieding 2023

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% aboneekorting op andere tijdschriften van de uitgeverij van Van Munster Media Groep ([www.vanmunstermedia.nl](http://www.vanmunstermedia.nl)): PUUR Porsche Magazine, Great British Cars, 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)



## Full NDI®. Fast. Easy. Video.

The EVERET EVN PTZ camera series supports high bandwidth NDI® featuring frame rates up to 1080p60 full HD, 10x or 20x optical zoom, simultaneous quad outputs USB, HDMI, 3G-SDI and Full NDI® with the Everet custom NDI® chip. Equipped with advanced image processing and high quality Panasonic image sensor, the EVN series will offer pro grade performance and crystal-clear FHD images, even in low-light.

- High Bandwidth Full NDI® PTZ Camera
- High quality, frame-accurate video with 10x or 20x Optical Zoom and Panasonic 1/2.86" Sensor
- One ethernet cable for video, audio, PTZ control, Tally and power
- Simultaneous Quad Output



# Panasonic



## DE 4K PTZ CAMERA AW-UE160

MET DE 4K 1" MOS-SENSOR IS DEZE PTZ HET MEEST LICHTGEOVELIG VAN DE LINE-UP

Panasonic's nieuwe *flagship* de **AW-UE160** PTZ camera; Hét top model in de line-up voor oa. productieteams die een productie draaien in een concertzaal of een kerk, die in staat moeten zijn in staat om gemakkelijk heldere beelden vast te leggen, zelfs in zeer uitdagende low-light omstandigheden. Daarnaast vermindert het nieuwe optische low pass filter het effect van moiré bij het filmen tegen een LED-muur, wat belangrijk kan zijn bij verhuur, staging of gebedshuizen. De hoge framesnelheid maakt het daarnaast voor sportzenders gemakkelijk om slow motion-opnamen in HD te maken, terwijl naadloze integratie met het robotcamerasysteem broadcast-achtige bewegingen naar de PTZ brengt, wat resulteert in een dynamische en zeer innemende videoproductie. Tot slot is deze **AW-UE160** ook nog eens de eerste camera die de SMPTE ST2110-standaard (indien gewenst) ondersteunt.

Meer info & specs

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

**output**

Professional audio, video & lighting

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