AV&Entertainment MAGAZINE



REGISTRATIE CONCERTEN ANDRÉ RIEU

VAN VRIJTHOF NAAR WERELD-BIOSCOPEN

VOORBESCHOUWING
IBC 2026

NOS RADIO TOUR DE FRANCE
HET GELUID VAN DE ZOMER

ANDERE WERELD
DOWN THE RABBIT HOLE

JAARGANG 22 - NR.4 - 2026 - SEPTEMBER



www.av-entertainment.nl

DARE TO DEFY



REBEL LINE 8



REBEL PROFILE



REBEL DARTZ



REBEL LINE 16



REBEL WASH 4



REBEL WASH

ELATION®

053 432 06 44 www.rolight.nl info@rolight.nl



75 JAAR TELEVISIE!

'Wij komen pas kijken, maar tenslotte komt u ook pas kijken.' Met die geruststellende woorden van omroepster Jeanne Roos kreeg Nederland op 2 oktober 1951 een allereerste kennismaking met televisie. Op die historische avond keken zo'n vijfhonderd huishoudens naar de eerste officiële landelijke uitzending, die vanuit Studio Irene in Bussum werd verzorgd onder auspiciën van de Nederlandse Televisie Stichting (NTS).

Na de opening met de wapperende NTS-vlag en de welkomstwoorden van Roos volgden toespraken van staatssecretaris J.M.L.Th. Cals en KRO-voorzitter professor J.B. Kors. Zij roemden de technologische vooruitgang, maar waarschuwden tegelijkertijd voor passiviteit en vervlakking. Een opmerkelijk vooruitziende blik.

Na de decorwissel volgde De toverspiegel, het eerste Nederlandse televisiespel. En alsof de makers alvast wilden bewijzen dat televisie ook niet zonder kinderziektes kon, was er tijdens de uitzending een technische storing.

Het was een bescheiden begin. Maar wel het begin van iets dat het Nederlandse medialandschap voorgoed zou veranderen. Vijfhonderd televisietoestellen werden er 75 jaar geleden aangesloten. De rest is televisiegeschiedenis.

Foto: ANP


10
Tourcafé
4/07/2026


ON


26
SONY




70


86







Broadcast & AV

Broadcast & AV Nieuws 7

Leat con 2026 – waar AV-werelden samenkomen 8

Column Jan Rein Hettinga: Kleine moeite, groot plezier 9

NOS Radio Tour de France: Het geluid van de zomer 10

Voorbeschouwing: IBC 2026 16

De uitrusting van RTL Nieuws-regisseur Renske Holwerd 22

Registratie concerten André Rieu: Van Vrijthof naar wereldbioscopen 26

Trigitec: Europese Pro-AV distributeur met duidelijke IP-signatuur 34

5G broadcast: revolutie in mogelijkheden 36

Podia & Install

Podia & Install Nieuws 43

Wintercircus wordt immersieve speelruimte voor audiovisuele beleving 44

Voorstelronde: nieuw op audiogebied 48

Sky-Lite iQ-racksysteem: efficiënter werken begint in het magazijn 58

Toegankelijkheid: ‘Werk aan de winkel’ 60

Show & Events

Show & Events Nieuws 69

Down The Rabbit Hole: andere wereld 70

Column Willem Westermann: Voorspelbaarheid 79

Het geluid bij Suzan & Freek in het Gelredome: oog op niveau 80

Microfoon met acht lobes voor 3x3-basketbal: ‘makkelijkste wat er is’ 86

BirdDog | avcont

VIDEOWORKFLOWS, OP JOUW MANIER

Eenvoudige installatie. Maximale flexibiliteit. Gemaakt voor de moderne AV- en productieteams.
Maak je videoworkflow slimmer met BirdDog.



Scan en vind een BirdDog reseller

Dante AV-H™ | NDI | SRT | RTMP | SDI | USB-C | WI-FI | RTSP | HDMI

avcont.eu





RIEDEL EN SKAARHOJ BREIDEN SAMENWERKING UIT MET SIMPLYLIVE-INTEGRATIE

Riedel Communications heeft de samenwerking met SKAARHOJ uitgebreid. Met de nieuwste SimplyLive 2.1-release krijgen SimplyLive-productieworkflows officiële ondersteuning voor SKAARHOJ-bedieningspanelen. Daarmee worden de bestaande touchscreeninterface en RCU-gebaseerde workflows aangevuld met de fysieke bediening van een switcherpanel. De integratie speelt in op de vraag naar dedicated hardwarebediening in liveproductieomgevingen, waar snelheid, zekerheid en vertrouwdheid belangrijk zijn. Gebruikers kunnen onder meer bronnen en programma-uitgangen schakelen en transities, aux-uitgangen, keying, graphics en macro's bedienen.

"SKAARHOJ was de voor de hand liggende partner vanwege hun sterke reputatie op het gebied van hoogwaardige, gebruikersgerichte producten", zegt Paul Macklin, Senior Product Manager SimplyLive bij Riedel Communications. "Hun samenwerkingsgerichte aanpak stelde ons in staat de oplossing af te stemmen op de behoeften van SimplyLive-operators, vooral in single-operatoromgevingen waar snelheid, zekerheid en ergonomie essentieel zijn."

Voor een snelle implementatie bieden Riedel en SKAARHOJ een samengestelde basisconfiguratie. Deze maakt een snelle start mogelijk en kan tegelijkertijd worden aangepast aan de gewenste productieworkflow. SimplyLive 2.1 ondersteunt SKAARHOJ-panelen via een gRPC API voor snelle communicatie met de SimplyLive ViBox-applicatie. De release introduceert daarnaast een Venue Gateway-licentie voor Production Suite Flex, waarmee dezelfde serverhardware ook Venue Gateway-toepassingen kan ondersteunen.

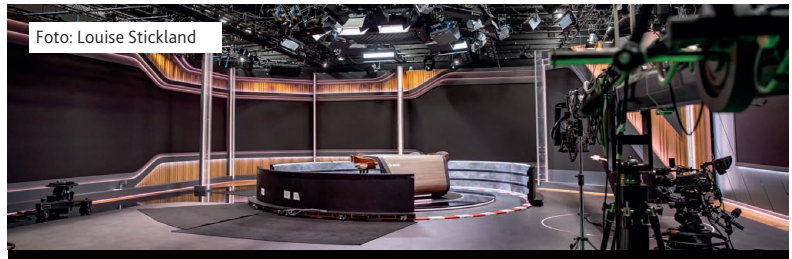


Foto: Louise Stickland

LICHTMACHT BRENGT VROOOOOMS TOT LEVEN

Lichtmacht heeft voor het eerst geïnvesteerd in moving lights van Robe. Het bedrijf schafte 24 SVB1-armaturen aan, die beam-, wash- en effectmogelijkheden combineren en dankzij hun compacte formaat zeer geschikt zijn voor cameratoepassingen. "We willen vooroplopen en onze klanten altijd de nieuwste technologie kunnen bieden", aldus lichtontwerper Daan Thieme. De armaturen werden vrijwel direct ingezet voor VROOOOOMS, het wekelijkse Formule 1-programma van Viaplay, dat elke vrijdagavond vanuit de studio's in Hilversum wordt uitgezonden. Thieme ontwikkelde twee lichtstijlen: een warme, intieme setting voor analyses en studiogesprekken en een ontspannen cafésfeer voor het vrijdagavondgedeelte, waarbij zo'n zestig Formule 1-fans aanwezig zijn. De SVB1's worden vooral ingezet als tegenlicht voor het publiek en voor subtiele effecten achter de camera, zoals twinkelende accenten, bokeh en langzaam bewegende lichtscènes. Zo ontstaat een dynamisch beeld zonder dat het licht de aandacht van de inhoud afleidt.

Lichtmacht gebruikte eerder al Robe LEDBeam 150- en 350-armaturen. Aanvankelijk zouden deze ook voor VROOOOOMS worden ingezet, maar na de introductie van de SVB1 besloten Thieme, algemeen directeur Loet Bol en operationeel manager Yuri van Houter de investering te versnellen. Thieme noemt vooral het compacte formaat, de veelzijdigheid, continue pan- en tiltbewegingen en krachtige blinderfunctie als pluspunten.

De 24 SVB1's maken deel uit van een lichtinstallatie met circa 150 LED-armaturen. In combinatie met het decor met warme houttinten koos Thieme voor een kleurenpalet dat de natuurlijke uitstraling versterkt. Lichtmacht kijkt samen met Robe en Benelux-distributeur Controllux tevreden terug op de samenwerking. De SVB1's blijven voorlopig onderdeel van de studio-opstelling.

MEDIA UTILITIES GAAT VERDER ALS DIGINET BRAND

Media Utilities brengt de activiteiten onder bij DigiNet. Media Utilities blijft daarbij herkenbaar aanwezig in de markt onder de naam: Media Utilities, a DigiNet brand. Met deze stap versterkt DigiNet haar positie in de Nederlandse broadcast- en radiomarkt. Media Utilities is al 25 jaar nauw verbonden met DHD Audio in Nederland en heeft in die periode een sterke reputatie opgebouwd als specialist in broadcast-audio, radiostudio's en professionele audio-oplossingen. Ook de activiteiten rond Yellowtec voor Nederland en België worden binnen de nieuwe opzet voortgezet. Voor klanten verandert er vooral achter de schermen iets ten goede. De vertrouwde kennis en persoonlijke benadering van Media Utilities blijven behouden, terwijl DigiNet extra ondersteuning toevoegt op het gebied van projectbegeleiding, logistiek, installatie, service en support. Daniël Geertsema blijft betrokken bij klanten, leveranciers en lopende projecten. Daarmee blijft de opgebouwde kennis rond DHD Audio, Yellowtec en radiotechniek beschikbaar, maar komt daar een bredere organisatie achter te staan.



LEAT CON 26

WAAR AV-WERELDEN SAMENKOMEN

Wat gebeurt er wanneer een vergaderruimte verandert in een studio, een evenementenlocatie uitgroeit tot een broadcastomgeving en liveproducties steeds vaker draaien op IP-gebaseerde workflows? Technologieën die vroeger tot afzonderlijke sectoren behoorden, maken steeds vaker gebruik van dezelfde workflows en de grenzen binnen de professionele AV-wereld vervagen in hoog tempo. Precies daar begint leat con 26.

Van 6 tot en met 8 oktober verandert de Hamburg Messe in de ontmoetingsplek voor professionals die vormgeven aan de volgende generatie audiovisuele ervaringen. Verdeeld over drie hallen brengt leat con vijf gespecialiseerde hubs samen: live tech, install, stage tech, broadcast en communicate. Niet als losse beurzen, maar als één platform waar technologie, workflows en ideeën samenkomen.

Voor Nederlandse AV-professionals is Hamburg extra interessant. leat con combineert systeemintegratie, broadcast, liveproductie, podiumtechniek en zakelijke communicatie op korte afstand van huis. De beurs koppelt een internationale uitstraling aan een laagdrempelige uitwisseling van kennis. Bezoekers kunnen eenvoudig in gesprek gaan met de mensen achter de technologie en complete workflows volgen: van concept tot praktische toepassing.

GEBOUWD OM TE VERBINDEN

De install hub in Hal A4 laat zien hoe deze convergentie vorm krijgt. Systeemintegratoren, consultants, fabrikanten en eindgebruikers verkennen er ontwikkelingen rond AV-over-IP, digital signage, workplace-technologie, schaalbare installaties en mediatechniek voor bedrijfs- en onderwijsomgevingen. Naast productintroducties is er veel aandacht voor ontwerp, integratie, beveiliging en beheer van AV-systemen.

In het integration lab staan interactieve sessies centraal over onder meer Dante- en Milan-audionetwerken, Auracast, cameratracking, AV-servicemanagement en AI-gestuurde vertaalsystemen. Op de install stage en tech stage delen experts hun kennis over cybersecurity, AI binnen systeemintegratie en toekomstbestendige AV-infrastructuren.

De broadcast hub laat onder het thema ‘AI & Future Workflows’ zien hoe AI, cloudproductie, IP-workflows, postproductie en generatieve AI de professionele mediaproductie veranderen.

De live tech- en stage tech hubs richten zich op audio, verlichting, video, rigging, podiummechanica en scenische systemen voor liveproducties. De communicate hub verbindt unified communications, cloudtelefonie en samenwerkingstechnologie met de AV-oplossingen voor moderne hybride werkomgevingen.

GEEN TAALBARRIÈRE

Dankzij live automatische vertalingen via Auracast is het volledige podiumprogramma ook in het Engels te volgen. Nederlandse bezoekers kunnen daardoor vrij tussen de verschillende hubs bewegen en deelnemen aan de sessies die voor hun werk het meest relevant zijn.

Drie dagen in Hamburg bieden meer dan alleen een beursbezoek. Ze geven een vooruitblik op de toekomst van de professionele AV-markt. Voor iedereen die actief is in broadcast, systeemintegratie, liveproductie of podiumtechniek is leat con 26 dichtbij genoeg voor een korte reis én veelzijdig genoeg om die reis meer dan de moeite waard te maken.

15% korting voor lezers van AV & Entertainment Magazine
Lezers van AV & Entertainment Magazine ontvangen 15% korting op een toegangskaart voor leat con 26 met de kortingscode **avem15**.

Plan je bezoek:
leat con 26
6 t/m 8 oktober 2026
Hamburg Messe – Hallen A1, A2 en A4
www.leatcon.com/tickets

Kleine moeite, groot plezier

Waar ik me al langere tijd aan stoor, dat zijn de (half)lege koffiebekertjes en kopjes die we in de AV-wereld met z'n allen laten rondslingeren. De troep die wij maken achter de schermen bij evenementen, in onze materiaalwagens en in donkere hoekjes van studio's.

Cameraplatforms waar half geplunderde lunchtasjes, flesjes, koffiekopjes en vooral taperesten achterblijven voor de steigerbouwer. Om nog maar te zwijgen over gore cameraposities in voetbalstadions waar de opgefrommelde opstellingen van het vorig seizoen nog liggen en je kan zien dat je collega de vorige week zijn of haar appeltje niet op kreeg. Volle vuilniszakken blijven regelmatig achter in een hoek van het parkeerterrein als de regie- en materiaalwagens de locatie weer verlaten. Leeggegeten borden met afgekloven kipkluifjes blijven staan voor het personeel van de crewcatering, terwijl een paar meter verderop bakken voor de vuile vaat klaarstaan. Sigaretten worden bij de rooknooduitgang op de grond gegooid en uitgetrapt. We zijn een stelletje viespeuken.

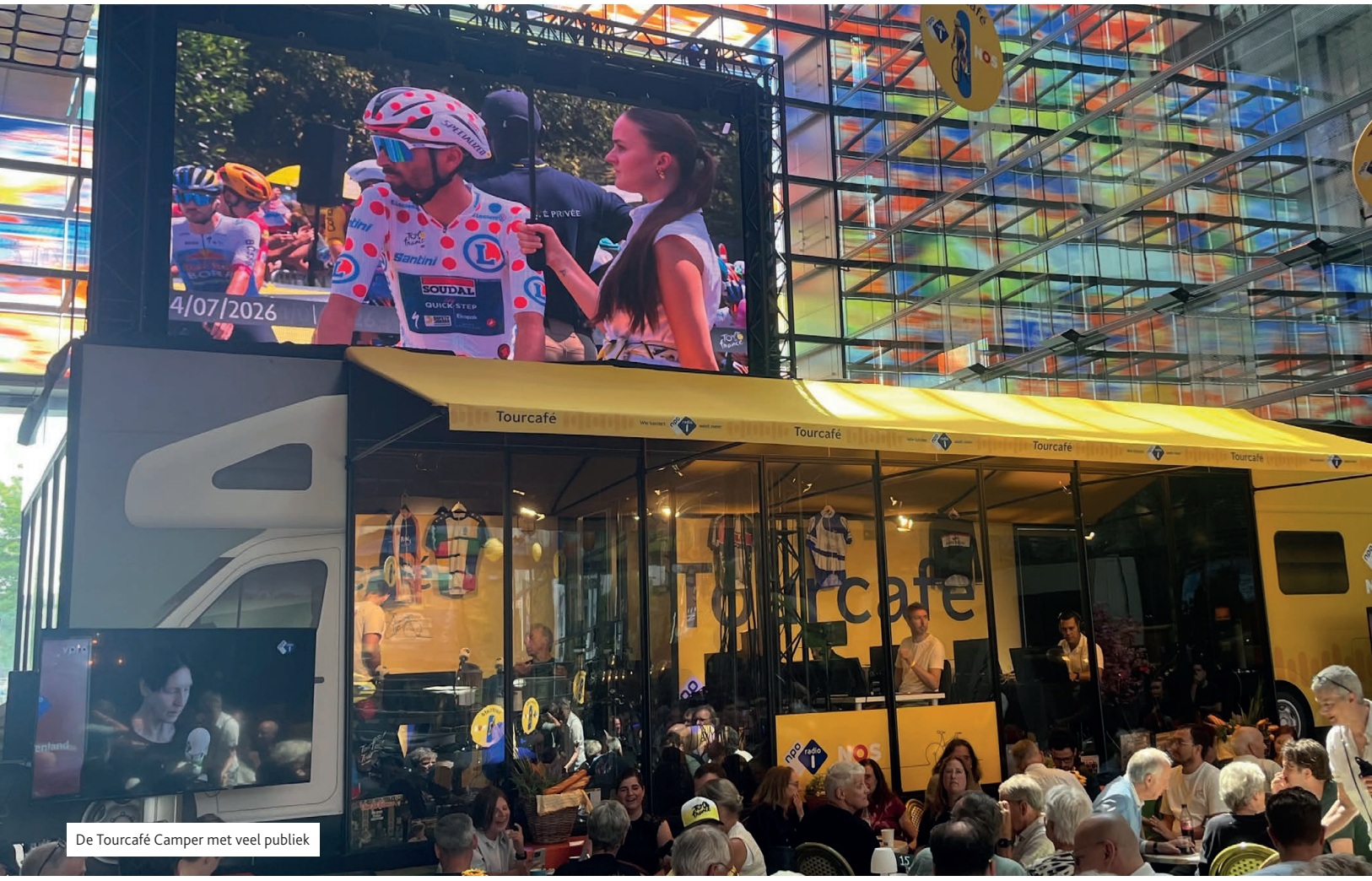
Stukken gaffertape worden overal lukraak opgeplakt, want je weet nooit, maar na afloop van een project wordt het zelden weer allemaal netjes verwijderd. Zeer regelmatig tref ik peperdure camera's, dolly's, kabels of focusmolens die onder de plakresten zitten. Die Nichibantape scheurt handig en trek je makkelijk los, maar als je hem lang laat zitten wordt het kleverige troep. Je moet voor de lol eens een stukje tape op de auto van je plakgrage collega plakken. Terwijl zo'n auto vaak minder waard is dan een camera of een focusmolen. Op een gemiddelde draaidag verwijder ik tientallen stukjes nutteloze tape of oude nummertjes, die overal opgeplakt zijn. Op sommige kisten zitten nog zoveel oude tapejes met geschreven nummers dat je onmogelijk kan weten wat de meest recente markering is. Ik vind dat slordig en het ziet er bovendien niet uit. We werken met zulke mooie en peperdure apparaten, dat we daar best wat zuiniger op mogen zijn.

Mijn grootste frustratie zijn echter de half leeggedronken blikjes en flesjes, die je aan het eind van een project op de gekste plekken aantreft. Laatst had ik er in de stellingen van een materiaalwagen wel zeven. Niemand weet nog wat van wie was en dus worden halflege flesjes en blikjes weggegooid. Het is een gigantische verspilling. Al die flesjes en blikjes zijn al niet milieuvriendelijk, maar het is in onze sector best lastig om hardwerkend personeel op locatie toch iets aan te bieden. Zeker in de zomer of tijdens lange dagen. Dat opdrachtgevers iets voor ons organiseren moeten we juist waarderen en daar mogen we wel iets dankbaarder voor zijn. Drink je flesje leeg of houd het bij je tot het leeg is en ruim het daarna op! Statiegeldverpakkingen apart inzamelen is ook nog een punt van aandacht. Dat gebeurt nog lang niet altijd en als ergens al twee vuilniszakken hangen, dan gooien sommige collega's nog alles door elkaar.

De meeste mensen in de audiovisuele sector deugen en er zijn er een hele hoop waarvoor ik door het vuur ga, maar niets menselijks is ons vreemd. Ik heb zelf ook een enorme hekel aan het opgeheven vingertje, maar soms mogen we best even in de spiegel kijken. Het is namelijk geen werk om na afloop van een project alle sporen van de dag te verwijderen. Een kleine moeite en hooguit een kwestie van discipline. Dit gaat wat mij betreft ook niet over milieu, maar vooral over fatsoen. In alle drukte vergeten we kennelijk te gemakkelijk dat ook wij bijna altijd ergens te gast zijn.

Jan Rein Hettinga
Freelance camera operator
www.reinonline.nl





De Tourcafé Camper met veel publiek

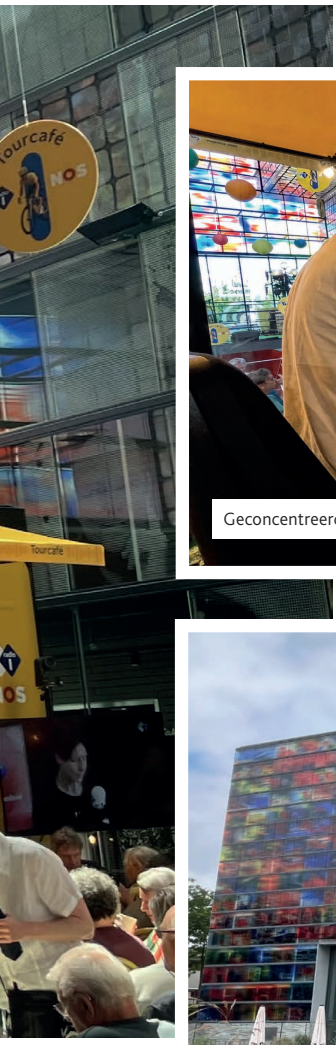
NOS RADIO TOUR DE FRANCE

HET GELUID VAN DE ZOMER

Radio Tour de France - het geluid van de Nederlandse zomer keerde deze zomer terug met Hilversum als bruisend Tourdorp. Wij namen er een kijkje en spraken met de mensen achter dit legendarische programma: "Het is een feest om hieraan te mogen meewerken."

Door: René van de Kolk

Elke zomer is er weer het typische geluid dat meteen de sfeer bepaalt: het opgewonden geluid van twee commentatoren, waarvan één op een rijdende motor in Frankrijk, de herkenbare jingles, de vrolijke muziek en de onafgebroken stroom aan tourflitsen. NOS Radio Tour de France is al meer dan vijftig jaar een vaste waarde op de Nederlandse radio. Een programma dat niet alleen de koers verslaat, maar een compleet zomergevoel oproept. Dit jaar trok de Tour de France opnieuw drie weken door Frankrijk en traditiegetrouw volgde de NOS dit evenement uitgebreid op haar platforms, waarbij radio, televisie en social media een prominente plek innemen. In het gebouw van Beeld & Geluid in Hilversum bij de ingang van het Mediapark wordt de laatste week van de Tour de France live uitgezonden en groeit dit spektakel uit tot een indrukwekkend NPO Radio 1 Tourcafé. Zo ontstaat een levendig publieksevenement waar bezoekers kunnen genieten van beelden, sfeer en live muziek tijdens Radio Tour de France. Een favoriete plek waar wielerfans, gezinnen en radioluisteraars samenkomen om de Tour live te volgen. Beeld & Geluid wordt hiervoor omgetoverd tot een Franse campingsetting: grasmatten, bistrostoeltjes, een heus jeu-de-boulesveld, Franse muziek en een groot scherm waarop de etappes worden uitgezonden. Midden in de hal staat de NPO Radio 1 Tourcafé camper, het kloppend hart van de uitzendingen.





Geconcentreerd tijdens de uitzending, Red Bee Media radiotechnicus Jimi van de Beek



Beeld en Geluid in Hilversum

TRADITIE DIE BLIJFT EVOLUEREN

Radio Tour de France begon in 1970 als een experimentele vorm van live sportverslaggeving. Inmiddels is het uitgegroeid tot een NOS-instituut dat generaties luisteraars heeft gevormd. Radio Tour de France heeft een geschiedenis die leest als een eregalerij van Nederlandse radiomakers. Theo Koomen zette in de jaren '70 de toon met zijn ongeëvenaarde energie: flitsend, emotioneel, soms chaotisch, maar altijd meeslepend. Zijn verslaggeving maakte de Tour voelbaar in Nederlandse huiskamers. Willem Ruis bracht een geheel eigen bravoure mee, Koos Postema zorgde voor rust, duiding en journalistieke degelijkheid, een stem die de Tour een volwassen, betrouwbare laag gaf. Later werden ook Tom Blom, Felix Meurders en Klaas Samplonius herkenbare stemmen van Radio Tour: vakmanschap, warmte en een stijl die perfect paste bij de evolutie van het programma richting modernere, snellere radio. NOS Radio Tour de France is ook dit jaar weer drie weken lang dagelijks te horen op NPO Radio 1 met een mix van live flitsen uit de koers, analyses, reportages, muziek en humor. De presentatie wordt dit jaar verzorgd door Henry Schut en Ghislaine Plag in de studio. De commentatoren tijdens Radio Tour de France zijn onder meer Joris van den Berg en Sebastiaan Timmerman. Deze laatste rijdt zelfs de hele Tour in de koers mee op een motor om alle ontwikkelingen van dichtbij te kunnen volgen en verslaan. Vertrouwde gezichten dus in Hilversum bij de NPO. Rondom hen schuiven wieleranalisten en oud-renners aan, waaronder Tom Dumoulin, Annemiek van Vleuten, Ellen van Dijk, Marcel Kittel en anderen. Het maakt Radio Tour de France tot een dynamische combinatie van journalistiek, expertise en entertainment.

VASTE INGREDIËNTEN

Het programma dat live op radio, televisie (NPO 1 Extra) en online wordt uitgezonden, bestaat uit tourflitsen, razendsnelle updates vanuit de koers, live-reportages via verslaggevers op motoren bij ploegleiderswagens en bij de finish. Maar ook uit studiogesprekken met analyses, tactiekbesprekingen en wielerverhalen. Daarnaast bepaalt de muziek de zomerse sfeer. Ook wordt het publiek betrokken door berichten, vragen en reacties mee te nemen, maar ook door live optredens te verzorgen die het Tourgevoel alleen maar versterken. Onder meer Trafassi, Mai Tai, Alain Clark, Nol Havens (VOF de Kunst), Erik Mesie (Toontje Lager) en de Time Bandits traden op. Het maakt het Tourcafé tot een zomerse ontmoetingsplek. Wat Radio Tour uniek maakt, is de combinatie van journalistiek vakmanschap en spontane radio. De koers is onvoorspelbaar en dat maakt het programma levendig. Een valpartij, een aanval, een lekke band, alles kan de uitzending in een seconde veranderen. De verslaggevers schakelen moeiteloos tussen spanning, humor en analyse. De improvisatie zorgt voor een dynamische spanning die het evenement uniek maakt.

TECHNIEK & PRODUCTIE

De faciliteiten voor NOS Radio Tour de France worden verzorgd door Red Bee Media. In Beeld & Geluid is een heuse Tourcafé camper gebouwd die gedurende negen dagen lang gebruikt wordt, ook voor andere programma's overigens. In deze camper zijn alle faciliteiten aanwezig voor live radio, maar ook voor TV, voor de redactie en voor het verzorgen van de live muziekmix van artiesten voor zowel de radio als in de zaal. Tijdens de uitzending werken er vier technici aan de uitzending. Menno Zwemsta, Head of Service Delivery Radio bij Red Bee Media, vertelt dat hijzelf de laatste technicus is geweest die daadwerkelijk de benodigde verbinding voor radio in Frankrijk tot stand bracht. Dat was in 2019. "Destijds gebeurde dat door veel Hoogfrequent (breedband) en mobilofoonverbindingen te realiseren en deze via ISDN of via een relay middels een vliegtuig uiteindelijk naar Nederland te krijgen, maar ook naar de motor. Tegenwoordig wordt de techniek voor de motor in Frankrijk niet meer door NOS-technici of Red Bee-collega's >

ikan

ÉÉN KABEL

Minder kabels.
Minder werk.
Minder kosten.

Professionele verlichting, eenvoudig gemaakt. Ikan PoE-oplossingen combineren stroomvoorziening en aansturing via één enkele ethernetkabel.



Verkrijgbaar via

New Media AV
A MIDWICH GROUP Company

www.nmav.de | sales@nmav.de

IBC
Stand 3C59a

SMPTE Dante AES67 IPTV RTMP RTSP NDI|HX HDMI SRT ALLIANCE JPEG XS H.264 MPEG-4/AVC H.265 MPEG-4/AVC

CONFIDENCE AT EVERY CONNECTION

Seamless & Scalable AV-over-IP Solutions with IPMX Technology



IBC STAND: 1.D64

plexusAV
a mesh of human + network

IPMX
IP MEDIA EXPERIENCE

netchange
supplier of video tech



Publiek tijdens de uitzending



Tijdens de uitzending

verzorgd, maar wordt deze dienst ingekocht bij EMG in Frankrijk. In Nederland is alle techniek op locatie aanwezig en in samenwerking met het verbindingscentrum op het Mediapark wordt alles via een dedicated glasvezelverbinding gerealiseerd. De kwaliteit is alleen maar beter geworden en de delay geminimaliseerd." NOS Radio Tour de France is een feest om te mogen maken. Het is voor de technische crew een van de hoogtepunten in het jaar. Op NPO Radio 2 is dat de Top 2000, op NPO 3FM uiteraard Serious Request, maar op NPO Radio 1 is dat NOS Radio Tour de France. "Deze zomer is een drukke zomer. Naast de Tour was er ook het WK voetbal. Voor ons is het project geslaagd als de verbindingen goed werken, de presentatoren hun werk kunnen doen en als de eindredacteur en regisseur, André van Arnhem, zijn werk perfect kan doen. Radio Tour de France is een dynamisch programma. Als de basis goed is ingericht en alle faciliteiten optimaal werken, is er ook plek om te improviseren en dat hoort erbij!"

DE TOEKOMST VAN RADIO TOUR

Hoewel de mediawereld digitaliseert, blijft Radio Tour een van de sterkste voorbeelden van live radio die verbindt. De NOS investeert in nieuwe vormen van storytelling, online interactie en crossmediale content, maar de kern blijft hetzelfde: de koers, de verhalen, de mensen. Met de verhuizing naar Beeld & Geluid in de laatste week wordt Radio Tour meer dan een radioprogramma. Het is een evenement, een ontmoetingsplek, een traditie die zich blijft vernieuwen. Het geeft de makers en de technische crew een enorme impuls om na twee weken in de studio te verhuizen naar Beeld & Geluid, waar veel bezoekers op afkomen. Tijdens Radio Tour de France zijn er in totaal meer dan drieduizend bezoekers geweest die het evenement kwamen beleven.

Remco te Kloese, Manager NPO Radio 1, vertelt: "Het is dit jaar de vierde keer dat we met NOS Radio Tour de France in Beeld & Geluid zitten en het is een heel mooi feest voor iedereen die van wielrennen houdt. Door de jaren heen is het een multimediaal evenement geworden. Deze dagen zijn prachtig. Het past ook perfect in de filosofie van het werken aan het creëren van een 360 graden merk bij NPO Radio 1. Online, op radio, op NPO 1 Extra, maar ook via dit fantastische evenement. We proberen beeld en geluid van de Tour dichtbij te brengen, zodat je alles optimaal kan ervaren. Maar ook proberen we een bijzondere beleving neer te zetten die ontstaat door de unieke jingles, (live) muziek, interactie met publiek en met mooie rubrieken in de show. Voor NPO Radio 1 is dit een ontzettend belangrijk evenement, omdat het ook echt is wie we willen zijn. Het brengen van nieuws en sport, in dit geval voor de liefhebbers van de Tour, maar ook voor het bouwen aan communities die zich verbonden voelen met ons. We zijn daar trots op. NPO Radio 1 heeft een drukke sportzomer met onder meer de Tour de France en het WK Voetbal en daarnaast nog alle andere reguliere sport en evenementen. De luisteraars weten ons te vinden online, maar ook op de radio. Een bewijs daarvan is dat NPO Radio 1 online hoog scoort en recent nog het best beluisterd was." Remco geeft aan dat ook andere programma's deze periode uit Beeld & Geluid komen en dat de content van deze programma's ook deels over de Tour de France gaat. De programma's De Taalstaat en De Perstribune bijvoorbeeld. "We denken nu al na over wat we volgend jaar weer kunnen verbeteren, maar als ik nu zie dat er globaal twintig medewerkers hier enthousiast werken aan een mooi product namens diverse omroepen, ben ik supertevreden.

>

See us at
IBC booth **10.A31**

RIEDEL

I'M AN ARTIST



BERNHARD POPOVIC
QUICK REACTION FILM
www.quickreaction.film

"On set, losing comms means losing sight of the production – that's why my Riedel headset is always on.

With Artist and Bolero intercom, I can truly focus on getting the shot – knowing that every department is in sync when it matters most."

ARTIST INTERCOM
Professional and reliable live communications. Seamless integration of Riedel's **SmartPanel** and **Bolero** wireless intercom. Easily scaling from **16 to 1024** ports with flexible licensing.

Become an ARTIST
www.riedel.net
#iamanartist

Photo by Stefan Klinge




André van Arnhem, eindredacteur & regisseur en Jimi van de Beek, radiotechnicus

IN DE STUDIO VAN RADIO TOUR

Tijdens het bezoek aan NOS Radio Tour de France wordt natuurlijk ook het kloppend hart van de Radio Tour-uitzending bezocht, de Tourcafé Camper. Een compacte maar indrukwekkende opzet, die fijn aanvoelt om in te werken en er erg verzorgd uitzag. In de studio troffen we André van Arnhem, eindredacteur bij de NOS, maar ook regisseur tijdens Radio Tour de France. Hij is trots op het mogen regisseren van deze iconische radioshow: "NOS Radio Tour de France is uniek, het is een enorm feest om hieraan te mogen meewerken. Ik vind het erg belangrijk dat de sfeer in de studio optimaal is. De faciliteiten zijn fantastisch en we werken met een compact team aan deze uitzendingen. Iedereen is helemaal op elkaar ingespeeld. We hebben een prachtige formule, heldere afspraken en veel plezier. Gisteren nog hadden we Ferry de Groot en André van Duin een uur te gast, dat leverde een hilarisch uur Radio Tour op. Het feit dat we de laatste week in Beeld & Geluid zitten geeft een enorme boost. Het zijn toch 21 dagen waarop je intensief met elkaar samenwerkt. Met de redactie, met de presentatoren, maar ook met de technici. De reacties van bezoekers ter plekke, maar ook via de app en social media zijn overweldigend." Trots op het mogen meewerken aan Radio Tour de France overheerst ook bij Van Arnhem: "Mijn grote voorbeeld is Bram Gaillard, hij regisseerde in het verleden dit programma en als ik iets geleerd heb van hem dan is het om vooral op hectische momenten de rust te bewaren en dit uit te stralen naar de ploeg. De samenwerking met de radiotechnici is ook uniek. Op een zender als NPO Radio 1 is dit programma heel bijzonder om te mogen doen. Andere programma's hebben ook gasten, muziek en verbindingen, maar in NOS Radio Tour de France kan van alles gebeuren, in Frankrijk in de Tour, maar ook door de mogelijkheden voor creativiteit en improvisatie van presentatoren en de technici."

ONVERWACHTS

André van Arnhem werkt op het moment van spreken, tijdens de etappe die eindigt op de top van de Alpe d'Huez, samen met Red Bee Media radiotechnicus Jimi van de Beek. Over zijn werk voor dit programma vertelt Jimi: 'Dit programma verzorg ik al een groot aantal jaren. Eerder werkte ik als radiotechnicus ook aan uitzendingen mee op NPO Radio 2 en NPO 3FM, maar NOS Radio Tour de France is toch wel heel uniek. Dat komt omdat ik als technicus heel veel uren live-radio maak, maar ook doordat er altijd iets onverwachts kan gebeuren. Het bijzondere aan het meewerken aan Radio Tour is vooral dat het een groot beroep doet op ons improvisatievermogen en creativiteit. Zo mag ik tijdens de uitzendingen zelf bepalen welke vormgeving en jingles ik gebruik. Natuurlijk is er een format, maar tijdens de muziek die gedraaid wordt in de uitzending bepaal ik welke vormgeving ik gebruik. Ook produceer ik speciale uuropeners met daarin een boel fragmenten verwerkt. Het is fantastisch om dat te mogen doen en de collega's hiermee te mogen verrassen."

Aan het eind van het bezoek aan de studio volgt een moment dat al jaren synoniem staat voor Radio Tour de France. Na de afkondiging van een plaat startte technicus Jimi van de Beek de iconische jingle "NOS Radio Tourflits, Tourflits...", waarna de verbinding met Frankrijk weer werd gelegd voor het laatste Tournieuws. Een vertrouwd geluid dat al decennialang de soundtrack vormt van de Nederlandse Tourzomer – en een passend slot van een kijkje achter de schermen bij een radioprogramma dat nog altijd springlevend is. <


In de studio. Vlnr André van Arnhem, Jimi van de Beek en presentatoren Henry Schut en Ghislaine Plag



VOORBESCHOUWING

IBC 2026

Tijdens IBC 2026 (11 t/m 14 september) zal de RAI in Amsterdam weer het centrum van de broadcastwereld zijn. Van over de hele wereld komen bezoekers en standhouders naar Amsterdam om het te hebben over en te kijken naar het nieuwste van het nieuwste op het gebied van broadcasttechniek. Enkele exposanten vertellen hier alvast over wat je bij hen kunt verwachten.

Openingsfoto: Michiel Ton - IBC

Miri Technologies

De Miri X510 heeft een aantal prestigieuze erkenningen ontvangen, zoals de 2025 NAB Show Product of the Year Award en de Future's Best of Show Award. Deze innovatieve mobiele router is nu verkrijgbaar in heel Europa via Riwit Europe, de Europese distributiepartner van Miri Technologies. Of het nu gaat om live-uitzendingen, externe producties of operationele veldoperaties, de Miri X510 is ontworpen om gebruikers altijd en overal met het internet te verbinden. Een betrouwbare internetverbinding zorgt voor continuïteit, productiviteit en gemoedsrust in een wereld waarin we steeds afhankelijker zijn van digitale connectiviteit. Dit compacte netwerkapparaat integreert meerdere internetbronnen - zoals 5G, 4G, Ethernet, Wi-Fi en USB-verbonden modems of smartphones - tot één snelle en flexibele verbinding. Dankzij de Speedify 'Pair & Share'-technologie kunnen gebruikers met tot twintig verbonden apparaten, zoals mobiele telefoons, geoptimaliseerd en versleuteld samenwerken op een stabiele gebonden verbinding.



BirdDog



Op de IBC zijn er bij BirdDog (stand 7.B51) naast het complete aanbod van BirdDog PTZ-camera's en converters demonstraties te zien van BirdDog Connect. BirdDog Connect is een cloud-gebaseerd platform voor professionele videoproductie waarmee teams via een standaard internetverbinding eenvoudig op afstand kunnen samenwerken en live video kunnen delen. Het biedt een veilige verbinding tussen camera's, productieomgevingen en medewerkers, zonder dat er complexe netwerkinstellingen of dure infrastructuur nodig zijn. Met de nieuwe firmware voor de BirdDog X-serie camera kan de camera zelfstandig, aangesloten op een internetverbinding, een eindpunt zijn en overal ter wereld veilig worden bekeken, bediend en geconfigureerd. Ook worden op de IBC de BirdDog Connect plug-ins getoond voor Zoom, AVID Media Composer en Adobe Premiere. BirdDog Connect vermindert reistijd, verlaagt productiekosten en maakt professionele live content-productie overal mogelijk. Elke nieuwe BirdDog Connect gebruiker heeft twee gratis verbindingen waarmee je direct toegang hebt tot het meest efficiënte video-samenwerkingsplatform met de laagste latency ter wereld.

PlexusAV

PlexusAV, de professionele AV-divisie van Sencore Inc., demonstreert tijdens IBC 2026 (stand 1.D64) de nieuwe P-AVN-6-S, een krachtige 25Gb IPMX-transceiver voor ongecomprimeerde AV-over-IP- en SMPTE ST 2110-workflows. Naast de ongecomprimeerde stream genereert de unit ook een gecomprimeerde JPEG-XS-stream. Het apparaat beschikt over native 12G-SDI in- en uitgangen en vormt een brug tussen traditionele SDI-infrastructuren en moderne IP-netwerken (SMPTE ST 2110/IPMX). De P-AVN-6-S ondersteunt ongecomprimeerde 4K60-video via IPMX/ST 2110-netwerken met een doorvoersnelheid van circa 18 Gbps. Belangrijke kenmerken zijn PTP-naar-Genlock-synchronisatie met een nauwkeurigheid van ±12 pixels voor uiterst precieze timing, ST 2022-7 hitless redundantie voor maximale bedrijfszekerheid, ondersteuning voor 1GbE-, 10GbE- en 25GbE-netwerken, JPEG-XS-compressie over standaard 1GbE-infrastructuur, Dante- en AES67-audiotransport met 8x8 audiokanalen (16-sporen-SDI-transparant) en centraal beheer via PlexusAV Visual Array. Daarnaast biedt het systeem een open REST API, webinterface en LCD-configuratiepaneel. Dankzij de open standaarden kunnen organisaties eenvoudig overstappen van traditionele SDI- naar IP-gebaseerde workflows zonder vendor lock-in. De oplossing is ontwikkeld voor omgevingen waar beeldkwaliteit, lage latency en betrouwbaarheid cruciaal zijn, zoals broadcaststudio's, live producties, stadions, theaters, controlekamers, onderwijsinstellingen en hybride SDI/IP-installaties.





Elation

Bezoek Elation op stand 12.C60 en ontdek de bekroonde KL Series, naast de nieuwste toevoegingen aan de Fuze-, Paragon-, Rebel- en SŌL-families. Ontworpen voor broadcast en liveproducties combineren de nieuwste innovaties van Elation een uitstekende lichtkwaliteit, veelzijdige prestaties en betrouwbare werking om te voldoen aan de eisen van de hedendaagse, dynamische productieomgevingen. De KL Series blijft de norm zetten voor verlichting van broadcastkwaliteit, terwijl de groeiende Fuze-, Paragon-, Rebel- en SŌL-series krachtige creatieve oplossingen bieden voor uiteenlopende toepassingen, van keylighting en bewegende profielen tot effecten, blinders en dynamische podiumlooks. Of het nu in de studio of op locatie is, Elation levert verlichtingstools die een uitzonderlijke lichtkwaliteit combineren met flexibele toepassingsmogelijkheden en betrouwbare prestaties in veeleisende productieomgevingen.

Obsidian Control Systems presenteert de nieuwe NX3, een geavanceerde lichtconsole die is ontwikkeld om snelheid en creativiteit te vergroten en een natuurlijk vloeiende bediening van verlichting mogelijk te maken. Daarnaast toont het bedrijf de NX W, een slanke, draagbare en volledig uitgeruste PC-controlwing die via USB-C de kracht van ONYX naar elk systeem brengt. Ook zijn er nieuwe producten te zien binnen de bekroonde NETRON-serie voor datadistributie, waaronder de NETRON FS16, een nieuwe netwerkswitch voor rackmontage. >

NETGEAR



NETGEAR Enterprise brengt de Align Controller tijdens IBC 2026 voor het eerst live naar Europa. Bezoekers kunnen ervaren hoe de oplossing het uitrollen, beheren en gebruiken van professionele AV- en broadcastnetwerken vereenvoudigt. Op stand 8.A59 ontdekken bezoekers hoe de Align Controller de netwerkcomplexiteit verlaagt door essentiële AV-netwerkdiensten samen te brengen in één eenvoudig te beheren platform. Door netwerkbeheer, precisietiming en ondersteuning voor applicaties van derden te bundelen, maakt de controller snellere uitrol, eenvoudiger beheer en meer flexibiliteit mogelijk.

Bezoekers maken daarnaast kennis met de kracht van het NETGEAR AV-ecosysteem, met meer dan zeshonderd gecertificeerde AV-fabrikanten, waaronder Lawo, ACT Entertainment, EVS, Ross Video en Grass Valley, naast de M4350- en M4250-switchportfolio's die wereldwijd betrouwbare AV-over-IP-installaties ondersteunen.

Tot slot geeft NETGEAR een vooruitblik op komende uitbreidingen van NETGEAR Engage en de M4350-firmware, waaronder ondersteuning voor MLAG en Layer 3 IGMP-multicastrouting. Daarmee kunnen klanten nog veerkrachtigere, beter schaalbare en eenvoudiger te beheren AV-netwerken bouwen.



AEQ

Bij AEQ wordt op stand 8.C55 onder andere de Xplorer MAX getoond. Wanneer een technisch team verspreid over een groot terrein werkt en daarbij wordt omringd door andere draadloze signalen, is communicatie vaak het eerste dat onder druk komt te staan. Xplorer MAX is ontwikkeld om dit juist te voorkomen. De 5GHz digitale OFDM-radioverbinding houdt de communicatie stabiel, zelfs in de meest drukbezette omgevingen. Met een vermogen tot 400 mW en een bereik tot zeshonderd meter onder optimale omstandigheden in het vrije veld bereikt het signaal het hele team helder en zonder onderbrekingen.

Xplorer MAX past zich aan de workflow van iedere productie aan. Het systeem kan worden geïntegreerd met de AEQ Crossnet-, Conexia- en TH5000-matrices, maar kan ook als standalone systeem worden gebruikt in Xpeak- of Party-Line-configuraties. De interface – met vier sneltoetsen verdeeld over maximaal vier pagina's, twee programmeerbare toetsen en een multifunctioneel display – maakt het beheren van communicatie snel en intuïtief, zonder lange leercurve. Daarnaast beschikt Xplorer MAX over een IP67-certificering, wat zorgt voor bescherming tegen stof en water en betrouwbare prestaties in veeleisende omstandigheden.

Met Xplorer MAX levert AEQ een robuuste, flexibele en gebruiksvriendelijke oplossing, zodat de coördinatie binnen het team nooit het probleem hoeft te zijn.



SYNCO

Tijdens IBC 2026 wordt de SYNCO XTalk Master-serie gepresenteerd als een flexibele draadloze intercomoplossing tijdens professionele producties en live evenementen. Het systeem combineert een heldere full-duplex communicatie met een draadloze opzet, waarmee productieteams verbonden blijven en zich vrij kunnen bewegen op de set of tijdens een evenement. Dankzij de flexibele inzetbaarheid is de XTalk Master geschikt voor verschillende teamgroottes en productiescenario's en biedt het een eenvoudige manier om betrouwbare teamcommunicatie te realiseren, zonder de complexiteit van traditionele intercomsystemen.

Eenvoudige koppeling, een intuïtieve workflow en een flexibel systeemontwerp maken de XTalk Master geschikt voor uiteenlopende toepassingen, van film- en videoproductie tot live evenementen en andere professionele omgevingen waar heldere communicatie essentieel is.

Bezoekers van IBC kunnen de XTalk Master-serie bekijken bij New Media AV, stand 3.C59 in het German Pavilion, waar het systeem ook kan worden gedemonstreerd.



LAWO

Met zijn Europese beursdebuut introduceert Lawo (stand 8.B890) met Edge One een nieuwe benadering van audio- en videoconnectiviteit voor broadcast- en Pro AV-toepassingen. Door video, audio, netwerken en processing te combineren in één compact platform, maakt Edge One edge-connectiviteit aanzienlijk flexibeler en wordt tegelijkertijd de benodigde apparatuur, bekabelingscomplexiteit en implementatie-inspanning verminderd.

Het platform combineert bi-directionele SDI-connectiviteit, HDMI, MADI, USB-C-audio, GPIO, synchronisatie-interfaces en verwisselbare audio-I/O-modules in één apparaat. Dankzij de door de gebruiker verwisselbare modules kan Edge One snel worden aangepast voor toepassingen in studio's, op locaties, bij remoteproducties, in flypacks of voor commentaarposities. Als native SMPTE ST 2110-platform met ondersteuning voor een netwerkbandbreedte tot 25 Gbps integreert Edge One naadloos in moderne IP-infrastructuren. Tegelijkertijd kan het platform zelfstandig worden ingezet voor workflows rond audio-embedding, de-embedding, shuffling en signaaltransport.

Edge One ondersteunt Lawo FLEX en is verkrijgbaar in Audio-, Video- en Audio + Video-configuraties. Aanvullende functionaliteiten, waaronder JPEG XS-codering en -decodering, framesynchronisatie, commentaarfuncties, MADI I/O en DSP-processing op mc^2-niveau, kunnen naar behoefte worden gelicentieerd. Zo kunnen gebruikers het platform precies afstemmen op hun operationele behoeften.

BCE

Bezoekers van Hal 1, stand C16 kunnen tijdens IBC 2026 ontdekken hoe het media-ecosysteem van BCE klanten helpt bij de overstap naar een veilige, veerkrachtige en soevereine cloudomgeving. Nu omroepen hun cloudtransformatie versnellen, nemen de eisen rond databeveiliging en regelgeving toe. Het soevereine cloudmedia-ecosysteem van BCE, ontwikkeld in samenwerking met Scaleway en Ateme, biedt hiervoor een Europees alternatief voor traditionele niet-Europese hyperscale-cloudproviders. BCE demonstreert hoe Media-as-a-Service (MaaS) enterprise-prestaties kan leveren binnen een soevereine cloudomgeving. "Digitale soevereiniteit gaat over meer dan waar data wordt opgeslagen. Het gaat erom wie controle heeft over de mediatoeleveringsketen en of organisaties de vrijheid behouden om hun activiteiten aan te passen en verder te ontwikkelen", aldus Sylvain Merle, CTO van BCE. "Door Europese cloudinfrastructuur, betrouwbare mediatechnologie en onze operationele expertise te combineren, bieden we klanten een veerkrachtige, productierijpe omgeving zonder dat zij controle of flexibiliteit verliezen."

BCE presenteert daarnaast zijn geïntegreerde portfolio voor media-infrastructuur, liveproductie, contentmanagement, digitale distributie en MaaS. MaaS verbindt workflows, applicaties en diensten in cloud-, hybride en on-premises omgevingen en biedt zo meer inzicht en controle over de volledige mediatoeleveringsketen, van ingest en verwerking tot distributie, monitoring en ondersteuning.

BCE combineert zijn integratie- en operationele expertise met technologie van partners als Scaleway en Ateme. Zo ontstaat een volledig beheerde, veilige en schaalbare mediaomgeving waarin klanten hun infrastructuur in hun eigen tempo kunnen moderniseren, met behoud van flexibiliteit, technologische soevereiniteit en keuzevrijheid.



Telycam

Telycam (stand 11.A03) presenteert met de Mix One een compacte all-in-one videoswitcher die nadrukkelijk is ontwikkeld rond PTZ-productie. Switching, PTZ-bediening, graphics, audiomixing, recording en streaming zijn samengebracht in één apparaat met een 8,8-inch touchscreen en fysieke joystick. Tot zes videobronnen kunnen worden gecombineerd via HDMI, USB-C en IP, waarbij onder andere NDI HX3, SRT, RTMP en RTSP worden ondersteund. Voor kleine crews betekent dit dat een complete multicamera-productie kan worden uitgevoerd zonder aparte PTZ-controller of aanvullende converters.

Aan de camerazijde is er de nieuwe Explore 500, Telycams nieuwe topmodel voor broadcastproducties. De camera beschikt over een grote 4/3-inch Sony-sensor in combinatie met hybride PDAF/CDAF-autofocus, AI auto-tracking en een nieuw brushless PTZ-motorsysteem voor bijzonder vloeiende camerabewegingen. Een geïntegreerd Optical Low-Pass Filter helpt moiré bij LED-walls en displays te reduceren, terwijl een ingebouwd ND-filter extra controle biedt over de belichting. Met 4K60 via 12G-SDI, HDMI, NDI/NDI HX en SFP+, plus Genlock en FreeD, richt de Explore 500 zich duidelijk op hoogwaardige studio-, live- en virtual-productionomgevingen. >

Kiloview



Kiloview (stand 7.A47) breidt zijn portfolio voor professionele IP-videoworkflows uit met drie opvallende nieuwe producten. De AVX24-4 Media HUB combineert netwerkmanagement en NDI-routing in één 1U-platform. Met 24 Gigabit PoE-poorten, vier 10G SFP+ uplinks, visuele NDI-routing, realtime monitoring en intelligente diagnostiek wordt het beheer van grotere AV-over-IP-netwerken een stuk overzichtelijker. Ook PTP-synchronisatie en redundante hot-swappable voedingen zijn geïntegreerd.

Voor remote producties introduceert Kiloview daarnaast de KiloLink Station Pro. Deze compacte hardware-appliance is standaard voorzien van KiloLink Server Pro en kan gelijktijdig bonded streams van maximaal acht P3- of P3 Mini-encoders ontvangen. Vier gesynchroniseerde 3G-SDI-uitgangen, een 4K HDMI-uitgang en ondersteuning voor onder meer NDI HX, SRT, RTMP en HLS maken het systeem interessant voor mobiele producties en live evenementen.

De nieuwe U4 IP Video Dock slaat ten slotte een brug tussen professionele IP-video en USB. NDI, SRT en andere IP-bronnen kunnen tot 4K60 worden gedecodeerd en direct via USB UVC/UAC, HDMI of DisplayPort worden aangeboden. Daarmee kunnen professionele IP-camera's en videobronnen eenvoudig worden gebruikt in bijvoorbeeld Teams, Zoom, OBS, presentatieruimtes en hybride productieworkflows.

Everet Imaging

Everet Imaging is tijdens IBC 2026 opnieuw aanwezig als ecosystem partner op de Vizrt / NDI Booth 10.A41 in Hal 10. Everet breidt de mogelijkheden van zijn PTZ-camera's verder uit door de volledige actuele productlijn geschikt te maken voor Iris, het softwareplatform voor centrale en remote PTZ-camerabediening. De integratie omvat de EVPRO2, EVPRO1, EVX230, EVX220, EVP320 en EVP312 en wordt voor geschikte camera's beschikbaar via een gratis firmware-update.

Na de update kunnen Everet-camera's rechtstreeks aan Iris worden gekoppeld en vanuit een browser worden bediend. Daarmee ontstaat een software-based workflow waarin operators camera's op afstand kunnen bedienen en meerdere camera's en locaties vanuit één omgeving kunnen beheren.

Voor broadcasters, studio's, onderwijsinstellingen, gebedshuizen en liveproducties betekent dit dat bestaande Everet PTZ-installaties kunnen worden uitgebreid met remote en collaborative cameracontrol zonder dat daarvoor aparte hardwarecontrollers op iedere locatie nodig zijn. De samenwerking past daarmee goed in de ontwikkeling richting steeds verder gedistribueerde en IP-gebaseerde productieomgevingen.



Canon

Canon (Stand 11.C41) laat tijdens IBC zien én ervaren hoe het grenzen verlegt op het gebied van beeldkwaliteit, workflow-optimalisatie en veelzijdigheid. Canon toont, naast diverse producten, ook een aantal specifieke toepassingen. Daarvoor zijn er vier zones ingericht:

- CREATOR HUB: In de Creator Hub zijn de nieuwste camera's en objectieven zoals de veelgevraagde Cinema EOS C400, C80 en C50 te zien. De EOS R-range is vertegenwoordigd met nieuwe hybride modellen als de R6V en R50V. Ook toont Canon diverse Cinema en hybride VCM en powerzoom objectieven. Bezoekers kunnen de producten zelf uitproberen en in gesprek gaan met experts.
- MULTICAM STUDIO: In deze studio-omgeving laat Canon zien hoe zij multi-camera producties ondersteunt met slimme, met elkaar samenwerkende Cinema en PTZ-camera's en ondersteunende software, waaronder Multi-Camera Orchestration (MCO). Hiermee kunnen producenten met een slimmere inzet van mensen en middelen voldoen aan de immer groeiende vraag naar hoogwaardige producties.
- PODCAST STUDIO: In een live Podcast-omgeving toont Canon hoe zij een brede groep gebruikers, van zelfstandig werkende creators tot professionele productiebedrijven en corporates, in staat stelt om zonder technische complexiteit snel en eenvoudig professionele podcasts te maken.
- BROADCAST & TELEVISION LENS TOWER: Op grote hoogte kunnen bezoekers kennismaken met het brede aanbod aan professionele lenzen specifiek voor broadcast, live production en ENG waaronder de ultra-telefoto Cine Servo-lens CN30x40 IAS J en DIGISUPER Field Box-lenzen.

Bezoek Canon op IBC 2026 en ervaar hoe technologie, creativiteit en gebruiksgemak samenkomen.



Shure

Shure is te vinden in Hal 8 (stand 8.B33) voor broadcast-engineers, audiomixers en live-sound professionals. Een van de belangrijkste hoogtepunten is de aankondiging van de aanstaande lancering van Wavetool 4. Deze krachtige audio-monitoring- en RF-managementsuite is onmisbaar bij complexe liveproducties. Daarnaast staat Axient Digital centraal. Shure legt hierbij de nadruk op de ANX4 en DCA901, evenals de nieuwste ontwikkelingen binnen de AD- / ADX-draadloze systemen en PSM-in-ear monitoring. Deze oplossingen bieden een hoge RF-efficiëntie, storingsvrije signaaloverdracht en naadloze netwerkintegratie. Voor flexibele en toegankelijke draadloze audio demonstreert Shure bovendien de SLX-D / SLX-D+ serie.

DPA Microphones

DPA Microphones onthult tijdens de IBC haar nieuwste headsetmicrofoon: de 6388 CORE+ Directional Headset Microphone. Dit is de meest nauwkeurig ontworpen, grondig geteste en best presterende microfoon in zijn klasse. De microfoon combineert een nieuwe miniatuur supercardioïde capsule op basis van de gepatenteerde CORE+-technologie met een geüpgraded, duurzaam headsetframe dat is ontworpen voor actieve optredens. Dankzij de akoestische as behoudt de 6388 een optimale geluidsregistratie, zelfs wanneer deze iets aan de zijkant van de mond is geplaatst. Dit zorgt voor consistente prestaties, minder gevoeligheid voor de positionering en een sterkere onderdrukking van podiumgeluid en rondzingen (feedback).

Daarnaast toont DPA de hoogwaardige 4099 CORE+ Instrument Microphone. In beide microfoons neutraliseert de CORE+-technologie vervorming over het gehele dynamische bereik, waardoor eventuele overgebleven vervorming onmerkbaar is voor het oor en vrijwel niet te meten. De opstelling wordt compleet gemaakt door de N-Series: een volledig digitaal, true-diversity en breedbandig draadloos systeem. Dit systeem is gebouwd om het kenmerkende DPA-geluid veilig en onveranderd door de rest van de signaalketen te sturen, zonder ongewenste kleuring toe te voegen. De firmware, software en fysieke componenten van de N-Series zijn allemaal ontworpen met de behoeften van de audiotechnicus in gedachten.

OSEE

OSEE (stand 11.C01) breidt de succesvolle GoStream-serie uit met de GoStream Omni 12 ISO, een omvangrijke all-in-one productieomgeving voor multicamera liveproductie. Het systeem biedt twaalf productiekanalen, waaronder acht hybride SDI/HDMI-ingangen en vier configureerbare bronnen voor onder andere media, NDI HX, SRT, RTMP en USB-video.

Naast live switching beschikt de Omni 12 ISO over ISO-recording van maximaal acht afzonderlijke inputs én de programma-uitgang. Ook streaming, instant replay, slow motion, graphics, keying, multiview-composities, audiomixing en PTZ-control zijn direct in het systeem geïntegreerd. Opnames kunnen worden opgeslagen op CFexpress of een externe USB-C SSD.

Met de traditionele bedieningslaag met bronknoppen, T-bar en joystick blijft de bediening herkenbaar voor operators. Daarmee positioneert OSEE de Omni 12 ISO als een compacte productiecentrale voor evenementen, sport, onderwijs, corporate video en andere toepassingen waar met een relatief kleine crew toch een uitgebreide multicamera-productie moet worden gerealiseerd.



Panasonic

Panasonic is tijdens de beurs te vinden in de Topaz Lounge en ruimtes G.102 t/m G.104 (gelegen in de G-gang op de eerste verdieping van de RAI). In deze setting presenteert Panasonic de nieuwste generatie broadcast- en AV-oplossingen, gericht op slimme IP-gestuurde workflows en flexibele liveproductie. Bezoekers krijgen demonstraties van onder meer het IT/IP-videoplatform KAIROS, de nieuwste PTZ-camera's met geavanceerde automatisering, en hoogwaardige studiocamera's. Het team van Panasonic staat klaar om de transitie naar efficiënte IP-workflows en remote productie toe te lichten. Een bezoek aan de ruimtes is hoofdzakelijk op afspraak. Op zondag en maandag geldt hierop een uitzondering: dan is de locatie vrij toegankelijk en kun je zonder afspraak binnenlopen. <



Foto: Renske Holwerda

DE UITRUSTING VAN RTL NIEUWS-REGISSEUR RENSKE HOLWERDA

"LIEFDE VOOR NIEUWS IN COMBINATIE MET VEEL TECHNIEK"

In onze serie 'De uitrusting van' vertellen professionals over het vak en het materiaal waarmee zij werken. De beurt is aan Renske Holwerda, regisseur bij RTL Nieuws en allround mediaprofessional met een carrière die zich uitstrekt over meer dan twee decennia. Vanuit Hilversum werkt ze dagelijks aan nieuwsproducties die ertoe doen: van het RTL Ontbijtnieuws tot breaking news-uitzendingen waarbij elke seconde telt.

Tekst: René van de Kolk

RTL Nieuws ondergaat de grootste transformatie in decennia: een volledige herinrichting van techniek, cultuur en redactionele werkwijzen om de leidende nieuwsvideo-organisatie van Nederland te worden. De organisatie stapt af van lineaire workflows en kiest voor een cloud-native omgeving waarin redacties platform-overstijgend samenwerken, het verhaal centraal staat en het publiek leidend is in vorm, timing en taal. De drie uitgangspunten multiplatform werken, story-centric workflows en publieksgericht vertellen, vormen de basis van het brede veranderprogramma News Transformation, dat niet alleen nieuwe systemen en studio's introduceert, maar ook nieuwe rollen, vaardigheden en een cultuur waarin wendbaarheid, samenwerking en continue ontwikkeling centraal staan.

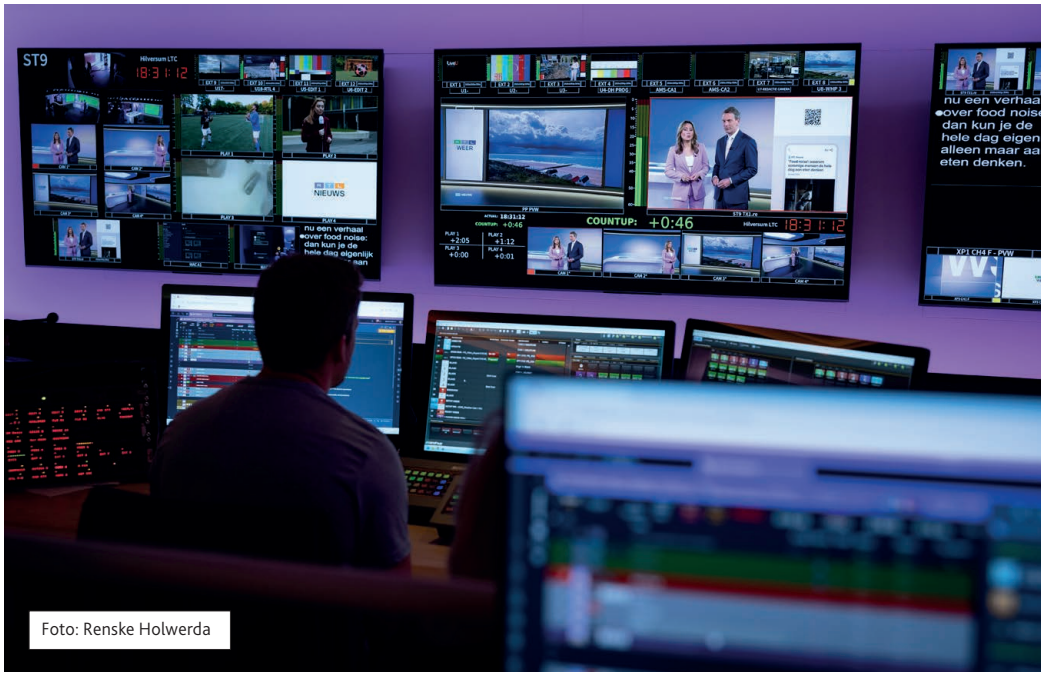


Foto: Renske Holwerda

MAGISCHE WERKING

Renske Holwerda (42) woont met haar gezin in Hilversum, werkt meer dan twintig jaar als regisseur voor RTL Nieuws en heeft deze verandering van dichtbij meegemaakt. Daarnaast is ze regelmatig actief als fotograaf. In dit interview vertelt ze over haar weg in het vak, haar liefde voor live televisie, de technische evolutie van de nieuwsregie en de signatuur die haar werk kenmerkt. Televisie had al van jongs af aan een magische werking op Renske. Films vormden een wereld waarin ze volledig kon verdwijnen: “Mijn ouders kennen mij niet anders dan als iemand die altijd droomde van een toekomst in de media. Na mijn eindexamen VWO wilde ik een tussenjaar nemen en hoopte ik een baan bij de televisie te vinden. Via mijn oom kwam ik binnen bij RTL, waar ik uiteindelijk nooit meer ben weggegaan.”

NIEUWE STUDIO

Televisie maken is een echt praktijkvak en dat geldt zeker ook voor het specifieke vak van nieuwsregisseur, weet Renske uit ervaring. “Het team bestaat uit mensen met uiteenlopende achtergronden, maar het echte vak leer je in de praktijk, in de regie tijdens uitzendingen middenin de hectiek.” Zelf regisseert ze alle nieuwsuitzendingen van RTL Nieuws: Ontbijtnieuws, RTL Z, Editie NL en de RTL Nieuws avonduitzendingen. Soms ook extra uitzendingen bij breaking news. “Daar ligt mijn hart het meest. Het mooie is dat een draaiboek zich dan pas vult terwijl je al live op zender bent. Als ik snelle afwegingen moet maken, snel moet schakelen en tevens de presentatoren moet begeleiden, ben ik volledig in mijn element”, vertelt ze enthousiast. “In het algemeen heb ik tijdens de voorbereiding contact met eindredactie, presentatie en beeldredactie over de inhoudelijke opzet. Op regiedagen stuur ik tijdens de voorbereiding en uitzending de techniek(ploeg) en de camera’s aan, met de andere collega’s op de redactie werk ik intensief samen. De nieuwe studio van RTL Nieuws, die we sinds kort gebruiken, is ontworpen met de kijker als uitgangspunt. De omgeving biedt veel ruimte voor beweging, waarbij fysieke schermen en digitale achtergronden naadloos in elkaar overvloeien. Hierdoor kan de redactie complexe onderwerpen op een heldere en visueel aantrekkelijke manier uitleggen. Als regisseur houd ik daar het totaaloverzicht op. RTL Nieuws is recent in haar live nieuwsstudio’s overgestapt van ELC naar Ross Overdrive. Zulke keuzes worden niet door regisseurs zelf gemaakt, maar we werken er wel dagelijks mee. In de basis zorgt het programma Ross Overdrive ervoor dat alle processen in het format en draaiboek geautomatiseerd worden, waardoor ik me als regisseur kan focussen op de inhoud en ook nog de flexibiliteit heb om in te grijpen en zaken op het laatste moment nog kan aanpassen.”


Renske Holwerda (Foto: Niels Broekema)

TYPISCH RENSKE HOLWERDA

“Ik heb veel oog voor het comfort van presentatoren en mensen op locatie. Techniek is belangrijk, maar de mens staat voor mij centraal”, vertelt Renske als wordt gevraagd wat er typisch is aan haar manier van werken. “Het geheim van mijn werk als zelfschakelend nieuwsregisseur is: technisch zijn, liefde voor nieuws hebben, snel kunnen schakelen, de rust bewaren en goed kunnen >

Sept 11-14 · Amsterdam
Stand 8.C55
Spain

AEQ

WIRELESS INTERCOM BELTPACK

Streamlines coordination across the entire technical team

Up to 600m of range with a single antenna

Operational flexibility, with or without a matrix



XPLORER MAX

aeq.eu • aeqsales@aeq.es

GREAT BROADCASTS START HERE



HAIVISION
Makito X4
Ultra-Low Latency Video Encoder

HAIVISION
StreamHub
Advanced Receiver & Distribution Platform

HAIVISION
Falkon X4
Low Latency 5G Mobile Video Transmitter

haivision.com

HAIVISION

BOLIN



1/1.8" Sensor

IP67-rated–40 °C to 60 °C operational

Integrated Handle

Integrated LED display

Range *The Anywhere PTZ Camera*

- Quiet, smooth movement up to 300°/s
- 270° rotation for roll & vertical video
- Gimbal stabilization for steady shots
- AI autofocus & subject tracking
- Illuminated ports for easy connections

Scan for more

trigitec
European Pro-AV Distributor

www.trigitec.com | sales@trigitec.com | +31 85 210 2124



Foto: Renske Holwerda

samenwerken. Ik ben onderdeel van een team dat onder hoge druk presteert. De uitzendingen die mij het meest zijn bijgebleven, zijn de dagen met breaking news. Je zit dan bovenop het nieuws en voelt je bijna onderdeel van de gebeurtenis zelf." De afgelopen jaren is het werk in een nieuwsregie enorm veranderd: "Toen ik in 2001 begon, werkte RTL Z al digitaal, maar RTL Nieuws gebruikte bijvoorbeeld nog tape-instarts. De overgang naar volledig digitaal werken was enorm en heeft het vak ingrijpend veranderd. Veel functies zijn samengevoegd of deels door geautomatiseerde techniek overgenomen."

VIRTUELE WERELD

RTL Nieuws werkt tegenwoordig in een mixed reality vorm. Dat betekent dat er wordt gewerkt in een combinatie van een virtuele wereld en echte schermen. Achter elke camera draait een grafische computer die in realtime de virtuele omgeving rendert. Alles wat groen is, wordt weggekeyd, maar echte schermen blijven zichtbaar doordat er in de virtuele wereld precies uitgesneden uitsparingen zijn op de plekken van die schermen. Zero Density is de partij die de virtuele wereld beheert bij RTL Nieuws. Het kloppend hart van Zero Density heet The Reality Hub. Deze stuurt de vier renderengines achter de vier camera's aan. De renderengines zijn Unreal engines. Oorspronkelijk zijn dat gamecomputers. DreamWall uit Wallonië is de partij die de virtuele wereld heeft gebouwd. Naast die virtuele wereld heeft deze partij ook de functionaliteit in het sidepanel van Zero Density gebouwd. Zo kan men bijvoorbeeld bepaalde virtuele schermen uit- en aanzetten.

LEF EN ZELFVERTROUWEN

Afsluitend vertelt Renske: "Ik heb geen voorbeelden in mijn vak, maar bewonder mensen met lef en zelfvertrouwen. Niet specifiek individuen, maar professionals die durven te staan voor hun keuzes. Ik kan meestal zelf nog wel neutraal naar producties kijken op televisie. Pas als iets lelijk, juist heel mooi of onlogisch is, ga ik aan: hoe doen ze dit, waarom zo, wat gebeurt hier? Ik vind het vak van televisie maken als zelfschakelend nieuwsregisseur zo mooi: zelfs op de meest saaie dagen doe ik werk dat ik leuk vind, met fijne collega's maak ik televisie die ertoe doet. Mijn dromen voor de toekomst bestaan uit het hopelijk weer gaan maken van talkshowachtige programma's in de studio's. Dat vond ik een heerlijke speeltuin." <

DE FAVORIETE COMPONENTEN VAN RENSKE HOLWERDA

Saga Rundown

Het nieuws-rundownsysteem dat bij RTL Nieuws wordt gebruikt om het draaiboek van een uitzending te beheren. Het programma vormt de centrale schakel tussen redactie, regie en techniek. Saga beheert alle items, volgorde en timing van een nieuwsuitzending en koppelt tevens het redactionele draaiboek aan geautomatiseerde systemen Ross Overdrive en Ross Artimo. Saga zorgt dat de regisseur in één overzicht ziet welke onderwerpen, graphics en camerabewegingen op welk moment plaatsvinden. Kort gezegd: Saga Rundown is het hart van de nieuwsregie, het vertaalt de redactionele planning naar een technisch uitvoerbaar schema waarin alle onderdelen van de uitzending automatisch samenwerken. Het is daarnaast ook het redactionele systeem waarin gewerkt wordt. Dus ook de verhaalopzet, informatie over sprekers en telefoonnummers van gasten zijn hierin te vinden.

Ross Overdrive

Bij RTL Nieuws wordt Ross Overdrive ingezet als het geautomatiseerde productie- en controlesysteem binnen de regie. Het systeem vormt de kern van de technische workflow en zorgt dat de regisseur het totaaloverzicht heeft over alle processen in het draaiboek. Het koppelt camera's via Ross Artimo, maar ook graphics, audio en video-servers aan het draaiboek, zodat handelingen automatisch verlopen. Het programma toont in één interface alle cues, overgangen en timing, waardoor de regisseur snel kan schakelen. Vaststaande sequenties zoals gecompliceerde en strak getimede camerabewegingen in de beginleader worden bijvoorbeeld automatisch door Overdrive aangestuurd. De rest van de uitzending wordt met de hand geschakeld in Overdrive. Kort gezegd: het is het digitale hart van de RTL-Nieuwsregie, het systeem dat techniek, timing en inhoud samenbrengt tot een soepel lopende uitzending. Hierdoor kan RTL Nieuws met een klein team strakke, dynamische uitzendingen maken.

Bij RTL Nieuws wordt tevens Xpression gebruikt voor de aansturing in de regie.



NEP THE NETHERLANDS REGISTREERT CONCERTEN ANDRÉ RIEU

VAN VRIJTHOF NAAR WERELD-BIOSCOPEN

De Maastrichtse zomer is pas compleet als André Rieu met een concertreeks avonden lang tienduizenden mensen heeft vermaakt op en rond het Vrijthof. Dit jaar deed de Limburgse orkestleider het al voor de twintigste keer. Met 24 camera's, zo'n 190 audiokanalen en een zorgvuldig opgebouwde workflow legde NEP The Netherlands ieder detail vast. Tegelijkertijd begon in de vernieuwde André Rieu Studio's een race tegen de klok: alle beelden en geluiden werden samengebracht tot zes bioscoopversies voor een wereldwijd publiek. Een operatie op topsnelheid, gedragen door een team dat elkaar door en door kent en dat voelt als één grote familie.

Fotografie: Marcel van Hoorn


NEP
SONY
Canon
ASB


Alles onder controle in de UHD 2

Een verhaal over de concertregistraties van André Rieu op het Vrijthof gaat over twee belangrijke fases. Allereerst de daadwerkelijke registratie met 24 camera's en zo'n 190 audiokanalen door NEP The Netherlands, op meerdere avonden tijdens de concertreeks. Vervolgens komt de productie tot een kookpunt op een andere plek in Maastricht. In de net vernieuwde André Rieu Studio's komt namelijk al het opgenomen materiaal samen om op topsnelheid te worden verwerkt tot zes verschillende bioscoopversies voor wereldwijde distributie. Een monsterklus die met verve wordt geklaard door de regisseurs, editors en audiospecialisten die al jarenlang onderdeel zijn van de 'Rieufamilie'.

KORTE DOORLOOPTIJD

Voor NEP wordt bij de registratie op het Vrijthof de dans geleid door projectmanager Alissa Jalink. Samen met het team achter André Rieu (en natuurlijk de orkestleider zelf) is een uitgebreide 24-camera set-up bedacht, waarmee opvallend genoeg al tijdens de eerste week van de drie opnameweken gewerkt wordt. Vanaf het podium uitkijkend over de lege stoelen op het Vrijthof vertelt Alissa waarom daarvoor gekozen is: "Het is misschien logischer pas met zo'n grote set-up te beginnen als de concertreeks al wat shows onderweg is, maar dit project kent een heel korte doorlooptijd. Tijdens het concert zijn we al bezig met het verwerken van alle media, zodat het de volgende dag direct beschikbaar is voor de montage in de André Rieu Studio's. Het hele traject van grading tot montage moet snel worden afgerond om klaar te zijn voor de bioscooprelease eind augustus. We zijn vorige week maandag in Hilversum begonnen met de voorbereidingen, op dinsdagavond kwamen we hier aan, op woensdag werd er gebouwd en hadden we in de avond repetities. Op donderdag was de eerste registratie."

UHD 2

Aan de rand van het Vrijthof staat NEP's UHD 2 opgesteld, de grootste registratiewagen uit de vloot van het bedrijf. "Vanuit daar werken we tijdens de registratie met een dubbele regie", vertelt Alissa. "Eén regie voor de schermen en de live-beleving en één regie die volledig is gericht op de opname. En waar we normaal vaak werken met camera's van Grass Valley, hebben we hier gekozen voor Sony, omdat we daarmee in S-Log en UHD 25p kunnen opnemen. Daardoor bieden we de mensen van Rieu maximale flexibiliteit in de nabewerking." Door de verschillende opnamedagen heen wordt met meerdere A-, B- en C-cameraposities gewerkt, zodat er voor de editors en regisseurs nogal wat te kiezen is bij de uiteindelijke samenstelling van de bioscoopproductie.

EIGEN OPLOSSING

"We maken bij de registratie gebruik van verschillende gespecialiseerde camerasystemen, waaronder een steadicam, AGITO, GF-16 crane, Dactylcam Pro en een drone", legt Alissa uit. "Hierdoor kunnen we de productie vanuit alle mogelijke hoeken vastleggen en de dynamiek van de show optimaal vangen." Om aan alle wensen te kunnen voldoen, bijvoorbeeld het verzoek om nóg


Opperste concentratie met de AGITO



dichterbij te kunnen komen, wordt door NEP ook verder gedacht dan de gebruikelijke oplossingen. “We werken voor deze productie met Sony-camera’s. We wilden echter ook een camera inzetten die lokaal kon opnemen, maar de beschikbare F55- en VENICE-modellen weken qua formaat en inzet te veel af van onze wensen. Daarom hebben we gekozen voor een compacte Sony P50, die we hebben uitgebreid met een Blackmagic-recorder voor de interne opname. Via de USB-C-uitgang hebben we daarnaast een Helix harddisk aangesloten en een speciaal ontworpen, 3D-geprinte behuizing ontwikkeld waarin alle componenten netjes zijn geïntegreerd. Zo behielden we de compacte vormfactor, terwijl we toch lokaal konden opnemen. Een belangrijke voorwaarde was wel dat we continu de status van de opname konden controleren. Daarom hebben we, met hulp van met Broadcast Rental, een compacte Marshall-monitor toegevoegd die uitsluitend dient als opname-indicator. Het is geen standaardconfiguratie, maar wel een oplossing die in de praktijk uitstekend werkt. Juist dit soort technische uitdagingen maakt een productie als deze zo interessant.”

BEELD

Verderop op het Vrijthof vinden we Dennis den Hartog (Hoofd Beeld) in de UHD 2 van NEP. Hij vertelt over de workflow tijdens de registratie: “We hebben eigenlijk twee werkwijzen, UHD Log en tegelijkertijd de HD 709 in kleurenversie die hier wordt afgekeken en naar de schermen wordt doorgezet. Daar wordt ook de shading op gedaan waar het licht op wordt beoordeeld. Maar vervolgens hebben ze in de montage nog alle ruimte om er qua kleur mee te doen wat ze willen. We filmden hier vorige week al vier avonden en deze week snijden ze er ook nog doorheen. Dit is dan de manier om het licht en de kleuren naar elkaar toe te trekken, zodat het uiteindelijk één concert wordt. Het is ook nogal wat: 24 camera’s die gedurende de dagen bijna allemaal A-, B- en C-posities hebben. Er worden HD-proxies gemaakt om in te monteren, uiteindelijk wordt het dan allemaal gelinkt aan het UHD-materiaal. Lida Huver en Hans Penders hebben er een flinke montageklus aan, maar Lida is hier ook altijd als regisseuse aanwezig om al te kunnen sturen wat er met die 24 camera’s gebeurt. Dat scheelt veel aan het eind van de rit. Michel Fizzano neemt het andere deel van de regie op zich.”

AUDIO EN INTERCOM

Elders in de wagen zit Ruben Steenmeijer (Hoofd Geluid) op de plek waar tijdens de opnames alle audio samenkomt. “Dat gaat echt van alle kanalen van het podium tot de intercom van alle cameramensen en iedereen die rondloopt. Alleen al zo’n 190 kanalen aan microfoons”, vertelt hij. “Vorige week hadden we alleen al voor het sfeergeluid 35 microfoons opgesteld. Daar is bij deze productie ook bovengemiddeld veel aandacht voor. Je wilt in de bioscoopzaal uiteindelijk ook het gevoel overbrengen dat de kijkers er middenin zitten.” Alle instrumenten op het podium worden >

met close miking opgenomen. Van alle audio die binnenkomt wordt live een werkmix gemaakt voor de regie. Alle kanalen worden daarbij redundant opgenomen, voor de audionabewerking die plaatsvindt in de studio van André Rieu. De vaste geluidstechnicus van de orkestleider maakt bovendien een eigen mix, via een koppeling met zijn ProTools-set.

COMMUNICATIE

Voor vlekkeloze communicatie worden zo'n 65 vaste en draadloze intercomposities ingezet om de technische partijen op elkaar te laten aansluiten: cameraoperators, de twee aparte regieketens en het team van Rieu worden allemaal voorzien van gestroomlijnde communicatie. Het geïntegreerde Riedel Bolero-systeem is hierbij ideaal om de wisselende bezetting tijdens de bioscoopopnames in de eerste week steeds met de juiste mensen te verbinden. Of ze nu in de regiewagen, op het plein, of op het dak van Theater aan het Vrijthof staan. Zo blijft iedereen met elkaar in contact, voor een soepel verloop van de opnames.

SCHERMEN

Ook NEP's dochteronderneming Creative Technology (CT) heeft een plek in de keten. Vanaf het moment dat het videosignaal de cameraregie verlaat, neemt het LED-team van CT het namelijk over. "Wij verzorgen de volledige videoketen naar de LED-schermen via videoprocessors en een glasvezelnetwerk en monitoren die tijdens de concerten continu, zodat we direct kunnen ingrijpen als dat nodig is", vertelt Bjorn Raaijmakers. "Voor deze productie gebruiken we achttien LED-schermen: de grote backwall, twee IMAG-schermen naast het podium, schermen rondom het Vrijthof en één op een nabijgelegen plein, zodat ook bezoekers buiten het plein de concerten kunnen volgen." De grootste uitdaging is volgens Bjorn niet de hoeveelheid LED, maar de verschillende schermen, elk met een eigen functie en resolutie. "Daarbij is het extra bijzonder dat het om twaalf concerten gaat. André Rieu verwacht elke avond exact dezelfde kwaliteit, waardoor zelfs kleine afwijkingen in kleur of timing niet acceptabel zijn. Daarom testen we alles uitgebreid tijdens de opbouw en controleren we de complete videoketen voortdurend tijdens de shows."

MENSEN

Voor Alissa is het de vierde keer dat ze meewerkt aan de registratie van de Rieu-concerten. Door de jaren heen heeft ze al ervaren wat wordt bedoeld met de André Rieu-familie. "Er werken hier ontzettend veel mensen die al jaren voor André Rieu werken en die dus precies weten wat er van ze verwacht wordt en wat ze aan elkaar hebben. Ook in ons team zitten nu mensen die deze klus ieder jaar doen en dat vind ik hier ook het mooie aan. Er zullen best meer bedrijven zijn die kunnen doen wat wij hier doen, maar het gaat Rieu en zijn team ook echt om de mensen die wij op deze klus kunnen zetten." Dat laatste beaamt Martijn Volleberg, die al meer dan 25 jaar voor André Rieu Studio werkt. Hij is verantwoordelijk voor het reilen en zeilen in de studio en is blij met NEP als partner in dit enorme project: "Ik wil geen ellenlange vergaderingen en veel moeten overleggen om dingen voor elkaar te krijgen. Als ik contact heb met Alissa, dan is het altijd snel schakelen. We hebben aan een half woord genoeg om elkaar te begrijpen, zoals we dat ook hebben met alle mensen in ons eigen team. Voor ons is het een ideale manier van werken."





ANDRÉ RIEU STUDIO

Martijn Volleberg vertelt het tijdens een rondleiding door de vernieuwde André Rieu Studio, waar uiteindelijk al het beeld- en geluids-



Van links naar rechts - Cameraman Dennis Westenberg, Alissa Jalink en Martijn Volleberg

Regisseur Lida Huver monteert zelf ook mee en verzorgt uiteindelijk de eindredactie van ieder muziekstuk. Daarna worden alle afzonderlijke nummers samengebracht tot één complete master." Naast de zes montagesuites beschikt André Rieu Studio over twee volledig vernieuwde audiopostproductieruimtes. "We zijn inmiddels volledig ingericht voor Dolby Atmos. Daardoor komt de bioscoopervaring dichter bij de beleving van een liveconcert", vertelt Martijn. Terwijl de montage in volle gang is, werkt de audioafdeling gelijktijdig aan de definitieve geluidsmix. "Voor deze productie leveren we nog een 5.1 surroundmix. Onze kerstspecial, die later dit jaar verschijnt in de bioscopen, zal volledig in Dolby Atmos worden gemixt."

ZES MASTERS

Uiteindelijk levert André Rieu Studio zes verschillende masters aan distributeur Piece of Magic Entertainment. "Dat begint met een internationale versie, voorzien van ondertiteling in twaalf talen. Daarnaast maken we afzonderlijke Engelse, Duitse, Franse, Poolse en Nederlandse versies. Daarvoor worden niet alleen alle teksten vertaald. André spreekt zijn teksten ook in meerdere talen opnieuw in. Bovendien werken we per taal met een eigen cinema presentator. In totaal zal de cinemaspecial in meer dan 3500 bioscopen wereldwijd te zien zijn." De bios- >

materiaal van de Vrijthofconcerten samenkomt. "Zodra de liveopnames op het Vrijthof zijn afgerond, zorgen onze mediamanagers er diezelfde nacht voor dat alle beeld- en geluidsbestanden beschikbaar zijn op onze servers. Zowel de originele bestanden in hoge resolutie als de proxybestanden worden direct verwerkt, zodat de montage direct kan starten. "We hebben het over een enorme hoeveelheid data. Vier concertdagen, opgenomen met 24 camera's."

MONTAGE

"Wij beschikken over zes edit suites waar meteen na de eerste concertavond wordt gestart met het spotten en selecteren van al het beeldmateriaal", vertelt hij verder. "Hans Penders, onze senior editor, die inmiddels al 25 jaar bij André Rieu werkt, begint direct met de montage van de muzikale lijn. Twee andere editors richten zich op de publieks- en sfeerbeelden.



De UHD 2 op het Vrijthof

KILOVIEW®

netchange
supplier of video tech

HYBRID AV-OVER-IP FOR BROADCAST

CONNECT | MANAGE | CONTROL | PRODUCTION







KiloLink Station Pro
Bonding Reception & Device Management

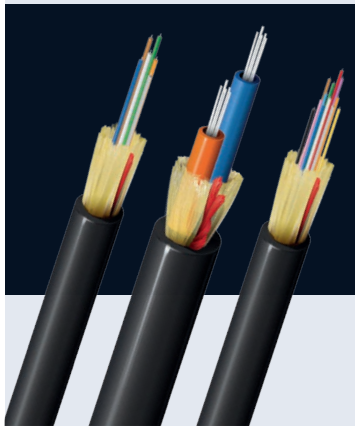
Join us at IBC 2026
Booth NO. 7.A47
RAI Amsterdam · Sept. 11–14

Belden
Romal



Belden Tactical Fiber

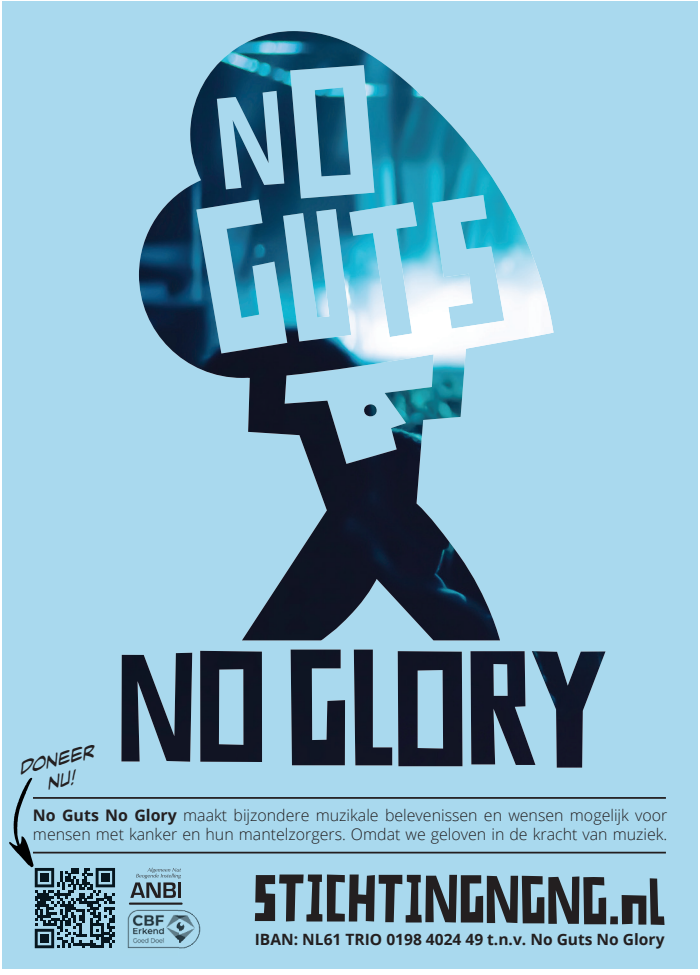
Ideaal voor outdoor gebruik. Flexibel, robuust & UV-bestendig



Belden Tactical Fiber: dé glasvezelkabel gemaakt voor mobiele toepassingen. Verkrijgbaar als Multi- en Singlemode uitvoering. Maatwerk uit ons eigen kabelatelier ook mogelijk!

Meer weten?
Neem contact met Romal op!

belden.com | romal.com



coopproductie bestaat uit meer dan alleen het concert. “We maken speciaal voor het bioscooppubliek uitgebreide extra content met beelden vanaf het Vrijthof en interviews met orkestleden en een slotinterview met André”, vertelt Martijn. “Zo wordt het publiek al vóór de eerste noot volledig meegenomen in de sfeer van het evenement, alsof het zelf op het Vrijthof aanwezig is. Tijdens de liveshow op het Vrijthof is er een moment waarop het hele plein met servetten gaat zwaaien. Om de beleving in de bioscoop zo optimaal mogelijk te maken, delen we ook in de cinema’s André Rieu-servetten uit, zodat bezoekers zelf kunnen mee zwaaien. Ik ben benieuwd of er op social media filmpjes worden gedeeld van een zaal vol met zwaaiende servetten.”



In de UHD 2 van NEP


André Rieu Studio

GEVOEL

Ook André Rieu zelf is uiteraard nauw betrokken bij het maken van het eindproduct. “Rond week drie van het proces stapt hij in om de finale eindproductie te bewaken”, vertelt Martijn. “Hij ziet daarbij echt elk detail en daar worden ook nog zeker de nodige dingen op aangepast. André’s gevoel is daarbij leidend. Wat wij kunnen beschouwen als een prachtig shot, kan hij dan afkeuren. ‘Als ik het niet voel, dan voel ik het niet’, zegt hij dan. Bij een in onze ogen minder fraai shot kan hij het gevoel dan juist wel hebben. En ik moet zeggen: achteraf blijkt dan vaak toch weer dat hij het goed gezien heeft.” Martijn zelf is in het proces een soort vliegende keeper, die zorgt dat iedereen zijn werk soepel kan doen: “We werken hier allemaal al tientallen jaren en weten dan ook dat juli een piekperiode is. De snelheid waarmee we deze klus moeten klaren, kun je alleen maar halen als je al zolang samenwerkt. Daardoor zijn er extreem korte lijnen en is er veel onderling begrip. Op het hoogtepunt wordt soms wel twintig uur per dag gewerkt en komen onze mensen amper hun studio uit. Ik houd daarbij de rust en het overzicht in het oog en zorg dat er weer een teamprestatie van formaat geleverd wordt. Niet alleen hier in de studio, maar ook met de mensen van NEP op het Vrijthof. Ook zij zijn inmiddels namelijk volwaardig lid van de André Rieu-familie.” <


Audiopostproductie in de André Rieu Studio



Nagasoft HQ



Bolin R9-L420N



Magewell Director Plus

TRIGITEC:

EUROPESE PRO-AV-DISTRIBUTEUR MET DUIDELIJKE IP-SIGNATUUR

De AV-sector verandert razendsnel. IP-video, remote productie, bonded cellular, portable live-studio's: het zijn geen niche technologieën meer, maar de nieuwe standaard. In dat landschap is het familiebedrijf Trigitec, gevestigd in Lijnden, sinds 2020 uitgegroeid tot een toonaangevende European Pro AV Distributor met een portfolio dat precies aansluit op die technologische verschuiving.

Tekst: René van de Kolk

Trigitec bouwt actief aan Europese marktontwikkeling voor merken die hun technologie willen opschalen. Dat blijkt onder meer uit de samenwerking met Bolin Technology, waarbij Trigitec optreedt als European Master Distributor. Die rol is niet alleen commercieel, maar vooral technisch: Bolin-camera's, PTZ, NDI en broadcast passen naadloos in de IP-4K video focus van Trigitec. Ook de samenwerking met Magewell, dat hard- en software produceert voor het omzetten, coderen en decoderen van video- en audiosignalen naar IP-formaten, en Nagasoft, dat hardware-oplossingen voor live-video-productie en streaming ontwikkelt, laat zien dat Trigitec zich positioneert als een distributeur die zowel hardware als software-componenten levert voor complete AV-ketens.

MEEDENKEN

Het portfolio sluit niet alleen aan op broadcaststudio's, maar ook op corporate AV, educatie en hybride eventproductie. Met als rode draad: IP-4K video als fundament voor 4K camera's en controllers, encoders en decoders, I/O solutions, network solutions, live streaming en portable live production. Daarbij richt Trigitec zich primair op AV-integrators en system builders die complete workflows willen bouwen met betrouwbare

IP-videotechnologie. De AV-sector beweegt richting IP-4K video, remote workflows en portable productie. Trigitec speelt daar slim op in door merken te kiezen die deze transitie versnellen. Voor AV-integrators en system builders betekent dat één ding: een distributeur die niet alleen levert, maar meedenkt in complete workflows.



Bolin KDB Plus

IBC-NIEUWS

Uiteraard zijn de merken die Trigitec voert in september ook op de IBC te zien. Hieronder een greep uit het nieuws dat daar te zien zal zijn. Bolin Technology zal drie splinternieuwe producten lanceren. De KBD Plus Controller is meer dan een gewone nieuwe PTZ Controller. NDI en HDMI kunnen soepel worden afgehandeld. Multiview monitoring is nieuw, maar de belangrijkste feature is dat er maar liefst vier signalen tegelijk gedecodeerd kunnen worden. Daarnaast zit er ook een 4 inch kleur LED touchscreen op de KBD Plus en is er een USB C uitgang. Bolin versterkt daarnaast zijn portfolio tevens met twee nieuwe modellen die de IP-video-focus van Trigitec perfect illustreren. Daarnaast introduceert Bolin de RANGE, een robuuste all-weather-camera voor in- en outdoortoepassingen, voorzien van een Sony STARVIS 2-sensor en 25× optische zoom. De IP65-behuizing, gyro-stabilisatie, PoE++-voeding en ondersteuning voor NDI HX3, SRT en Wi-Fi 6 maken hem geschikt voor vaste installaties en dynamische AV-omgevingen. Tot slot de R9-L420N camera, een broadcastgerichte 4K-camera met de nieuwste Sony-sensor (1-inch CMOS), die opneemt in 4K @ 60 fps en 1080p @ 120 fps. De camera ondersteunt NDI High Bandwidth, NDI HX3, SRT, RTSP en RTMP en beschikt over dual 12G SDI, HDMI 2.0 en IP-streaming. Dankzij USB-recording, Genlock en timecode-sync is hij ideaal voor multicamera-broadcastproducties.



Bolin Range

PTZOptics presenteert zijn nieuwste 12G SDI-camera, ontwikkeld voor veeleisende broadcasttoepassingen. De camera levert 4K beeldkwaliteit met hoge framerates en een uitzonderlijk lage latency, waardoor hij perfect integreert in professionele studio- en live productieworkflows. Dankzij de 12G SDI-uitgang kan één kabel zowel video als audio in volledige resolutie transporteren, wat installatie en routing aanzienlijk vereenvoudigt. Daarnaast ondersteunt het model de gangbare IP-protocollen zoals NDI, SRT en RTSP, waardoor het naadloos aansluit bij moderne AV-netwerken.

Nagasoft presenteert tijdens de beurs twee nieuwe oplossingen die mobiele IP-connectiviteit naar een hoger niveau tillen. De LipRouter HQ is een krachtige bonding-router, die tien kanalen combineert tot een totale uploadbandbreedte van maar liefst 1 Gbps. De router ondersteunt 3G, 4G, 5G en WiFi en biedt stabiele dataverbindingen op locaties met beperkte infrastructuur. Ideaal voor remote werken, buitenproducties en onsite streaming waar betrouwbaarheid essentieel is. De LipEncoder is een compacte, zelfstandige hardware-encoder die zowel HDMI- als SDI-signalen omzet naar een hoogwaardige IP-stream met lage latency. De encoder levert broadcastkwaliteit en integreert naadloos met Nagasoft's software-ecosysteem voor live productie en streaming.

Magewell toont de Pro Convert XmitAIO 4K en de nieuwe Director Plus. Twee nieuwe producten die de IP-4K videoworkflow verder perfectioneren. De Pro Convert Xmit AIO 4K is een bidirectionele encoder/decoder die zowel HDMI- als SDI-signalen verwerkt en alle gangbare IP-protocollen ondersteunt waaronder NDI HX3, SRT, RTSP en RTMP. Naar verwachting ondersteunt de Pro Convert Xmit zelfs Full NDI op korte termijn. Deze alles-in-één-oplossing is gericht op de broadcast- en high-end AV-markt en biedt maximale flexibiliteit voor hybride workflows en portable producties. Daarnaast lanceert Magewell de Director Plus, een krachtige streaming- en regie-oplossing met touchscreenbediening en ondersteuning voor 4K60 fps-encoding. Het systeem kan tot tien IP-sources soepel afhandelen en is volledig NDI-compatible, waardoor het een nieuwe standaard zet voor geïntegreerde IP-regie in professionele omgevingen. <

Trigitec-medewerkers zijn gedurende alle dagen van de IBC op de diverse stands aanwezig en kunnen er alles over vertellen.



LiveU in actie

5G BROADCAST

REVOLUTIE IN MOGELIJKHEDEN

Hoe 5G, bonded cellular, Haivision, Rohde & Schwarz en anderen nieuwe, indrukwekkende mogelijkheden lanceren voor innovatieve productie en distributie.

Tekst: René van de Kolk

Een industrie op een kantelpunt. De live-productiewereld verandert sneller dan ooit. Waar broadcasters jarenlang afhankelijk waren van satellietwagens, RF-links en later bonded cellular-backpacks, staat de sector nu aan de vooravond van een nieuwe infrastructuurrevolutie. 5G Broadcast, 5G Standalone, private 5G-netwerken, edge computing, AI-encoding, hybride workflows, innovatie en Starlink vormen samen een technologische golf die de komende tien jaar bepalend wordt voor hoe we nieuws, sport en entertainment produceren en consumeren. De belofte is groot: lagere latency, hogere betrouwbaarheid, voorspelbare uplinks, betere dekking in stadions en steden en een infrastructuur die eindelijk schaalbaar is voor de explosieve groei van live video en audio. Ook speelt de industrie snel in op steeds weer nieuwe mogelijkheden. In dit artikel duiken we diep in de techniek, de geschiedenis en de toekomst van 5G Broadcast én hoe het samenkomt.

DE OORSPRONG

Om te begrijpen waarom 5G Broadcast zo'n grote stap is, moeten we terug naar het begin van digitale ethertelevisie. DVB-T was in de jaren 2000 revolutionair: één zender, miljoenen ontvangers en efficiënt spectrumgebruik. Maar het was eenrichtingsverkeer: geen interactie, geen return channel en zonder dynamiek. Toen smartphones massaal video begonnen te consumeren, ontstond een probleem: Unicast schaalt niet. Tijdens grote evene-

menten raakt het netwerk overbelast. Providers experimenteerden met LTE Broadcast (eMBMS), maar de technologie kwam nooit echt van de grond: te vroeg, te complex en te weinig ondersteunende apparaten. Maar met 5G veranderde alles. De 3GPP-standaardisatie introduceerde met FeMBMS (Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service) feitelijk de basis voor wat we nu kennen als 5G Broadcast: één signaal dat miljoenen apparaten tegelijk kan bereiken, zonder dat het netwerk instort. Het werkt via Single Frequency Networks (SFN), biedt hoge betrouwbaarheid, lage latency en gegarandeerde kwaliteit via network slicing. Ideaal voor live sport, nieuws, evenementen en massadistributie.



LiveU LU800 bij het tennis

HOE WERKT 5G BROADCAST?

Het hart van 5G Broadcast werkt volgens het SFN-principe: meerdere zenders sturen exact hetzelfde signaal op exact dezelfde frequentie. Voor de ontvanger voelt het alsof er één superzender staat. De voordelen zijn enorme dekking, hoge betrouwbaarheid, minder interferentie en een efficiënter spectrumgebruik. Voor broadcasters betekent dit: één feed, miljoenen ontvangers, nul congestie. 5G Broadcast is eigenlijk primair een downlink-technologie. Dat klinkt beperkend, maar het is juist de kracht: het netwerk hoeft geen individuele verbindingen te onderhouden. Daardoor blijft het stabiel, zelfs bij extreme drukte. Network slicing creëert daarnaast virtuele netwerken binnen een 5G standalone netwerk met een gegarandeerde kwaliteit in diensten. Broadcasters kunnen een deel reserveren met gegarandeerde bandbreedte, gegarandeerde latency en zelfs met een gegarandeerde prioriteit. Voor live nieuws en sport is dit revolutionair: er is geen afhankelijkheid meer van consumentenverkeer. Bovendien brengt edge computing de verwerking dichter bij de bron door onder meer real-time transcoding, AI-encoding, latency-kritische workflows en remote production met minimale vertraging. Voor (eind)regies betekent dit: snellere schakels, minder delay en meer controle. Edge computing betekent feitelijk dat data wordt verwerkt op of heel dicht bij de plek waar die ontstaat, in plaats van alles naar een centraal datacenter of de cloud te sturen. Daardoor krijg je snellere reacties, minder dataverkeer en meer betrouwbaarheid.



Haivision Falkon X4 5G mobiele videozender

HOE BONDED CELLULAR DE WERELD VEROVERDE

De pioniersjaren waren van 2008 tot 2012. Toen LiveU in 2008 de eerste LU-backpack introduceerde, was het een curiositeit: een rugzak vol modems, accu's en antennes die via meerdere 3G-verbindingen tegelijk video's verstuurde. Het werkte soms, maar het was revolutionair genoeg om de industrie wakker te schudden. WMT (Mobile Viewpoint) volgde snel, met focus op broadcastkwaliteit en lage latency. Met de komst van 4G in de periode tussen 2013 en 2017 werd bonded cellular volwassen. Nieuwsredacties stapten massaal over. Satellietwagens werden reserve. Naast eerder genoemde oplossingen was er ook een andere oplossing. Viprinet was in 2013 een Duitse fabrikant van bonding-routers die meerdere inter- >

MAGEWELL

The new Magewell **Director Plus**

- 4 HDMI + 2 Webcam + 10 network inputs
- 4Kp60 broadcast-grade production
- H.264/H.265 up to 120 Mbps
- 4-channel simultaneous ISO recording
- Stream to 4 platforms simultaneously
- NDI HX3, SRT, RTMP & RTSP
- Built-in 5G & network bonding

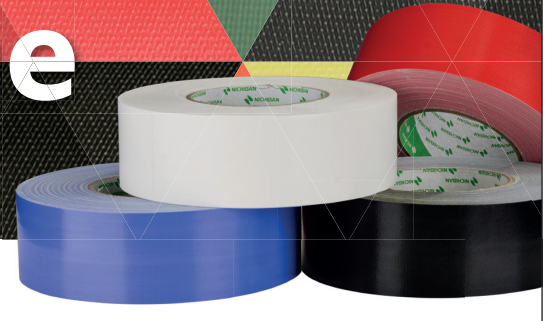


Scan for more

trigitec
European Pro-AV Distributor

www.trigitec.com | sales@trigitec.com | +31 85 210 2124

Dé gaffertape voor de entertainment branche



NICHIBAN



Nieuwe mogelijkheden - Makito ONE videotransportplatform en de Falkon X4 5G mobiele videozender

netverbindingen – zoals DSL, kabel en 3G/4G – kon samenvoegen tot één snelle, stabiele en vrijwel ononderbroken verbinding. Het werd vooral gebruikt door broadcastwagens, evenementen, bedrijven met slechte verbindingen en noodcommunicatie, omdat het echte line bonding bood in plaats van simpele load balancing. Sportproducties gebruikten backpacks als primaire verbinding. Cloud-regie en remote workflows werden normaal. In de periode van 2023 tot nu bracht 5G vervolgens hogere uplinkcapaciteit, lagere latency, betere dekking, slicingmogelijkheden en als laatste integratie met private 5G. LiveU positioneert zich nu als end-to-end live video-platform, WMT als AI-gedreven low-latency specialist. LiveU is anno 2026 een volledig ecosysteem voor mobiele live-video, gebouwd op bonded cellular, 5G, Starlink-hybride workflows en cloudregie. Het combineert meerdere verbindingen tot één stabiele uplink, ondersteunt multicam, remote productie, NDI/SRT/RIST, AI-optimalisatie en integreert met zowel traditionele broadcast als moderne IP-studio's.

WAT VERANDERT ER ÉCHT?

Tijdens grote evenementen stort het consumenten-5G-netwerk vaak in. 5G Broadcast lost dit op: één signaal, miljoenen ontvangers. Er is geen congestie meer. Stadions zijn notoire dead zones. 5G Broadcast + private 5G veranderen dat volledig. Een betere dekking in stadions wordt hierdoor mogelijk. Door lagere latency en voorspelbare uplinks wordt remote regie de norm. Nieuwe formats worden mogelijk gemaakt door 5G Broadcast. Denk bijvoorbeeld aan fan-camera's, multi-angle streams, AR-overlays, volumetric videotoepassingen en real-time data-integratie. Starlink blijkt daarbij een verrassend sterke aanvulling op 5G workflows. Met uplinks van 20–40 Mbps en latency van 25–60 ms fungeert het als mobiele glasvezel, ideaal voor landelijke gebieden, evenementen met instortende 5G-uplinks, cloudregie en redundantie. Starlink wordt steeds vaker ingezet als aanvullende of primaire uplink voor live-broadcast producties, vooral op locaties waar traditionele verbindingen ontbreken of onbetrouwbaar zijn. Dankzij het wereldwijde netwerk van low-earth-orbit (LEO) satellieten biedt Starlink een stabiele, lage-latency internetverbinding die uitstekend combineert met bonded-cellular systemen zoals LiveU en WMT. In de praktijk wordt Starlink gebruikt voor nieuwsreportages, sportwedstrijden, evenementen en ook in het bijzonder in natuurgebieden en rampgebieden, waar het een vaste uplink vervangt of versterkt. De combinatie Starlink + 5G/4G bonding levert een bijzonder robuuste workflow op: Starlink zorgt voor een constante basisbandbreedte, terwijl bonded cellular piekbelasting en mobiliteit opvangt. Hierdoor ontstaat een uplink die zelfs in drukke cellen of afgelegen gebieden betrouwbaar blijft. Starlink wordt meestal ingezet met de Flat High Performance-antenne, die geschikt is voor mobiele toepassingen (OB-vans, regiewagens, tijdelijke locaties). De latency ligt doorgaans tussen 25–60 ms, wat ruim binnen broadcastnormen valt voor live bijdragen. Voor veel omroepen is het daarmee een flexibel, schaalbaar en kostenefficiënt alternatief voor traditionele satellietverbindingen (Ka/Ku-band) en vaste glasvezel.

Er zijn veel praktijkvoorbeelden. Lokale en regionale publieke en commerciële omroepen zetten het in bij evenementen en storingen vaak mobiele studio's in en gebruiken daarbij deze oplossing. Freelance verslaggevers gebruiken het als back-up voor LiveU/WMT. De toekomst van liveproducties is hybride. 5G Broadcast, 5G SA, bonded cellular, private 5G, Starlink, glasvezel en cloud-regie vormen samen een ecosysteem dat sneller, betrouwbaarder en flexibeler is dan ooit.

PRIVATE 5G ALS NIEUWE DRAADLOZE PRODUCTIELAAG

Met Easy5G zet Riedel een grote stap richting professionele private 5G-netwerken voor broadcast, sport en live-events. De recente samenwerking met Haivision >



R&S TX1, 's werelds eerste zender die specifiek is ontworpen voor 5G Broadcast

tilt dat naar een hoger niveau: ultra-low-latency video-encoders worden nu onderdeel van Riedels Managed Technology-portfolio, waardoor klanten één geïntegreerde oplossing krijgen voor draadloze video, intercom en data. Waar Haivision de encoding-kant van 5G-workflows versterkt, levert Riedel de connectiviteits- en infrastructuurlaag. Mark Villamor, Marketing Manager, Broadcast: "Haivision staat wereldwijd bekend als pionier en leider in oplossingen voor videobijdragen met ultralage latency en hoge kwaliteit voor live sport-, nieuws- en evenementenverslaggeving via elk netwerk. We leveren video-encoders, mobiele videozenders, ontvangers en cloudmanagementoplossingen die media- en entertainmentorganisaties helpen om boeiende kijkervaringen te bieden die het publiek dichter bij de actie brengen. We zijn ook de uitvinder van SRT (Secure Reliable Transport), het open-source videostreamingprotocol met lage latency dat een industriestandaard is geworden en wordt gebruikt door toonaangevende omroepen, cloudplatforms, fabrikanten van apparaten en streamingproviders."

Villamor vertelt uitgebreid over de nieuwe mogelijkheden: "Nu omroepen op zoek zijn naar verbeterde betrouwbaarheid, controle en prestaties voor live producties is 5G een steeds waardevollere optie geworden voor videobijdragen. De mobiele videozenders van Haivision stellen omroepen in staat om veilig hoogwaardige livevideo met lage latentie te verzenden via openbare en private 5G-netwerken. Dit biedt dedicated connectiviteit voor live sport-, nieuws- en evenementverslaggeving waar netwerkprestaties cruciaal zijn. Met 5G hebben we nu opties die specifiek problemen oplossen waar omroepen al jaren mee worstelen: gedeelde openbare netwerken raken overbelast bij grote evenementen, traditionele RF-systemen zijn omslachtig en gevoelig voor storingen en bekabeling beperkt de mobiliteit van camera's en vereist extra middelen voor de installatie. 5G-netwerken bieden omroepen dedicated bandbreedte, een breed bereik met soepele handovers tussen cellen, netwerkslicing om videoverkeer te prioriteren en een latency van slechts 80 ms over private 5G-netwerken. Dat soort prestaties maakt 5G een uitstekende bron voor liveproducties met hoge inzet, in plaats van slechts een back-upverbinding.

Mark Villamor vertelt verder: "Onze nieuwste toevoegingen aan dit ecosysteem, gelanceerd op de NAB Show 2026, zijn het Makito ONE videotransportplatform en de Falkon X4 5G mobiele videozender. De Makito ONE, die gebruikt wordt voor bekabelde IP-verbindingen, combineert dual-channel video-codering en -decodering, ultralage latentie 4K/HD/HDR-video en flexibiliteit met meerdere codecs (H.264, HEVC en JPEG XS) voor transport over elk netwerk. Hierdoor kunnen broadcasters het platform naar behoefte configureren voor codering, decodering of gemengde workflows terwijl ze broadcastkwaliteit videocontent leveren via openbaar internet, draadloze, satelliet- en glasvezelnetwerken. Schaalbaar van een compact systeem met één blade tot een modulair chassis met hoge dichtheid garandeert Makito ONE een ijzersterke AV-synchronisatie en zeer betrouwbaar videotransport ter ondersteuning van producties van elke omvang."

MOBIELE VIDEO VIA 5G IN LONDEN

Villamor over een praktijkverhaal: "Een geweldig recent voorbeeld van het gebruik van mobiele videozenders in het veld was afgelopen oudejaarsavond toen we samenwerkten met ITN en Neutral Wireless om het vuurwerk in Londen te verslaan met behulp van een privé 5G-netwerk. Dankzij wetswijzigingen in het Verenigd Koninkrijk kon het team binnen enkele dagen, in plaats van weken, een privénetwerk operationeel krijgen. Onze mobiele videozenders verstuurden de camerabeelden draadloos via dat privénetwerk terug naar het productiecentrum, waardoor de crew veel van de zware bekabeling en apparatuur die normaal gesproken voor dit soort liveproducties nodig zijn, kon vermijden. Het privé 5G-netwerk zorgde voor betrouwbare connectiviteit in een van de drukste uitzendomgevingen van het jaar, zonder afbreuk te doen aan de productiekwaliteit die van een grote nationale uitzending wordt verwacht."

ROHDE & SCHWARZ

Waar Haivision en Riedel zich richten op de productie- en contribution-kant van 5G, richt Rohde & Schwarz zich op de distributie: het moment waarop content miljoenen kijkers bereikt. Rohde & Schwarz is al decennialang een toonaangevende technologie-innovator in broadcastdistributie. De broadcastoplossingen van Rohde & Schwarz bieden de nieuwste generatie energiezuinige en softwaregestuurde zenders.

De visie van Rohde & Schwarz op de 5G-ontwikkelingen: de snelle groei van videoconsumptie, verbonden apparaten en digitale diensten legt fundamentele beperkingen bloot in de huidige infrastructuur voor mediadistributie. Conventionele over-the-top (OTT) streaming is voornamelijk gebaseerd op unicastlevering, wat resulteert in een explosieve toename van dataverkeer, hogere latency, oplopende CDN-kosten en netwerkcongestie tijdens evenementen met een hoog kijkersaantal. Tegelijkertijd hebben

overheden en infrastructuurbeheerders communicatienetwerken nodig die operationeel blijven tijdens rampen, cyberaanvallen en grote publieke evenementen, waardoor veerkracht een strategische prioriteit is. 5G Broadcast introduceert een nieuw hybride leveringsmodel dat de efficiëntie van krachtige terrestrische uitzendingen combineert met de flexibiliteit en het ecosysteem van 5G-mobiele standaarden. In plaats van miljoenen identieke streams afzonderlijk te verzenden, kan één enkel broadcastsignaal gelijktijdig een onbeperkt aantal gebruikers bereiken zonder de netwerk- of CDN-kosten te verhogen. Dankzij native ondersteuning in moderne 5G-chipsets kunnen smartphones, tablets, voertuigen en IoT-apparaten broadcastdiensten ontvangen zonder extra hardware, terwijl naadloze integratie met breedbandnetwerken gepersonaliseerde en interactieve diensten mogelijk maakt wanneer dat nodig is. Vanuit het perspectief van Rohde & Schwarz is 5G Broadcast niet zomaar de volgende generatie televisie-uitzendingen, maar de evolutie van de broadcastinfrastructuur naar een robuust platform voor dataverspreiding van één naar veel gebruikers.

Naast traditionele televisie en radio maakt 5G Broadcast een breed scala aan innovatieve toepassingen mogelijk. Denk hierbij aan hoogwaardige live-televisie, landelijke, robuuste multimediale noodwaarschuwingen en crisiscommunicatie, continuïteit van overheidsberichten, diensten voor verbonden voertuigen zoals verkeersinformatie en kaartupdates, draadloze software- en firmwaredistributie voor voertuigen en IoT-apparaten, digitale signage en slimme stadsinformatiediensten, levering van educatieve content, grootschalige evenementenuitzendingen naar mobiele apparaten en hybride broadcast-breedbandtoepassingen die efficiënte massadistributie combineren met gepersonaliseerde interactieve ervaringen. Bovendien kunnen omroepnetwerken de veerkracht van kritieke infrastructuur ondersteunen door operationele informatie te verspreiden naar nutsbedrijven, transportsystemen en overheidsinstanties, onafhankelijk van de overbelaste mobiele netwerken.

De voordelen gaan verder dan schaalbaarheid. Door de propagatie-eigenschappen van het UHF-spectrum te benutten, levert 5G Broadcast content met een aanzienlijk lager energieverbruik dan grootschalige unicast-streaming, terwijl overbodige gegevensverwerking in gedistribueerde cloudinfrastructuren wordt geëlimineerd. Gratis contentlevering voor eindgebruikers, uitzonderlijke beschikbaarheid van de service en onafhankelijkheid van congestie in het mobiele netwerk bieden aantrekkelijke voordelen voor omroepen, mobiele operators, overheden en consumenten.

Rohde & Schwarz ziet 5G Broadcast als een hoeksteen van toekomstige digitale infrastructuren, waar broadcast en breedband elkaar aanvullen in plaats van met elkaar te concurreren. 5G Broadcast biedt zeer efficiënte, veilige en robuuste communicatie van één naar een grote massa, terwijl breedband personalisatie en interactiviteit mogelijk maakt. Samen vormen ze een toekomstbestendig ecosysteem dat niet alleen de economische en technische beperkingen van de huidige mediadistributie aanpakt, maar ook nieuwe bedrijfsmodellen mogelijk maakt en de veerkracht van de nationale kritieke infrastructuur versterkt. De primaire focus ligt op het mogelijk maken van een veerkrachtig, energiezuinig en zeer schaalbaar ecosysteem voor contentdistributie door middel van een complete end-to-end 5G-broadcastoplossing.

NEDERLAND WERKT AAN 5G BROADCAST

Sinds 2024 wordt in Nederland op verschillende niveaus geëxperimenteerd met 5G-technologie. Naast de commerciële uitrol door telecomproviders lopen er praktijkproeven met toepassingen voor media en publieke communicatie. Tijdens de IBC in Amsterdam vond een eerste demonstratie van 5G Broadcast plaats. Daarbij werden NPO-kanalen via één signaal tegelijk naar testontvangers gestuurd, zonder simkaart of abonnement. Vanaf de zomer van 2026 heeft de proef zich uitgebreid naar Rotterdam en Alphen aan den Rijn, onder leiding van NPO, RDI en Cellnex Nederland. De test gebruikt het frequentieblok 633–638 MHz (kanaal 41) en onderzoekt hoe grootschalige distributie van livevideo en noodberichten via 5G Broadcast kan verlopen. De komende jaren ligt de nadruk op verdere technische verfijning en regelgeving. Naar verwachting zullen consumenten rond 2028 beschikken over apparaten die 5G Broadcast ondersteunen. Daarmee zet Nederland mogelijk een belangrijke stap richting een toekomst waarin mobiele en broadcast netwerken samenwerken voor efficiënte, betrouwbare massacommunicatie. **<**



5G Broadcast trial in Brazilië

DirectOut TECHNOLOGIES

ace.directout.eu



MAKE YOUR PRODIGY HAPPEN

AMPTEC

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



AUDIO ACOUSTICS NIEUWE IMPORTEUR VAN OPUS TECHNOLOGIES

Audio Acoustics is de nieuwe exclusieve Nederlandse importeur van OPUS Technologies, specialist in oplossingen voor luisterondersteuning op basis van Auracast. Met deze technologie wordt een nieuwe stap gezet in de ontwikkeling van luisterondersteuning voor onder meer theaters, popzalen, kerken, conferentiecentra en onderwijsinstellingen. OPUS Technologies ontwikkelt oplossingen die gebruikmaken van Auracast, de broadcastuitbreiding van Bluetooth LE Audio. In tegenstelling tot traditionele FM- en DECT-systemen is geen specifieke ontvanger noodzakelijk: bezoekers kunnen audio steeds vaker rechtstreeks ontvangen met hun eigen smartphone, Bluetooth-hoortoestel of andere compatibele apparatuur. Een Auracast-zender kan bovendien dezelfde audiostream naar een onbeperkt aantal ontvangers uitzenden. Daarnaast biedt Auracast een bijzonder lage latency. Waar FM en DECT vertragingen kunnen introduceren, blijft Auracast doorgaans onder de grens waarbij lipsync-problemen merkbaar worden. Het is een volledig Europees product; ook de fabricage vindt in Europa plaats. Het portfolio van OPUS omvat onder meer de AuraGate en AuraGateNet voor vaste installaties, de mobiele AuraSTRX-transceiver en hybride versterkers uit de H-serie. Die laatste bieden ook een praktische migratieroute voor locaties met een bestaande ringleiding, zodat bestaande gebruikers ondersteund blijven terwijl Auracast wordt toegevoegd. Met de distributie van OPUS Technologies biedt Audio Acoustics Nederlandse installateurs en gebruikers daarmee een breed pakket aan oplossingen voor toegankelijke en toekomstbestendige luisterondersteuning. De toepassingen variëren van eenvoudige audiostreaming tot meertalige rondleidingen, simultaanvertaling en gepersonaliseerde luisterervaringen.

Tijdens LOUNGE 26 (28-29 september), de open dagen van Audio Acoustics, is het complete OPUS Technologies-portfolio live te ervaren.



INFINITY, SHOWTEC EN WENTEX TOVEREN BIOSCOOPZAAL OM TOT EVENEMENTENLOCATIE

In Pathé Ede is de grootste bioscoopzaal van Nederland succesvol omgevormd tot een impactvolle evenementenlocatie, geschikt voor alles van bedrijfspresentaties tot grootschalige conferenties met tot wel duizend gasten. Pathé Ede werkte hiervoor nauw samen met de facilitaire afdeling en Peter Bottema Techniek. Het resultaat is een toekomstbestendige eventoplossing, gebouwd rond slimme verlichting, podiumtechniek en sfeereffecten. Pathé Ede is een van de Pathé-bioscopen waar fixtures van Infinity en Showtec worden ingezet om bioscoopzalen om te bouwen tot evenementlocaties wanneer er geen films draaien.

Een belangrijk onderdeel van deze transformatie is het verlichtingssysteem. In plaats van te kiezen voor één vaste oplossing, koos Pathé Ede voor apparatuur die prestaties, flexibiliteit en kostenefficiëntie in balans brengt. Afhankelijk van de gewenste opstelling kunnen verschillende fixtures worden ingezet. Tot het assortiment behoren onder andere de Infinity Raccoon P14/4, Raccoon Junior P7/4 en iW-741 RDM. Ook Showtec's Titan Strobe 1000 FX, Illumisphere 30 en Phantom 130 Spots maken deel uit van de beschikbare set. Deze selectie biedt de locatie veelzijdige verlichtingsmogelijkheden voor het creëren van de ideale setting voor elk evenement. Alle verlichting wordt aangestuurd met de Showtec LAMPY DMX-lichtcontroller, gekozen vanwege de intuïtieve en gebruiksvriendelijke interface.

Ter ondersteuning van lichtbundels, accenten en podiumbeelden maakt Pathé Ede gebruik van de Antari Z-350 Pro Fazer voor een fijne, consistente nevel en de Antari AF-3E DMX Effect Fan voor gecontroleerde luchtstromen. Deze combinatie zorgt ervoor dat lichtbundels goed zichtbaar blijven zonder de ruimte te overweldigen, zelfs tijdens langere zakelijke evenementen.

Een van de belangrijkste upgrades bevindt zich niet boven het publiek, maar eromheen. Om de grote zaal ook voor kleinere groepen comfortabel te maken, worden Wentex Pipe & Drape-gordijnen gebruikt. Tot wel 35 meter aan gordijnen kan snel en eenvoudig worden geplaatst, waardoor Pathé Ede de ruimte kan verkleinen van duizend zitplaatsen naar slechts enkele honderden zonder in te leveren op de beleving. Uniek voor Pathé Ede is bovendien dat vrijwel alle stoelen uit het zicht in het plafond kunnen worden weggewerkt wanneer er extra vloeroppervlak nodig is.



WINTERCIRCUS WORDT IMMERSIEVE SPEELRUIMTE VOOR AUDIOVISUELE BELEVING

De voormalige circuspiste van Wintercircus in Gent heeft een nieuwe bestemming gekregen. In de ondergrondse Club Wintercircus werd een immersieve omgeving gerealiseerd waarin projectie, audio, licht, bewegende schermen en mediaservertechnologie samen één 360°-ervaring creëren. Fisheye stond samen met Epson, AVTrade en Dataton Premium Partner in voor de technische realisatie.

Tekst: Matthias Vanheerentals - **Foto's:** Fisheye

Het resultaat is meer dan een indrukwekkende projectie-installatie. De ruimte werd ontworpen als een flexibel platform waarop verschillende soorten evenementen kunnen plaatsvinden: van concerten en performances tot presentaties en immersieve documentaires. Net die flexibiliteit vormde een van de grootste technische uitdagingen van het project. "Vandaag zie je overal dat entertainment opschuift richting experiences en immersive formats", zegt Kris Goubert, zaakvoerder van Fisheye. "Bezoekers verwachten niet langer alleen een concert, voorstelling of evenement, maar willen volledig worden meegenomen in een ervaring die verder reikt dan het podium. Mensen willen niet alleen kijken naar een voorstelling, maar er echt deel van uitmaken."

VAN CIRCUSPISTE NAAR IMMERSIEVE RUIMTE

De ronde ondergrondse zaal van Club Wintercircus bleek daarvoor een bijzonder geschikte locatie. De architectuur maakt het mogelijk om bezoekers volledig door beeld en geluid te omringen, maar stelde tegelijk specifieke eisen aan de technische installatie. Fisheye koos daarom niet voor een klassieke vaste projectiewand of LED-opstelling, maar ontwikkelde een systeem waarbij de projectieoppervlakken zelf kunnen bewegen. Rondom de ruimte werden veertig afzonderlijke schermen geplaatst, elk ongeveer 1,20 meter breed. Elk scherm beschikt over een eigen gemotoriseerd oprolsysteem en kan individueel worden aangestuurd.

Die keuze heeft rechtstreeks te maken met de veelzijdigheid die Wintercircus nodig heeft. De zaal moet immers niet voor één specifiek type productie worden ingericht. "We wilden een omgeving creëren die zich kan aanpassen aan de inhoud die erin wordt gebracht", legt Goubert uit. Tijdens een ligconcert met visuals kunnen de schermen volledig naar beneden komen, waardoor vrijwel de volledige omtrek van de zaal als projectieoppervlak wordt gebruikt. Voor

een rockshow kunnen de schermen tot halve hoogte worden gebracht. De zaal biedt dan plaats aan maximaal zeshonderd bezoekers en de projectieoppervlakken blijven buiten handbereik. Voor een keynote kunnen dan weer twee afzonderlijke schermen links en rechts van het podium worden gebruikt. De verschillende configuraties kunnen met één druk op de knop worden geactiveerd. Daarmee wordt de technische installatie een onderdeel van de flexibiliteit van de venue, in plaats van een beperking ervan.



WAAROM PROJECTIE?

Ook de keuze voor projectie kwam voort uit de specifieke eigenschappen van de ruimte. Bezoekers bevinden zich relatief dicht bij de schermen. Bij een LED-oplossing zou daarom een zeer fijne pixelpitch noodzakelijk zijn om van dichtbij een voldoende homogeen beeld te krijgen. “Dat zou niet alleen de investering aanzienlijk verhogen, maar ook de mechanische complexiteit vergroten”, zegt Goubert. “Daarom hebben we voor projectoren van Epson gekozen.” Projectie biedt in deze context bovendien een grote creatieve vrijheid. Epson positioneert zijn professionele projectoren expliciet voor 360°-installaties en projectie op vlakke, gebogen en complexe oppervlakken. Geïntegreerde functies voor warping, stacking en blending maken het mogelijk om meerdere projectoren als één groot beeld te laten functioneren. Dat sluit rechtstreeks aan bij de uitdaging in Wintercircus: acht projectoren moeten samen één doorlopend cilindrisch beeld creëren, zonder dat de bezoeker de afzonderlijke projectoren of beeldvlakken ervaart.

ACHT PROJECTOREN, ÉÉN BEELD

Voor de installatie werd gekozen voor professionele Epson-laserprojectoren met verschillende lensmogelijkheden. Die flexibiliteit is belangrijk omdat de projectieafstanden in de ronde zaal niet overal identiek zijn. “De juiste lenskeuze bepaalt uiteindelijk het volledige project”, zegt Thierry Strypstein van Epson. “De projectieafstanden zijn hier zeer specifiek. Zoals een fotograaf verschillende objectieven gebruikt afhankelijk van de opname, werkt dat bij projectie net zo.”

Het brede aanbod aan Epson-lenzen is precies bedoeld om projectoren aan verschillende installatieomstandigheden aan te passen. Gemotoriseerde optiek, lens-shift en verschillende projectieafstanden geven installateurs de mogelijkheid om de projectorpositie af te stemmen op de ruimte, in plaats van de ruimte te moeten aanpassen aan de projector. Dat is in Wintercircus relevant omdat de beschikbare ruimte, de schermpositie en de kijkafstand samen bepalen waar de projectoren kunnen worden geplaatst. De technologie moet zich dus aanpassen aan de architectuur van de voormalige circuspiste.

De acht projectoren vormen uiteindelijk geen acht afzonderlijke beelden, maar één visuele omgeving. Daarvoor zijn blending en warping noodzakelijk. De geometrie van ieder beeld wordt aangepast aan de cilindrische vorm van de ruimte, terwijl de overlappende projecties naadloos in elkaar overvloeien.



PRECISIE DIE DE ILLUSIE INTACT HOUDT

Epson voorziet voor zijn professionele projectoren daarnaast camera-gebaseerde oplossingen die beeldvariaties kunnen detecteren en de installatie opnieuw kunnen kalibreren. Bij grote multi-projectorinstallaties kunnen dergelijke functies de insteltijd beperken en ervoor zorgen dat de beelden ook na verloop van tijd consistent blijven. Epson biedt daarvoor onder meer de ELPEC01-camera en software voor stacking, blending en kalibratie. Voor Wintercircus is dat vooral interessant omdat acht projectoren samen één beeld vormen. Hoe groter en complexer de installatie, hoe belangrijker het wordt om de beeldgeometrie en onderlinge afstemming efficiënt te kunnen controleren. >


ASTERA
100% WIRELESS
astera-led.com/quikbeam
QUIK BEAM
QUIK & COMPACT
QuikBeam met PowerFlow
PowerFlow is de compacte, verwisselbare voeding van QuikBeam met TRUE1 IN/OUT-aansluitingen, waarmee je eenvoudig meerdere armaturen kunt doorlussen.
Eén armatuur, geschikt voor meerdere toepassingen.
Exclusief verkrijgbaar bij Controllux in de Benelux • +31 (0)88 444 6 444 • info@controllux.nl
Controllux


HELU
Voor alle mediatechnologie kabels ben je bij ons aan het juiste adres.
Ons assortiment bestaat uit bekabeling voor luidsprekersystemen, lichttechniek, muziekinstrumenten, microfoons, LED / VIDEO- schermen en mixer-/mengpaneel voeding.
Always stay electrified.
helu.com


niCLEn
Accountmanager
(m/v/x)
WE ARE HIRING!
Ben jij commercieel, houd je van klantcontact én heb je affiniteit met de wereld van evenementen, licht, geluid en video?
info@niclen.nl
+31(0)85 - 78 22 888
www.niclen.nl



KLEUR ALS ONDERDEEL VAN DE ERVARING

In een immersieve productie is beeldkwaliteit geen doel op zich. Het beeld moet de illusie ondersteunen en mag de aandacht niet afleiden van de ervaring. Daarom speelt ook kleurconsistentie een belangrijke rol. Epson gebruikt in zijn professionele projectoren 3LCD-technologie, die volgens de fabrikant een hoge kleurhelderheid en natuurgetrouwe kleurweergave biedt. De technologie is ontworpen om een evenwichtige opbrengst van wit en gekleurd licht te leveren. “Die technologie hebben wij zelf ontwikkeld”, zegt Strypstein. “Ze levert een groot kleurbereik op en maakt kleuren helder en natuurlijk.” Bij Wintercircus vertaalt zich dat naar een praktisch voordeel: wanneer meerdere projectoren samen één oppervlak vullen, moeten helderheid en kleur zo consistent mogelijk blijven. Epson biedt daarvoor ook cameragestuurde oplossingen voor kleur- en helderheidsafstemming.

MINDER ONDERHOUD, MEER BESCHIKBAARHEID

Omdat Club Wintercircus een vaste venue is, speelt niet alleen de beeldkwaliteit maar ook de betrouwbaarheid op lange termijn een rol. De professionele Epson-laserprojectoren zijn ontworpen met het oog op beperkte onderhoudsbehoeften. Verschillende modellen beschikken over vloeistofkoeling, een filterloos ontwerp en een stofbestendige, verzegelde optische engine. Dat is relevant in een installatie waar de projectoren een permanente plaats krijgen. Minder onderhoud betekent niet alleen minder interventies, maar ook minder onderbrekingen van de werking van de zaal. Daarnaast kunnen compatibele Epson-projectoren via netwerk- en cloudgebaseerde tools op afstand worden gemonitord. Basisfuncties kunnen centraal worden beheerd en operationele gegevens kunnen worden uitgelezen. Voor een installatie met acht projectoren levert dat opnieuw een praktisch voordeel op: operators hoeven niet noodzakelijk elke projector afzonderlijk fysiek te controleren.

MECHANISCHE STABILITEIT

In een immersieve omgeving is die precisie cruciaal. Een kleine afwijking die bij een klassieke projectie nauwelijks zichtbaar zou zijn, kan in een 360°-omgeving onmiddellijk de illusie doorbreken. Ook mechanische stabiliteit bleek daarom belangrijk. De schermen bevinden zich op relatief korte afstand van de projectoren, waardoor zelfs zeer kleine bewegingen zichtbaar kunnen worden in het beeld. “Zelfs minimale bewegingen van enkele millimeters kunnen bij projectieafstanden van tientallen meters zichtbaar worden als beeldtrillingen van meerdere centimeters”, zegt Goubert. “Daarom moesten we ook oplossingen ontwikkelen om trillingen van het gebouw te isoleren.”

DE SOFTWARE ALS TECHNISCHE SPIL

De projectoren vormen uiteindelijk slechts één onderdeel van de immersieve omgeving. De daadwerkelijke beeldverwerking gebeurt via Dataton WATCHOUT. AVTrade BV, Dataton Premium Partner, leverde de WATCHOUT-oplossing met WATCHPAX-mediaserver en ondersteunde de afregeling op locatie. “Zonder een softwareplatform is het praktisch onmogelijk om een installatie van deze omvang handmatig aan te sturen”, zegt Karol Banka, Product Evangelist bij Dataton. “Alle videosignalen moeten worden samengebracht, de timing moet worden geregeld en de beelden moeten exact op de juiste plaats terechtkomen.” WATCHOUT combineert daarvoor onder meer mediasynchronisatie, compositing, warping en blending. “Bij gebogen projectieschermen moet de geometrie worden aangepast. Dat noemen we warping. Daarnaast moeten overlappende projecties perfect in elkaar overvloeien en moet alle media volledig synchroon worden afgespeeld. Zodra één projector achterloopt, valt dat direct op.”

Voor de operator moet die complexe techniek zo eenvoudig mogelijk blijven. “Je opent de software, definieert de schermen, positioneert de projectoren en laadt de media”, zegt Walter van Maris van AVTrade. “Daarna regelt het systeem automatisch de synchronisatie, compositing en geometrische correcties.”

VAST, MAAR FLEXIBEL

De combinatie van bewegende schermen, Epson-projectoren en WATCHOUT maakt van Club Wintercircus uiteindelijk meer dan een vaste immersieve installatie. De technologie is ontworpen om verschillende soorten content en producties mogelijk te maken. Concertvisuals kunnen de volledige ruimte omringen, terwijl een documentaire bezoekers letterlijk rondom het verhaal kan plaatsen. Een presentatie kan dan weer teruggrijpen naar een klassieke podiumopstelling met twee afzonderlijke schermen. Daarmee verschuift de focus van de technische installatie naar wat ermee mogelijk wordt. De technologie hoeft niet telkens opnieuw te worden opgebouwd wanneer het concept verandert; de ruimte zelf kan zich aanpassen aan de productie.

Fisheye ziet de installatie dan ook nadrukkelijk als een platform waarop artiesten, videokunstenaars en organisatoren hun eigen concepten kunnen ontwikkelen. Volgens Banka illustreert het project hoe immersieve technologie steeds vaker uit de sfeer van tijdelijke grote producties komt. “Toen ik de ruimte zelf bezocht, voelde het alsof ik op een groot festivalpodium stond. Alleen was die complete ervaring samengebracht in één relatief compacte ruimte.” Precies daarin ligt de kracht van Club Wintercircus: een voormalige circuspiste werd omgevormd tot een flexibele audiovisuele omgeving waarin technologie niet de hoofdrol speelt, maar zich telkens opnieuw aanpast aan het verhaal, de artiest en het publiek. **<**

VOORSTELRONDE

Ieder jaar kijken we direct na de zomer naar wat de meest opvallende nieuwtjes zijn op het gebied van audio. Waar zijn fabrikanten en distributeurs trots op en met welke paradepaardjes uit hun stal moeten onze lezers volgens hen absoluut kennismaken? Dat resulteerde in dit overzicht.

NIEUW OP AUDIOGEBIED



TT+ AUDIO GTX 7C

De TT+ Audio GTX 7C is een compacte, krachtige cardioïde line-arraymodule, ontworpen voor professionele touring en veeleisende geluidsversterkingstoepassingen. De actieve cardioïde technologie combineert afzonderlijk aangestuurde transducers aan de voor- en achterzijde met geavanceerde DSP-processing. Hierdoor wordt een uitstekende demping aan de achterzijde gerealiseerd en wordt ongewenst geluid op het podium en tegen reflecterende oppervlakken in de omgeving verminderd.

Met een maximaal geluidsdrukniveau van 140 dB levert de GTX 7C een krachtige en nauwkeurige weergave, met een horizontale spreiding van 120° en een verticale spreiding van 10°. Twee 7-inch woofers aan de voorzijde, twee 5,5-inch woofers aan de achterzijde en een 3-inch titanium compressiedriver zorgen voor heldere vocalen, krachtige lage frequenties en een gelijkmatige geluidsverdeling.

Voor een uitgebreidere laagweergave kan de GTX 7C worden gecombineerd met de GTS 16C, een krachtige cardioïde subwoofer die kan worden gevlogen en is voorzien van een 16-inch woofer aan de voorzijde en een 14-inch woofer aan de achterzijde. Beide producten maken gebruik van hetzelfde cardioïde systeemconcept en rigging-ecosysteem, waardoor zowel gevlogen als gestapelde configuraties op de grond mogelijk zijn.

De systemen zijn ontworpen voor gebruik met het XPS 16K-versterkingsplatform en bieden geavanceerde processing, betrouwbare beveiliging en een grote flexibiliteit voor professionele installaties en live-evenementen.



MUZA (INNLED)

Met MUZA introduceert het Franse Innled een geheel nieuwe benadering van eventaudio: een draadloos, multipoint audiosysteem voor achtergrondmuziek en spraak op high-end evenementen. Geen kabels, geen zware logistiek – één technicus zet in minder dan vijf minuten 100 m² geluid neer.

Elke MUZA-mast combineert een mini line-array van zes 1-inch drivers met een 5,5-inch woofer en 64-bits DSP, goed voor een gebalanceerde weergave van 55 Hz tot 18 kHz en een maximale SPL van 95 dB. Dankzij de horizontale spreiding van 140° en het Immersive Audio Sphere-concept ontstaat een egaal klankbeeld zonder voor- of achterkant. De masten synchroniseren latencyvrij via een UHF-netwerk en worden centraal bediend met MUZA Touch.

De geïntegreerde accu – opgebouwd uit hergebruikte Samsung li-ion cellen – levert tot 20 uur autonomie. Met slechts 10 kg per mast en drie units per flightcase past een opstelling voor 1000 m² in een kleine bestelbus: tot 60% minder volume dan traditionele systemen. MUZA is niet luider, maar slimmer en wordt in Frankrijk ontworpen en gebouwd. In de Benelux exclusief verkrijgbaar via Distrixs in Bleiswijk.

APG eX5



De nieuwe APG eX5 is het meest compacte model binnen de nieuwe eX Series, een reeks point-source luidsprekers die speciaal is ontwikkeld voor vaste installatie. Dankzij een hoogwaardige 5-inch coaxiale transducer en een 0,5-inch compressiedriver levert de eX5 een opvallend goede geluidskwaliteit en een indrukwekkende output vanuit een uiterst compacte behuizing. De uitgebreide frequentierespons en hoge efficiëntie maken de luidspreker geschikt voor zowel achtergrondmuziek als veeleisende toepassingen voor foreground sound reinforcement.

De duurzame HPU-coating maakt het mogelijk om de eX5 zowel binnen als buiten te installeren en zorgt voor langdurige betrouwbaarheid, ook onder uitdagende omstandigheden. Een uitgebreid assortiment bevestigingsaccessoires, waaronder een standaard VESA-interface, biedt maximale flexibiliteit bij de installatie en maakt een discrete en elegante integratie in iedere architectonische omgeving mogelijk.

Of de eX5 nu wordt geïnstalleerd in bars, restaurants, vergaderruimtes, horecagelegenheden of sportaccommodaties: de luidspreker combineert compacte afmetingen, een verfijnd uiterlijk en professionele audioprestaties. Daarmee is de eX5 de ideale oplossing voor situaties waarin hoogwaardige geluidsweergave en een naadloze integratie in de omgeving even belangrijk zijn.

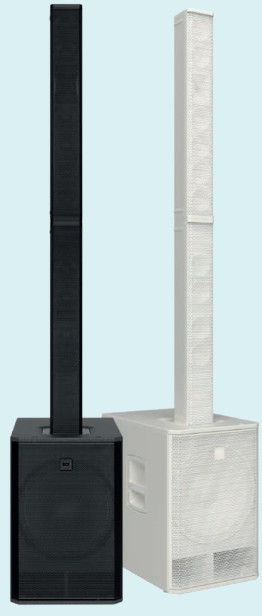
RCF EVOX V15

De RCF EVOX V15 is een professioneel actief driewegkolomsysteem, ontworpen voor veeleisende toepassingen in live geluid, DJ, corporate en verhuur. Het systeem combineert een hoge geluidsopbrengst met een snelle opbouw en een strak, onopvallend ontwerp en levert een helder en gebalanceerd geluid over een groot luistergebied.

Een 1,75-inch neodymium compressiedriver met True Resistive Waveguide zorgt voor een gelijkmatige spreiding van 120° × 40°, terwijl tien 4-inch neodymium midrange-transducers garant staan voor een nauwkeurige weergave van stemmen en een uitstekende detaillering. Een krachtige 15-inch woofer levert diepe en gecontroleerde lage frequenties, waardoor het systeem zowel geschikt is voor spraak en live muziek als voor basrijke performances.

De EVOX V15 wordt aangestuurd door een 3500 W Class-D-versterker met ingebouwde DSP en bereikt een maximaal geluidsdrukniveau van 133 dB. De technologieën RCF FiRPHASE en Bass Motion Control dragen bij aan een heldere weergave, optimale fasecoherentie en betere prestaties in het laag.

De EVOX-familie omvat ook de compacte EVOX J9, de EVOX JMIX9 met geïntegreerde achtkanaals digitale mixer en de krachtigere EVOX J11. Daarmee biedt de serie passende oplossingen voor uiteenlopende mobiele geluidstoepassingen.



AudioBizz

Van connector tot line-array

- Al 25 jaar importeur & distributeur
- 1500m² showroom, auditorium & magazijn
- Meer dan 5000 producten direct uit voorraad leverbaar
- Service & reparatie
- Technische trainingen & productdemonstraties
- 24/7 online B2B portal
- Projectadvies
- Vaste contactpersonen

AUDAC

L-ACOUSTICS

SENNHEISER

NEUTRIK

FBT

PROAB

CAYMON professional stands and racks

NETGEAR AV

AlphaTheta

Optoma

YAMAHA commercial audio

DPA MICROPHONES

K&M KÖNIG & MEYER Stands For Music

AUDINATE

RDL

FISCHER AMPS

NICHIBAN

TASCAM

DATEQ audio technologies

DURACELL

ADVANCE

NEUMANN.BERLIN

ART APPLIED RESEARCH AND TECHNOLOGY

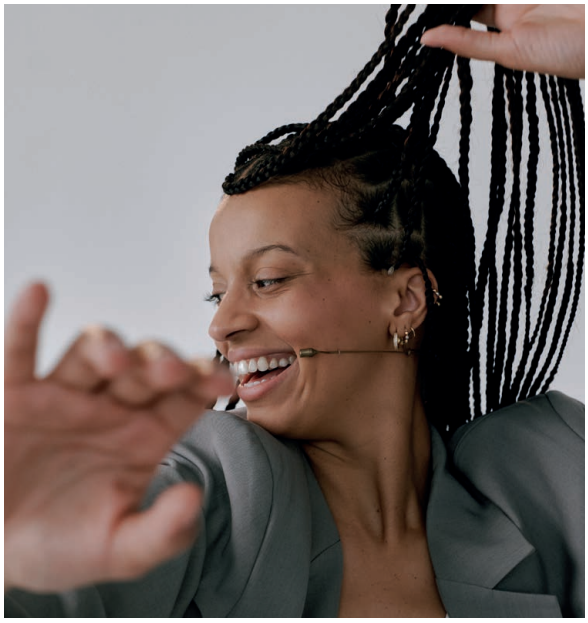
CONTRIK

SKB ORANGE, CA

Premium supplier voor bedrijven in de professionele audiotechniek

AudioBizz Benelux B.V. | Edisonweg 22 | 3291 CK Strijen
T: 078 – 674 34 26 | E: info@audiobizz.eu

www.audiobizz.eu



DPA 6388 CORE+

Een professionele directionele headsetmicrofoon voor toepassingen waarbij optimale spraakverstaanbaarheid, hoge gain-before-feedback en betrouwbare prestaties essentieel zijn. De microfoon is ontwikkeld voor onder meer theater, liveproducties, broadcast, sport, zakelijke evenementen en gebedshuizen. Een belangrijk onderscheidend kenmerk is het asymmetrische ontwerp van de capsule met een verschoven akoestische as. Hierdoor is de microfoon veel minder kritisch wat betreft de exacte plaatsing en blijft de geluidskwaliteit behouden, zelfs wanneer de headset tijdens een optreden verschuift. Dit maakt het werk eenvoudiger voor geluidstechnici en gebruikers.

De 6388 CORE+ bouwt voort op de bekende 4088 Directional Capsule van DPA en combineert een natuurlijke klank met een uitstekende onderdrukking van omgevingsgeluid en feedback. Dankzij de geïntegreerde CORE+-technologie levert de microfoon een heldere en consistente geluidsweergave, terwijl de richtkarakteristiek over het volledige frequentiebereik behouden blijft. Dat zorgt voor minder podiumoverspraak en betere prestaties op luidruchtige podia.

Opvallend is ook de omkeerbare microfoonarm, waardoor de headset zowel links als rechts gedragen kan worden. De capsule kan bovendien discreet naast of net achter de mond worden geplaatst, wat plofgeluiden vermindert zonder afbreuk te doen aan de geluidskwaliteit.

De headset is voorzien van een IP58-classificatie tegen stof en vocht en modulaire aansluitingen die compatibel zijn met de belangrijkste draadloze systemen. De 6388 CORE+ is verkrijgbaar in diverse kleuren, maten en aansluitvarianten en is wereldwijd direct leverbaar via geautoriseerde DPA-dealers. Volgens DPA zet de nieuwe headset een nieuwe standaard op het gebied van geluidskwaliteit, gebruiksgemak en betrouwbaarheid.



DAP NGA-SERIE

Met de introductie van de NGA-10A en NGA-12A presenteert DAP een nieuwe generatie actieve luidsprekers die inspeelt op de veranderende eisen van de audiomarkt. Waar gebruikers vroeger vooral keken naar vermogen en geluidsdruk, zijn tegenwoordig flexibiliteit, gebruiksgemak en digitale controle minstens zo belangrijk. De NGA-serie brengt al deze eigenschappen samen in één oplossing.

De NGA-10A en NGA-12A combineren een krachtige 1000 W RMS klasse D-versterker met een uitgebreide ingebouwde DSP, BT 5.3-streaming en draadloze bediening via een speciale app. Verder hebben ze parametrische EQ-instellingen, delay, crossovers, limiters en eigen presets, waardoor de luidsprekers eenvoudig kunnen worden afgestemd op uiteenlopende toepassingen. Dankzij True Wireless Stereo (TWS) kunnen twee speakers bovendien draadloos als stereopaar worden gekoppeld.

Met een geluidsdruk tot 128 dB, een frequentiebereik vanaf 46 Hz en een verrassend laag gewicht zijn de NGA-modellen geschikt voor een breed scala aan toepassingen. Van liveoptredens, DJ-sets en bedrijfsevenementen tot horeca, sportaccommodaties, multifunctionele zalen en vaste installaties. Ook de combinatie van microfoon-, line- en Hi-Z-ingangen maakt extra randapparatuur vaak overbodig.

De NGA-serie laat zien waar de innovatie in audio momenteel naartoe beweegt: slimme luidsprekers die niet alleen krachtig klinken, maar ook eenvoudiger te configureren, bedienen en integreren zijn in moderne audio-ondersteuning.

3MADE AV

info@3made.be | www.3made.be

YOUR PARTNER FOR PREMIUM VISUAL TECHNOLOGY

Pro AV Distributor with added value !

DISTRIBUTION

RENTAL SERVICES

TRAININGS & WORKSHOPS

TECHNICAL SUPPORT



TOUCHDESIGNER BY DERIVATIVE
Training by James GM
Touchdesigner Training
28,29 & 30 Sept 2026

PIXERA campus
PIXERA Operator Training
7,8 & 9 Sept 2026

MORE INFO & REGISTRATION : 3made.be/events

Official BeNeLux Distributor for :
theatrixx PIXERA ISAAC IDK AV VIOSO



Base Station DAD SKM SEK

Professional Wireless. Simplified.

Spectera is the world's first wideband, bidirectional wireless ecosystem, bringing microphones, in-ear monitoring, remote control and wireless management together in one integrated platform. It simplifies every stage of the production workflow, delivering greater confidence, exceptional audio performance, and professional wireless without the complexity.

Learn more on sennheiser.com/spectera

SENNHEISER



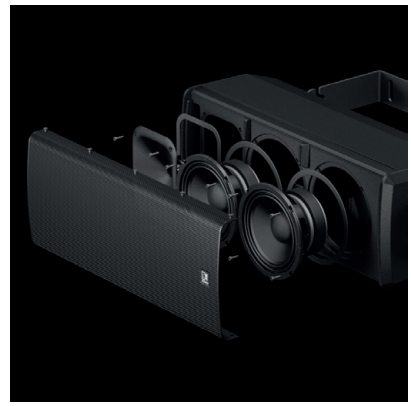
DIRECTOUT ACE

Maak kennis met de DirectOut ACE: een krachtige, multifunctionele audio-interface die professionele audiotechniek toegankelijker maakt dan ooit. Compact genoeg om mee te nemen in een rugzak, maar uitgerust met dezelfde krachtige FPGA-technologie als de gerenommeerde PRODIGY-serie.

ACE past zich aan je workflow aan. Of je nu een betrouwbare playback-oplossing nodig hebt, een complete PA-processing setup bouwt of een volledig op maat gemaakte signaalstructuur wilt creëren: met de verschillende ACE Modes schakel je eenvoudig tussen toepassingen.

Dankzij ondersteuning voor MADI, Dante, Milan/AVB, AES3 en analoge I/O integreert ACE moeiteloos in vrijwel elke professionele omgeving. Met krachtige routing, DSP-verwerking, redundantie en uitbreidbare softwarelicenties groeit het systeem mee met je projecten. DirectOut ACE combineert de betrouwbaarheid van high-end touring- en broadcastsystemen met de flexibiliteit van een compact platform. Eén toestel, talloze mogelijkheden — klaar voor elke uitdaging.

AUDAC VEXO206



Wie AUDAC vooral kent van verzorgde installaties voor hospitality, retail en corporate, moet de VEXO206 horen. Met deze nieuwste toevoeging aan de VEXO-familie laat AUDAC namelijk horen dat het merk niet alleen excelleert in achtergrond- en sfeermuziek, maar ook klaar is voor serieuze performance-audio. De VEXO206 is een compacte 2,5-weg luidspreker met dubbele 6,5-inch drivers, 500 watt program power en een maximale SPL van 119 dB. Dat vertaalt zich naar opvallend veel druk, detail en full-range body uit een slanke behuizing. Juist dat maakt hem zo interessant: de VEXO206 overbrugt het gat tussen de VEXO106 en VEXO208 en maakt het VEXO-aanbod compleet op een plek waar de markt vaak om vraagt. In combinatie met de BASSO-serie (met AeroVent-technologie, Pure Carbon Fiber cones en weergave tot 23 Hz binnen de reeks) staat er nu een volwassen AUDAC-performanceplatform. Ideaal voor theater, cocktailbars, clubs, eventlocaties, sportaccommodaties en andere installaties waar design, dekking en geluidsdruk samen moeten komen. AUDAC gaat daarmee hoorbaar van achtergrond naar voorgrond. En met de komst van een outdoor versie, ook naar buiten! Zelf luisteren? Neem dan contact op met AUDAC importeur AudioBizz.

SEEBURG ACOUSTIC LINE PS 1

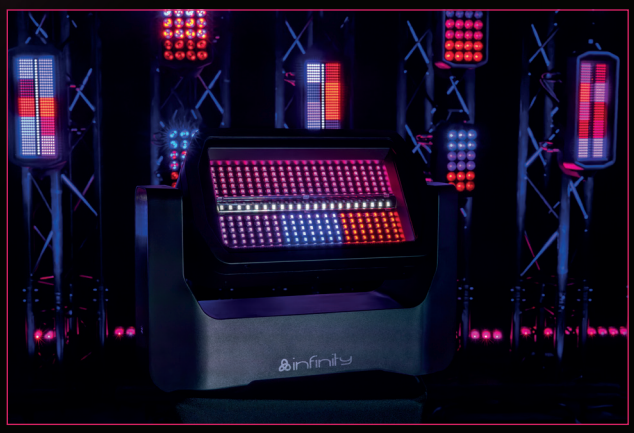


Het SEEBURG Acoustic Line PS 1-systeem is specifiek ontworpen voor middelgrote muziekomgevingen waar hoge eisen gesteld worden aan geluidsdruk en kristalhelder hoog, en waar te korte line arrays vaak onvoldoende presteren. Met het PS 1 systeem (High Impact Point Source met 2 x 12-inch midden-laag, 2 x 6,5-inch hoorngeladen en 1,4-inch compressie - 3-inch VC - met passieve crossover voor het midden-hoog) worden de voordelen en sterke kanten van een point source systeem naar een hoger niveau getild met zowel 'ruwe kracht' als precisie, snelheid en detail. Eén PS1-topunit per zijde bestrijkt feitelijk al effectief de meeste dansvloeren door de twin-coaxiale midden-hoogsectie die een zeer nauwkeurige, gelijkmatige afstraling levert van 80° x 40° met een uitstekende ruimtelijke resolutie.
Het systeem kan worden aangevuld met de PS Sub Subwoofer (21 inch) voor de lage frequenties en de PS1 EX laag-midden extensie (2 x 12 inch, passief aangestuurd). Het PS 1 systeem is daarmee bij uitstek geschikt voor dance, live-shows, clubs en voor vaste installaties zoals sportstadions en pretparken. Hoorns, roosters en behuizingen zijn leverbaar in elke gewenste RAL-kleur. Verkrijgbaar bij Total Sonic Pro.

RACCOON SERIES

BY infinity

NIEUW: RACCOON JUNIORS



Strobe S250/4 Junior



Wash W18/4 Junior

- ✓ **Hoge lichtopbrengst**
- ✓ **Gemotoriseerde kantelfunctie**
- ✓ **IP65-geclassificeerd**
- ✓ **Sectie-aansturing**
- ✓ **Uitgebreide aansturingsmogelijkheden**
- ✓ **GDTF-bestanden**



ALCONS GR20

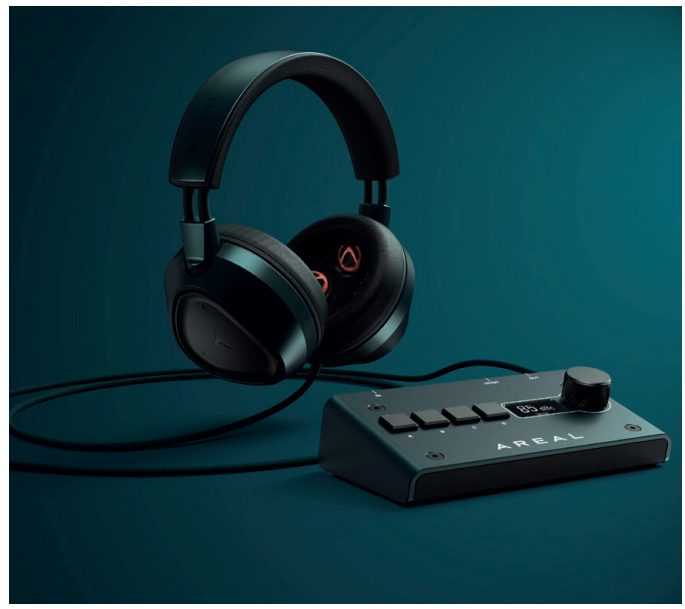
De Alcons GR20 is een hoogwaardig, compact point-source luidsprekersysteem voor toepassingen waar een hoge geluidsdruk, uitzonderlijke verstaanbaarheid en nauwkeurig gecontroleerde spreiding vereist zijn. Het tweewegsysteem combineert twee speciaal ontwikkelde 10-inch neodymium woofers met de 6-inch RBN602rs pro-ribbon driver van Alcons.

De gepatenteerde RBN602 driver onderscheidt zich door zijn extreem lage vervorming, zeer snelle impulsrespons en ongecomprimeerde dynamiek. Met een piekbelastbaarheid van 1.250 watt kan de pro-ribbon transducer moeiteloos hoge transienten weergeven, zonder de scherpte of luistervermoeidheid die bij conventionele compressiedrivers kan ontstaan. Hierdoor, en door het ontbreken van een compressiemechanisme, blijven spraak en muziek zowel bij lage als hoge niveaus natuurlijk, transparant en gedetailleerd.

De 10" woofers zijn voorzien van Active Coil-technologie voor een uiterst vervormingsarme laagweergave, die middels een passief filter naadloos aansluit op de MHF pro-ribbontechnologie. Hierdoor levert de GR20 vanuit één enkel ALC processor-versterkerkanaal een bijzonder dynamische weergave en een hoge geluidsdruk.

De GR20 heeft een gecontroleerde spreiding van 80° horizontaal bij 50° verticaal tot de hoogste frequenties. Dit zorgt voor een gelijkmatige dekking van het publiek en beperkt ongewenste reflecties. Dankzij de hoge feedbackbestendigheid kan bovendien een 3 tot 6 dB hogere gain-before-feedback worden bereikt, een belangrijk voordeel bij liveoptredens en toepassingen met open microfoons.

De combinatie van compact formaat, hoog uitgangsvermogen en referentiekwaliteit maakt de GR20 bijzonder geschikt voor theaters, livepodia, corporate events, clubs en hoogwaardige vaste installaties. In combinatie met de Alcons GB181 subwoofer ontstaat een krachtig fullrange systeem dat de nauwkeurigheid van een studiomonitorprecisie koppelt aan live dynamisch bereik.



AREAL SR1

De Areal SR1 is een spatial reference hoofdtelefoonsysteem, bedoeld voor professionele immersive-audioworkflows buiten speciaal daarvoor ingerichte immersive studio's. Het systeem ondersteunt stereo, 5.1 en 7.1.4 en is ontwikkeld voor muziekproductie, postproductie, game-audio, broadcast en educatieve toepassingen.

Elke oorschelp bevat vier fysieke drivers: één full-range driver en drie speciale spatial drivers. Dankzij Areal's Acoustic Image Mapping-technologie (AIM) verdeelt de SR1 informatie over de voor-, achter- en hoogtekanalen fysiek over de verschillende drivers. In tegenstelling tot conventionele binaural monitoring is het systeem niet afhankelijk van ruimtesimulatie of gepersonaliseerde HRTF-profielen. Hierdoor krijgen gebruikers een duidelijker en consistenter beeld van de ruimtelijke positionering.

Om direct te kunnen schakelen tussen stereo- en immersive monitoring wordt de SR1 geleverd met een speciale controller met een hoogwaardige 24-bit DAC en ingebouwde hoofdtelefoonversterker. De controller wordt via USB-C aangesloten en biedt plug-and-play-integratie met alle software die multichannel output ondersteunt.

Het systeem ondersteunt praktische toepassingen gedurende de volledige productieketen, waaronder het voorbereiden van sessies, panning en pre-mixing, educatie, het beoordelen van mixen en het op afstand goedkeuren van producties door artiesten of klanten. Zo kunnen teams projecten efficiënt voortzetten, de beschikbare studiotijd beter benutten en op verschillende locaties werken met een gedeelde referentie. In de Benelux verkrijgbaar via Audio Acoustics.

TRADE UP.
TUNE UP.
WE SOUND BETTER TOGETHER

Ontdek hoe je je huidige systeem omzet in waarde en kiest voor nieuw, refurbished of een slimme mix. Met meer dan 15 jaar ervaring bieden wij advies, ontwerp, verkoop, financieringsopties en snelle service — jouw totaalpartner voor professionele audio.

AUDIO SOLVATION × SOUNDSALE

WE ARE YOUR PARTNERS IN SOUND

FUNKTION-ONE®
Focused on sonic quality



Funktion-One Compact Range

- F5.2, F61 (new), F81.2, F101.2, F1201.2 (5" - 12" top)
- High efficiency & output
- High definition, vocal intelligibility & overall clarity
- SB8 (8") & SB10 (10") subs (selfpowered versions available)
- New SB12 & SB212LP (12") sub
- Ideal for install in:
  - Smaller music venues
  - Theaters
  - Restaurants & bars
- Various colours & mounting options available
- IP55 version available

Distributeur Benelux
MORE-AV.NL

MORE
AUDIOVISUAL IMPORT & SALES

RELIGHT
GROUP BV

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

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

+31 165-558337 **info@relight.nl**



HK AUDIO LUNAR

Met de nieuwe LUNAR-serie introduceert HK Audio actieve full-range luidsprekers die hoge prestaties combineren met een intuïtieve bediening en een doordacht systeemconcept. Het uitgangspunt is eenvoudig: de luidspreker doet zijn werk op de achtergrond, zodat de gebruiker zich volledig kan richten op de performance.

De LUNAR beschikt over een 32-bit DSP met actieve FIR-filtering. Deze technologie zorgt voor een hoge fase-lineariteit en daarmee voor een coherent en gedetailleerd geluid, zowel bij lage als hoge geluidsdruk. De 1200 W klasse-D bi-amp versterker is bovendien volledig ventilatorloos, waardoor de luidspreker ook geschikt is voor stille omgevingen.

De bediening is bewust eenvoudig gehouden. Vier presets – Music, Ext. Sub, Monitor en Voice – zijn direct beschikbaar via een fysieke knop. De aansluitingen omvatten een XLR/TRS-combi-ingang, thru-uitgang en Mix Out. Bluetooth 5.4 met True Wireless Stereo maakt het mogelijk om twee LUNAR-luidsprekers draadloos als stereopaar te gebruiken.
Voor extra laag kan de LUNAR worden gecombineerd met de nieuwe PORTABLE SUB-serie. Een speciale LUNAR-preset zorgt daarbij automatisch voor de juiste crossover-afstemming. Zo kan eenvoudig worden opgeschaald van een compacte 2.1-set-up tot een grotere stack.
De serie omvat 10-, 12- en 15-inch modellen, met gewichten van respectievelijk 16, 20,5 en 25,3 kg. De MDF-behuizing, het stalen frontrooster en de productie in de HK Audio-fabriek in St. Wendel onderstrepen de aandacht voor kwaliteit. Na registratie geldt bovendien vijf jaar fabrieksgarantie.



SHURE SLX-D+

Shure SLX-D+ bouwt voort op de bewezen prestaties van SLX-D, met nóg meer flexibiliteit en controle. SLX-D+ maakt met ShowLink Ease het beheren van draadloze microfoons eenvoudiger dan ooit omdat het mogelijk is om instellingen op afstand te wijzigen tijdens een live voorstelling, wat een grote meerwaarde biedt voor dynamische omgevingen. Encryptie zorgt bovendien voor veilige transmissie, wat essentieel is in theater- en zakelijke settings en maakt het systeem dus perfect voor elk podium en theater. Ook kenmerkt SLX-D+ hoogwaardige 24-bit digitale audio met uitstekende RF-prestaties. Dankzij de brede tuning range van 138 MHz biedt het veel flexibiliteit in frequentiekeuze, zelfs in drukke omgevingen.

De integratie met Shure Wireless Workbench (WWB), beschikbaar als desktopsoftware en via de WWB Mobile app voor iOS en Android, maakt het beheren van frequenties en monitoren van systemen eenvoudig en toegankelijk, zowel lokaal als op afstand.
De Shure Digital Feedback Reducer (DSP) helpt om ongewenste audiofeedback te verminderen (rondzingen). Daarnaast kunnen aan de SLXD4Q+ ontvanger zenders uit verschillende frequentiebanden gekoppeld worden aan één SLXD4Q+ ontvanger, zodat je jouw setup eenvoudiger kunt uitbreiden en beheren.







SKY-LITE INTRODUCEERT IQ-RACKSYSTEEM

EFFICIËNTER WERKEN BEGINT IN HET MAGAZIJN

Met de introductie van het nieuwe iQ-racksysteem biedt Sky-Lite gebruikers de mogelijkheid een flinke stap vooruit te zetten. Het modulair opgebouwde systeem is ontstaan vanuit de dagelijkse praktijk en speelt in op een van de grootste uitdagingen waarmee verhuurbedrijven en technische producenten momenteel te maken hebben: meer werk verzetten met minder mensen. Door werkprocessen slimmer in te richten en de voorbereiding zoveel mogelijk naar het magazijn te verplaatsen, helpt het systeem bedrijven tijd, geld en mankracht te besparen.

Mike van Sloten was al langer werkzaam bij Sky-Lite, maar is sinds een halfjaar de enige eigenaar van het bedrijf. Voor die tijd was hij ook al jarenlang actief in de branche. Met een achtergrond in de werktuigbouwkunde én ervaring in vrijwel alle facetten van de evenementenbranche – van magazijn en productie tot licht, geluid, rigging, videotechniek en crew- en transportplanning – kent hij de dagelijkse uitdagingen als geen ander. “Ik heb eigenlijk alle kanten van het vak gezien”, vertelt hij tijdens een gesprek over het door hem bedachte gloednieuwe iQ-racksysteem. Juist die brede ervaring maakte voor Van Sloten duidelijk waar bestaande modulaire racks tekortschoten. Het ontwerp voor het iQ-systeem is dan ook niet alleen ontstaan achter een tekentafel en uit denksessies van de mensen achter Sky-Lite, maar zeker ook in nauwe samenwerking met gebruikers. Door goed te luisteren naar de wensen en frustraties van verhuurbedrijven en technische producenten kon Sky-Lite een systeem ontwikkelen dat daadwerkelijk aansluit op de dagelijkse praktijk. Een combinatie van de bekende innovatiekracht van Sky-Lite en een karrenvracht aan praktijkervaring dus.



De slimme buitenzijde

- Optimale handling: uitgerust met 4 of 6 standaardgrepen en 1 of 2 hoekgrepen. Daardoor is het rack makkelijker vast te pakken, ook aan de luikzijde.

- Trucksize: Met buitenafmetingen van 800 x 600 mm past het iQ-Rack naadloos in elke vrachtwagenindeling.

- Veilig en schoon: uniek klapdeurtje bij de kabeldoorvoer houdt stof en vuil buiten wanneer het rack gesloten is.

- Modulair inschuifsysteem: Binnenracks glijden soepel over houten geleiders en vergrendelen automatisch in de lockpositie aan de voorzijde.

- Maximale werkruimte: Door de racks zover mogelijk naar voren te plaatsen, ontstaat er aan de achterzijde maximale ruimte voor complexe bekabeling.

- Omkeerbaar gemak: Een Small binnenrack kan achterstevoren geplaatst worden. Ideaal voor switches of patchpanelen die uit het zicht, maar wel bereikbaar moeten zijn.

- Extra 19" opties: Aan de achterzijde is ruimte gereserveerd voor 2x 2HE aan 19" materiaal. Perfect voor een vaste stroomvoorziening (PSU), racklight of patchpaneel.

COMBINEREN

Het iQ-racksysteem is niet zomaar een flightcase. Het is een modulair racksysteem dat is ontwikkeld met de praktijk als blauwdruk. Door racks, deksels en accessoires onderling uitwisselbaar te maken ontstaat één flexibel systeem dat meegroeit met de behoefte van verhuurbedrijven, installateurs en technische diensten. De kracht van het iQ-racksysteem zit in de gestandaardiseerde opbouw. Verschillende rackhoogtes en accessoires zijn onderling te combineren, waardoor gebruikers eenvoudig een configuratie samenstellen die aansluit bij de apparatuur én de toepassing.

ONDERSCHEIDEND

"Het systeem onderscheidt zich echt van bestaande systemen", geeft Van Sloten aan. "Zo kunnen de racks zowel in het magazijn als op locatie probleemloos op hun zijkant worden geplaatst, wat extra flexibiliteit biedt bij opslag en transport. Een dubbele geleidestrip zorgt ervoor dat apparatuur eenvoudig en soepel in en uit het rack schuift, terwijl de rackprofielen per centimeter verstelbaar zijn dankzij een slim gatenpatroon. Hierdoor kan iedere gebruiker het rack exact afstemmen op de gewenste apparatuur." Bij de uitvoering met slamdeur is bovendien gekozen voor een geïntegreerde deksel die volledig in het rack verdwijnt zodra deze geopend wordt. Daardoor blijft de inhoud altijd goed zichtbaar en slingeren losse panelen niet meer rond op de werkvloer of backstage. Van Sloten: "Ook aan de achterzijde is veel aandacht besteed. Daar bevinden zich links en rechts bevestigingspunten voor onder meer stroomsloffen en patchpanelen. Hierdoor ontstaat één geïntegreerd systeem waarin bekabeling overzichtelijk blijft en losse componenten of storingen tot een minimum worden beperkt."

EFFICIËNTER

Volgens Van Sloten draait het niet alleen om een beter rack, maar vooral om een efficiëntere manier van werken. Dankzij de modulaire opbouw kunnen verhuurbedrijven complete systemen veel flexibeler samenstellen. In plaats van grote, vaste racks te moeten verhuren, kunnen kleinere configuraties worden samengesteld die beter aansluiten op de wensen van een opdrachtgever. Dat betekent een efficiënter gebruik van het beschikbare materiaal én een hogere bezettingsgraad van de inventaris. Een belangrijk uitgangspunt bij de ontwikkeling was bovendien dat het systeem volledig compatibel is met bestaande racksystemen. Bedrijven hoeven daardoor niet in één keer hun volledige voorraad te vervangen, maar kunnen het iQ-racksysteem geleidelijk integreren naast bestaande oplossingen.

VOORBEREIDEN

De grote winst zit volgens Van Sloten in de verschuiving van werkzaamheden van de evenementenlocatie naar het magazijn. "Complete systemen kunnen vooraf volledig worden opgebouwd, getest en gecontroleerd voordat ze op transport gaan. Dat verkort niet alleen de opbouwtijd op locatie, maar voorkomt ook kostbare stilstand wanneer tijdens de installatie problemen aan het licht komen", vertelt hij. "Als een technicus er in het magazijn achter komt dat een component niet werkt, kan hij snel een nieuwe pakken. Even omboeken en je kan weer door. Het bespaart transportbewegingen, verlaagt de personeelskosten en zorgt ervoor dat technici op locatie sneller operationeel zijn."

De eerste reacties uit de markt zijn volgens Van Sloten dan ook bijzonder positief. Gebruikers spreken over een systeem dat 'super goed werkt' en zien het als een duidelijke stap vooruit ten opzichte van bestaande oplossingen. Daarmee lijkt het iQ-racksysteem precies te bieden waarvoor het ontwikkeld is: een praktische innovatie die inspeelt op de veranderende realiteit van de evenementenbranche. **<**



Rolstoelmatten in de praktijk op TwitchCon Europe

TOEGANKELIJKHEID

‘WERK AAN DE WINKEL’

Toegankelijkheid is een essentieel onderdeel van ieder evenement en elke publieke locatie, maar krijgt vaak toch nog niet de aandacht die het verdient. Een verhaal over hoe vanaf de voorbereiding rekening gehouden kan worden met toegankelijkheid, waardoor organisatoren een gastvrije en inclusieve omgeving creëren waarin iedereen zich welkom voelt. “Er zijn nog heel veel stappen te zetten”, aldus Marianne Dijkshoorn (Welkom Toegankelijkheid & Evenementen).

Toegankelijkheid gaat verder dan alleen rolstoeltoegankelijke ingangen en toiletten. Ook duidelijke bewegwijzering, voldoende zitgelegenheid, begrijpelijke communicatie, goede verlichting, audiodescriptie en aandacht voor prikkelarme ruimtes dragen bijvoorbeeld bij aan een prettige ervaring voor bezoekers. Eventorganisatoren en -locaties zijn zich er steeds meer bewust van, maar toch ervaart de doelgroep, de bezoeker met een beperking, een evenement maar zelden als écht toegankelijk.

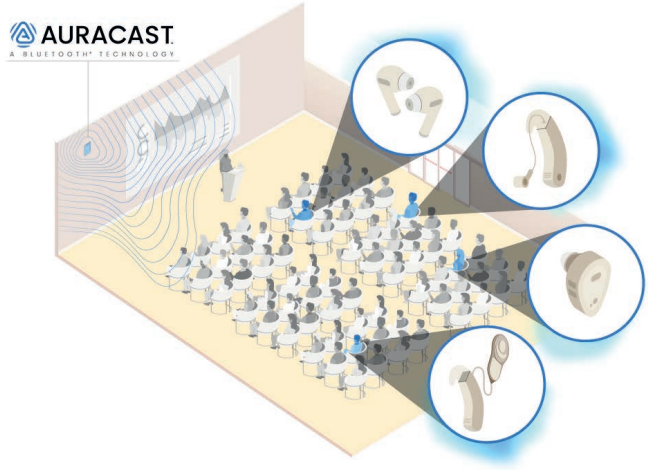
Iemand die er alles over weet is Marianne Dijkshoorn van adviesbureau Welkom Toegankelijkheid & Evenementen. Zij is specialist in toegankelijkheid bij evenementen, festivals, evenementenlocaties en culturele locaties. In die hoedanigheid helpt ze gemeenten, evenementenorganisatoren, festivals, theaters, musea, congreslocaties, evenementenlocaties en culturele instellingen bij het verbeteren van toegankelijkheid, gastvrijheid, veiligheid en een gelijkwaardige bezoekersbeleving voor mensen met een beperking. “Het begon eigenlijk allemaal in 2008, toen ik als studente Vrijetijdsmanagement met vrienden een festival wilde bezoeken op een oude afvalberg. Die heuvel bleek voor mij echter te steil, aangezien ik door een aangeboren



Superkracht: meer dan extra handen
Hoe bouw je een team dat creatiever, veerkrachtiger en beter verbonden is met de samenleving? Volgens Superkracht begint dat met ruimte maken voor talent dat vaak over het hoofd wordt gezien. Superkracht verbindt jongvolwassenen met een licht verstandelijke beperking (LVB) aan theaters, festivals en evenementen door heel Nederland. Als volwaardige teamleden draaien zij mee in uiteenlopende functies: van publieksontvangst en hospitality tot podiumpresentatie en productieondersteuning.

De impact van Superkracht reikt verder dan participatie alleen. Door mensen met verschillende achtergronden, ervaringen en talenten samen te laten werken, ontstaan nieuwe perspectieven binnen organisaties. Medewerkers en vrijwilligers ontdekken dat talent niet gebonden is aan diploma's of labels, maar zichtbaar wordt wanneer mensen vertrouwen, verantwoordelijkheid en de kans krijgen om te groeien. "Door goed te kijken naar de talenten en behoeften van iedereen ontstond een gelijkwaardige samenwerking waarin niet alleen extra capaciteit werd toegevoegd, maar de crew daadwerkelijk sterker werd", vertelt Joerie ten Hoeve, crewcoördinator Sencity Festival

Sinds de start in 2018 werkte Superkracht samen met tientallen culturele organisaties in Amsterdam, Den Bosch, Den Haag, Rotterdam en Utrecht. De ervaring is telkens hetzelfde: wanneer verschillen worden omarmd, ontstaan nieuwe inzichten, meer onderlinge betrokkenheid en teams die beter aansluiten bij de diversiteit van het publiek dat zij bedienen. Superkracht laat zien dat inclusie geen maatschappelijke bijzaak is, maar een manier om organisaties sterker te maken. Niet omdat het moet, maar omdat diverse teams aantoonbaar meerwaarde creëren voor collega's, bezoekers én de organisatie als geheel. Meer info: www.superkracht.club Foto: Jessie Kamp



Auracast
Auracast is gebaseerd op een nieuwe Bluetooth-variant: Bluetooth Low Energy Audio (LE Audio). In tegenstelling tot de klassieke Bluetooth-verbinding (één-op-één) maakt Auracast het mogelijk om audio te broadcasten naar een onbeperkt aantal ontvangers, vergelijkbaar met een radiosignaal. Met één zender kun je tientallen luisteraars tegelijk bereiken, zonder dat zij een app of extra apparatuur nodig hebben, mits hun hoortoestel of oordopjes Auracast ondersteunen. Deze technologie is bij uitstek geschikt voor publieke omgevingen zoals theaters, waar geluidskwaliteit én bereik essentieel zijn. Ringleiding is een systeem dat ontworpen is voor slechthorenden. Auracast en wifi audio streaming kunnen zowel gebruikt worden door slechthorenden als door luisteraars die minder horen door een tijdelijke verkoudheid of niet gestoord willen worden door omgevingsgeluid. Of gewoon door luisteraars die willen genieten van optimaal geluid. Grote merken als Samsung, JBL en Android ondersteunen het al. Meer info: www.hoorexpert.nl

handicap slecht ter been ben. Maar ik wilde niet thuis blijven zitten en over tien jaar nog moeten horen hoe geweldig het festival was, daarom benaderde ik de organisatie. Tot mijn grote blijdschap boden zij een oplossing: ik kon via backstage naar binnen en daar mijn auto parkeren, zodat ik meteen op het gelijke gedeelte van de heuvel stond."

WEDERVRAAG

Een mooi gebaar, maar wat nog mooier was, is dat de organisatie meteen ook met een wedervraag kwam: Hoe kunnen we ons festival nog toegankelijker maken voor meer mensen met een beperking? "Daar besloot ik vervolgens een studieproject van te maken", vertelt Marianne, die ontdekte dat er in Nederland destijds geen informatie was over toegankelijkheid van evenementen. "Via via kwam ik toen in België terecht, waar sinds 1999 evenementen wel al wat toegankelijker gemaakt werden. Van daaruit, en met opgedane kennis tijdens mijn studie, heb ik toen het eerste écht toegankelijke evenement van Nederland opgezet op die heuvel. Het advies dat ik toen gegeven heb, is echt peanuts bij wat we tegenwoordig doen, maar we hadden wel de nodige dingen geregeld. Backstage parkeren, een rolstoelplatform, een rolstoeltoegankelijk toilet en de nodige informatie op de website. Het sloeg aan. Ook uit andere delen van het land kwamen bezoekers naar het festival en mijn docenten feliciteerden me direct met mijn toekomstige baan."

TWITCHCON EUROPE

In 2014 besloot Marianne onder de naam Welkom Toegankelijkheid & Evenementen haar eigen evenemen- >



HOOR EXPERT

Dé specialist in hooroplossingen

Live audio direct naar smartphone, gehoorapparaat en headset

- Draadloze audio via Auracast & WiFi
- Luister via smartphone, oordoppen of gehoorapparaat
- Heldere spraak en perfect geluid
- Moderne opvolger van ringleidingen
- Voor theaters, bioscopen, musea en events
- Toegankelijk voor iedere bezoeker



Wij komen graag langs voor een demo.

AURACAST

www.hoorexpert.nl - 0345 - 63 23 93



panthea.live Go: toegankelijk theater met één simpele QR-code
Naast de hoogwaardige slimme bril (zie kadertekst: panthea.live) biedt Panthea ook een lichtere, betaalbare en flexibele toegankelijkheidsoplossing. Hiermee kunnen theaters en andere podia hun toegankelijkheidsaanbod aanzienlijk uitbreiden, zonder te hoeven investeren in gespecialiseerde hardware. Met panthea.live Go hoeven bezoekers alleen de QR-code te scannen die op de locatie wordt weergegeven om direct toegang te krijgen tot toegankelijkheidsfuncties op hun eigen smartphone – zonder een app te downloaden of extra apparatuur te gebruiken.

Gebruikers kunnen vervolgens live boventiteling rechtstreeks op hun smartphone bekijken. Een recente uitbreiding maakt het bovendien mogelijk om via een eigen koptelefoon of oordopjes gebruik te maken van audiodescriptie, wat de theaterervaring voor blinde en slechtziende bezoekers aanzienlijk verbetert. Deze oplossing combineert eenvoud, zelfstandigheid en een naadloze integratie met de livevoorstelling. Zo kan iedere bezoeker zijn of haar ervaring naar eigen wens afstemmen, terwijl de volledige aandacht bij de voorstelling blijft.

Deze nieuwste ontwikkeling vormt een waardevolle aanvulling op de bestaande technologie van Panthea en onderstreept de ambitie van het bedrijf om podiumkunsten inclusiever, aantrekkelijker en toegankelijker te maken voor iedereen. Meer info: www.panthea.com



NaviLens: toegankelijke Event-informatie voor iedereen!
In theaters, op festivals en bij concerten, congressen en beurzen heeft de bezoeker behoefte aan actuele en toegankelijke informatie. NaviLens Technologie maakt informatie snel en gemakkelijk toegankelijk in 42 talen en voor iedereen: mensen mét en zonder een visuele beperking.

NaviLens is een systeem met zichtbare codes (een soort QR-codes) die via de gratis NaviLens GO App en de gratis NaviLens App (gesproken tekst voor mensen met een visuele beperking) wordt gepresenteerd aan de gebruiker via de smartphone. Voordeel van NaviLens codes is dat ze via de smartphonecamera leesbaar zijn op grote afstand (tot wel dertig meter), zonder focussen, onder een grote hoek (160^0) en bij weinig licht. De respons is er binnen één seconde na scannen. Achter de code kan elke gewenste informatie worden gekoppeld, bv. actuele dynamische programma-informatie. Naast informatie geven is NaviLens Technologie ook geschikt voor digitale routegeleiding voor iedereen. Handig in complexe eventomgevingen.

PBTconsult is gespecialiseerd in toegankelijkheid van de gebouwde omgeving en events en official implementation partner voor NaviLens in Nederland. Meer informatie op www.pbtconsult.nl.

tenbureau op te richten. Eerst organiseerde ze zelf diverse evenementen, maar sinds de publicatie van haar boek 'Maak je Event Toegankelijk voor Iedereen' in 2018 richt ze zich volledig op het helpen van organisaties bij het toegankelijker maken van hun evenementen. "Zowel nationaal als internationaal", geeft Marianne zelf aan. "Ik heb bijvoorbeeld meegewerkt aan de Tour de France Femmes, de nationale Koningsdag in Rotterdam en Mystic Garden tijdens Amsterdam Dance Event." Op het moment van spreken is net TwitchCon Europe achter de rug. Een evenement dat plaatsvond in Rotterdam Ahoy en vorig jaar is verkozen tot een van de meest toegankelijke evenementen ter wereld. "Het is een live-event van gaming- en streamingplatform Twitch. Het trekt een grote gemeenschap aan, inclusief veel mensen met een beperking die elkaar via het platform hebben leren kennen." Ahoy heeft een basistoegankelijkheid. Er zijn gehandicaptenparkeerplaatsen, toegankelijke toiletten en het is gelijkvloers. Maar het werk van Marianne gaat verder dan dat: "Maanden van tevoren ga ik in gesprek met organisaties om te zorgen dat iedereen een gelijkwaardige beleving kan hebben. Plannen analyseren, afstemmen, adviseren over aanpassingen, medewerkers trainen over hoe ze moeten omgaan met mensen met een beperking, de locatie nalopen. Bij TwitchCon Europe zijn de resultaten echt zichtbaar. Je ziet het bezoekersaandeel van mensen met een beperking enorm groeien. In 2024 ging het om 1 op de 85 bezoekers, een jaar later 1 op de 65 en dit jaar zelfs 1 op de 55." Op een gemiddeld evenement zie je 1 op 200 personen met een beper- >

WIJ ZIJN MOONBEARS

MOON BEARS
LIGHT IT UP

VERLICHTING & RIGGING WAAR JE OP KUNT BOUWEN

Distributeur van professionele licht- en riggingoplossingen. Moonbears levert aan verhuurbedrijven, theaters, poppodia, tv-studio's en lichtontwerpers die geen genoegen nemen met gemiddeld. Met een scherp oog voor techniek, een zorgvuldig geselecteerd portfolio vol A-merken en service die gewoon klopt.

Nieuwe setup bouwen? Uitbreiden? Wij denken mee, schakelen snel en zorgen dat je setup staat. En blijft staan.

Ready for launch? Check www.moonbears.eu





Check onze merken in de webshop!

ADJ ROXX GLP VARI*LITE SIXTY82 EZEVENT ETC Instagrid
MOVEKET Pathway Lucenti GREEN HIPPO MegaTape WOLFMIX

Wij zijn Moonbears. Distributeur van professionele verlichting en rigging technologie. Benieuwd hoe we werken?

CHECK MOONBEARS.EU



Weg met die neklus!
Phonak biedt nu Direct Streaming
Phonak rolt haar bewezen RogerDirect Streaming techniek uit voor slechthorende theaterbezoekers. De bedrijfseigen techniek biedt een unieke ervaring voor de hoortoesteldrager door het high-end geluid dat direct naar de hoortoestellen wordt gestreamd, zonder neklusje. De geluidskwaliteit is vergelijkbaar met Auracast, met het grote verschil dat het Phonak systeem nu al door zeer veel bezoekers gebruikt kan worden (het aantal verkochte hoortoestellen met ingebouwde Auracast is nog zeer beperkt). Phonak levert sinds 2018 hoortoestellen die geschikt zijn voor Direct Streaming en het is een populair merk, wat maakt dat veel slechthorenden direct profiteren. Voor de overige hoortoestellen is ook altijd nog een neklusje beschikbaar. Met een zeer scherpe setprijs van €1995,- heeft uw theater al een complete basisset. Bij RogerDirect heeft de bezoeker geen app nodig. Kiest u voor Phonak? Phonak werkt nauw samen met audicienswinkels rondom uw theater om uw theater te promoten bij Phonak-dragers. Direct Streaming geeft veel slechthorenden namelijk een nieuwe, unieke ervaring die tot voor kort niet mogelijk was. Kijk op www.phonakvoortheaters.nl voor meer informatie over haar luistervoorzieningen.



panthea.live
Panthea, opgericht in 2016 en gevestigd in Berlijn en Parijs, is een toonaangevend Europees bureau voor boventiteling dat zich inzet om podiumkunsten toegankelijk te maken voor iedereen. panthea.live, het innovatieve toegankelijkheidssysteem van Panthea, is ontwikkeld om de beleving van livevoorstellingen te verrijken met behulp van een slimme bril. Door gesynchroniseerde boventiteling rechtstreeks in het gezichtsveld van de toeschouwer te projecteren, kunnen bezoekers de voorstelling moeiteloos volgen zonder hun blik van het podium af te wenden. Gebruikers kiezen eenvoudig hun voorkeurstaal, waardoor iedere bezoeker een volledig gepersonaliseerde ervaring krijgt.

Toegankelijkheid staat centraal in het ontwerp van panthea.live. Het systeem ondersteunt dove en slechthorende bezoekers met gebarentaal en beschrijvende boventiteling, waarin ook geluiden, muziek en de sfeer op het podium worden weergegeven. Daarnaast biedt het systeem audiodescriptie voor blinde en slechtziende bezoekers. De discrete, handsfree kijkervaring biedt instelbare tekstgrootte, tekstpositie en taalopties, waardoor culturele evenementen inclusiever en meeslepender worden voor een breed publiek. Meer info: www.panthea.com

king. Dat heeft te maken met het niveau van toegankelijkheid; geen of nauwelijks voorzieningen, dan komen mensen met een beperking niet.

COMMUNICATIE

De toegankelijkheid van TwitchCon Europe heeft ook economisch zijn vruchten afgeworpen, zo blijkt. Een persbericht over de toegankelijkheid leidde tot duizend extra verkochte tickets. “Toegankelijkheid is wat dat betreft ook gewoon verdienen geweest”, aldus Marianne, die minder dan 1% van het evenementenbudget voor toegankelijkheid gebruikte. Ze benadrukt dat duidelijke en eerlijke communicatie over toegankelijkheid cruciaal is. “Het ontbreken van informatie op een website kan potentiële bezoekers het gevoel geven dat een evenement niet voor hen is. De vergelijking met de Domtoren in Utrecht illustreert dit: een toerist in een rolstoel die voor de toren staat zonder vooraf te weten dat deze niet toegankelijk is, ervaart een complete teleurstelling. Zorg daarom voor duidelijke informatie over toegankelijkheid op je website.”

WERK AAN DE WINKEL

Ondanks de positieve ontwikkelingen is er nog veel werk aan de winkel, weet Marianne: “Er zijn nog heel veel organisatoren die nog niet veel verder komen dan een mindervalidentoilet. Dat komt deels door onwetendheid – zonder mensen met een beperking in je directe omgeving sta je er minder bij stil – en deels door >

OPUS Technologies

aura by Opus

Voor ONE-TO-ALL communicatie

Stap over van FM en DECT naar Auracast® van OPUS.

Een open Bluetooth®-standaard voor luisterondersteuning met lage latency, onbeperkt aantal gebruikers en ondersteuning door moderne smartphones en hoortoestellen.

Waarom OPUS Aura?

+ Europese ontwikkeling en productie
+ Tourguide-oplossing met geïntegreerde QR-scanner
+ Geen app of complexe koppeling nodig
+ Ondersteund door moderne smartphones en hoortoestellen
+ Eenvoudige migratie vanuit bestaande ringleidingen



Ontdek Auracast van OPUS Technologies bij Audio Acoustics.

Plan een demo of bezoek onze open dag (LOUNGE 26) en ervaar de toekomst van luisterondersteuning.



Voor meer informatie: www.audioacoustics.nl

Audio Acoustics



VR2 wall panel

NST AUDIO

NEW: DM88 System Processor

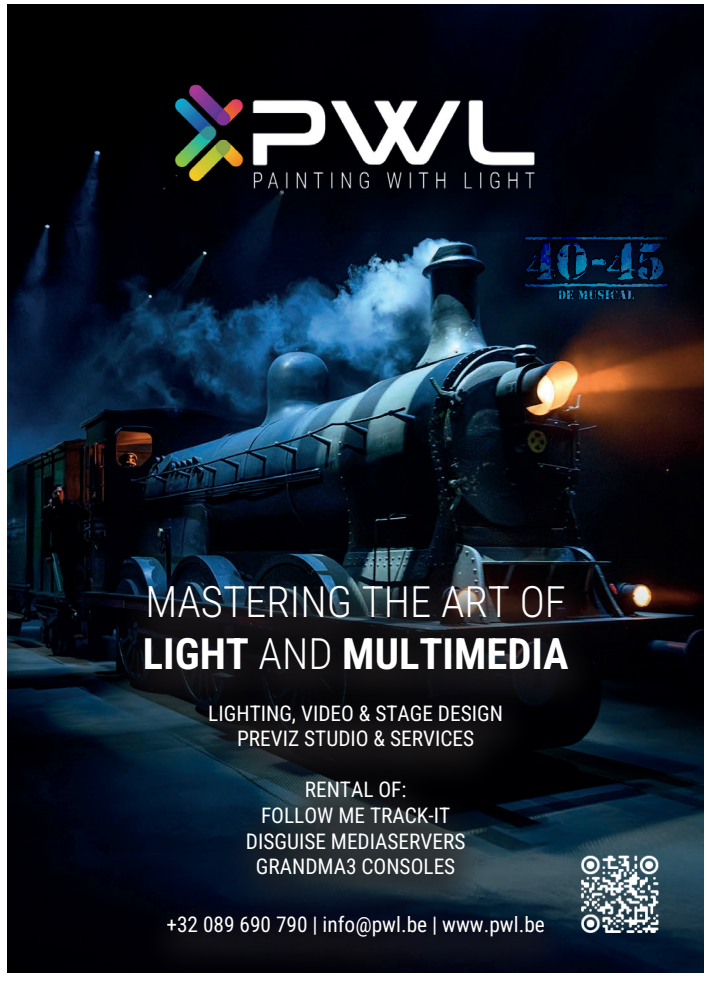


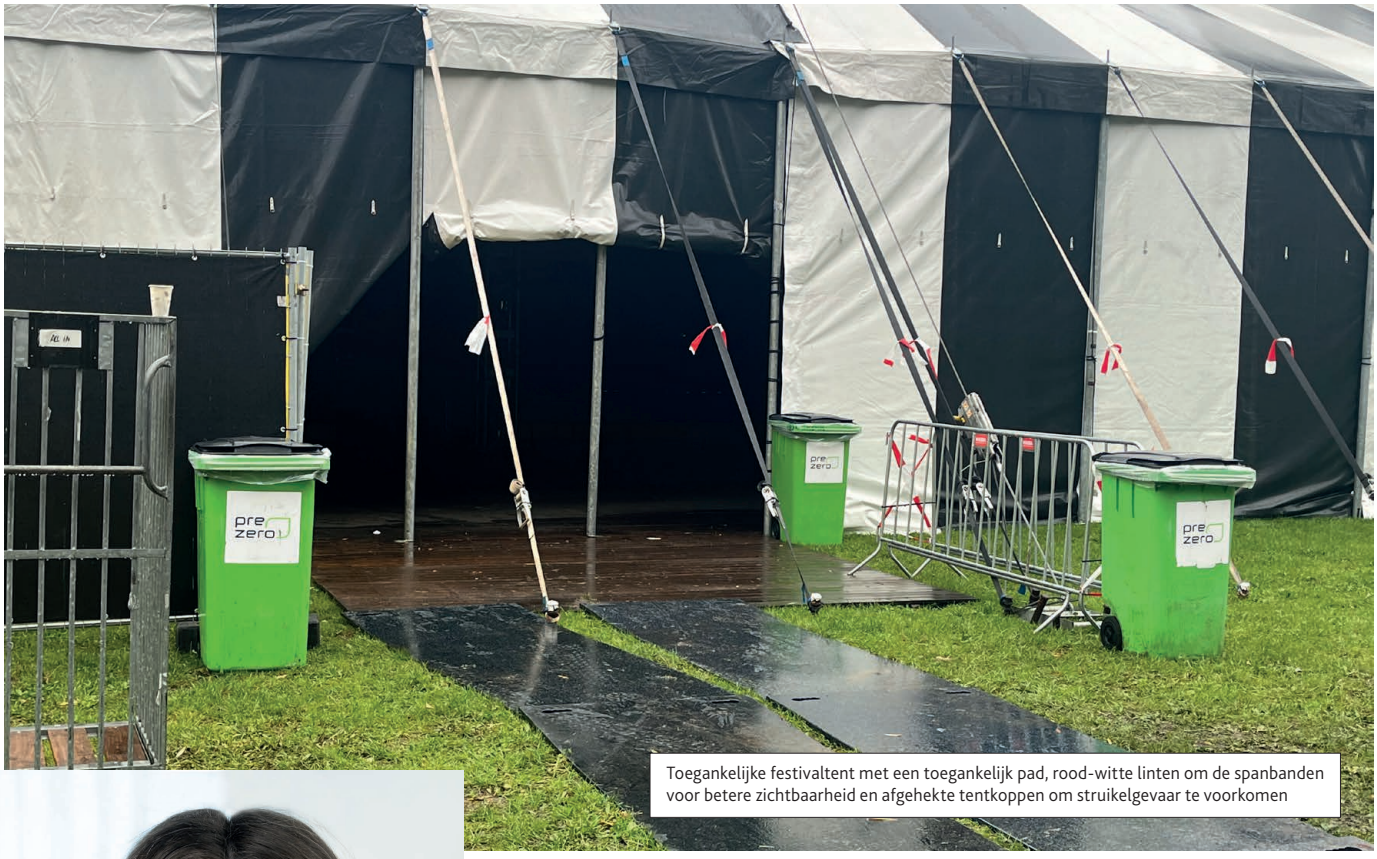
Powerful, flexible *and* easy to use *is* possible. Equally suited to FOH duties as a highly capable system manager and console switcher, or as the hub of a complex installation system, the DM88 can control and process it all, simply and capably.

- 16x Dante, 8x Analogue & 8x AES in- and outputs
- Failover System - three-level automatic "virtual"inputs
- D-Net control software for PC, Mac and iPad
- Compatible with VR wall panel
- Full specs on website

Distributeur Benelux
MORE-AV.NL

MORE
AUDIOVISUAL IMPORT & SALES





Toegankelijke festivaltent met een toegankelijk pad, rood-witte linten om de spanbanden voor betere zichtbaarheid en afgehekte tentkoppen om struikelgevaar te voorkomen



Marianne Dijkshoorn - Foto; Katinka Tromp

de perceptie van kosten en moeite. Er zijn wettelijke verplichtingen, zoals het VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, maar een controlesysteem en boetes zijn er niet, waardoor veel organisatoren het toch als een onnodige extra verplichting zien." Gelukkig ziet Marianne wel een langzame beweging de goede kant op: "Dan heb je het over de early adopters, zoals bijvoorbeeld het International Dutch Distillers Festival in Schiedam (IDDF). Dat laat zien dat er organisatoren en gemeenten zijn die vinden dat iedere burger moet kunnen meedoen. De gemeente Rotterdam is een voorloper. Daar stellen ze jaarlijks budget beschikbaar voor toegankelijkheidsadvies en subsidieren ze evenementen op voorwaarde van inclusie."

ROLSTOELMATTEN

Marianne helpt niet alleen met advies mee aan de toegankelijkheid van evenementen. Zo zijn via haar bedrijf bijvoorbeeld ook rolstoelmatten verkrijgbaar. Wanneer een bezoeker een restaurant of bijeenkomst bezoekt, staat er vaak een stoel klaar. Voor een rolstoelgebruiker, die zijn eigen stoel meeneemt, is dit meestal niet het geval. Hierdoor eindigen ze vaak in looppaden, wat veiligheidsrisico's met zich meebrengt. Volgens de BHV-richtlijnen moeten looppaden vrij blijven. "Een rolstoelmat biedt een eenvoudige oplossing en zorgt voor een gastvrije en veilige plek voor rolstoelgebruikers, die zo volledig onderdeel worden van de beleving. Ze worden nu al door heel Europa gebruikt in restaurants, theaters en eventlocaties", legt Marianne uit. Uiteindelijk omvat toegankelijkheid veel meer dan alleen rolstoelgebruikers. "Het gaat ook om medicatiegebruikers, mensen met dieetwensen en vele andere behoeften die vaak over het hoofd worden gezien. Werken aan toegankelijkheid verbetert niet alleen de ervaring voor mensen met een beperking, maar verhoogt de algehele gastvrijheid van een evenement, waardoor álle bezoekers een betere tijd hebben. Echt een win-winsituatie dus." <

TT+ AUDIO



GTS 16C
GTX 7C

DISCOVER THE
GTX CARDIOID SYSTEM

benelux@ttaudio.com +49 (0) 2203 925370 www.ttaudio.com



AED AUDIO: TECHNISCHE SAMENWERKING MET PRODIGY12

AED Audio is officiële technische partner van Prodigy12, een baanbrekende immersive show waarin spectaculaire 3D-beelden, liveartiesten op het podium en architectuur samenkomen in één verhaal. Met een van de grootste tijdelijke ledinstallaties van Europa en een 360°-immersive audio-ervaring neemt Prodigy12 bezoekers mee op een grensverleggende reis door een leven vol herinneringen, tot leven gebracht met livemuziek, dans en acrobatiek. Na de succesvolle samenwerking voor de eerste immersive show in Parijs eerder dit jaar, breidde AED Audio het audiodesign voor de show in Brussel verder uit: van 270° naar 360°. De immersive audio-installatie komt tot leven met maar liefst 57 FLEX6-, 4 SOLID15- en 6 SOLID28-luidsprekers.

Naast het vertrouwen in de betrouwbaarheid van het AED Audio-systeem is de samenwerking gebaseerd op gedeelde merkwaarden: de status quo ter discussie stellen en voortdurend streven naar innovatie en vernieuwing binnen live-evenementen. "Prodigy12 heeft een reputatie opgebouwd met het creëren van immersieve ervaringen die creatieve en technische grenzen verleggen. Wat vooral opvalt, is de ambitie en toewijding van het team, dat voortdurend gedurfde ideeën weet om te zetten in bijzondere producties. Die voortdurende drang naar perfectie sluit nauw aan bij onze eigen waarden. Daarom zijn we er trots op Prodigy12 te ondersteunen en onderdeel te zijn van hun reis", aldus Kobe Engels, Marketing Director. De show in Brussel liep tot eind augustus, maar het concept gaat daarna verder. Later dit jaar wordt een nieuwe show aangekondigd op een momenteel nog geheime locatie. AED Audio kijkt ernaar uit om ook voor deze toekomstige immersive audio-ervaring de samenwerking voort te zetten.



CRYSTAL GARDEN STAGE BELEEFT WERELDPRIMEUR OP TOMORROWLAND

Tijdens Tomorrowland 2026 maakte Triton zijn wereldwijde debuut. De 20 meter hoge eventstructuur vormde dit jaar de Crystal Garden Stage, één van de meest karakteristieke podia van het festival. De opvallende koepelstructuur is gebouwd op pontons in het water en volgt de iconische Salacia op, die jarenlang het gezicht van Crystal Garden was. Triton is ontwikkeld door de Nederlandse structurenspecialist Neptunus en beleefde zijn eerste publieke toepassing op Tomorrowland.

In de afgelopen dertien jaar werkten Tomorrowland en Neptunus samen aan uiteenlopende tijdelijke structuren waarin design, techniek en festivalbeleving samenkomen. Verschillende ontwerpen die oorspronkelijk speciaal voor Tomorrowland werden ontwikkeld, vonden later hun weg naar het internationale productportfolio van Neptunus. De nieuwe Crystal Garden Stage is meer dan een tent. Met een afmeting van 40x50 meter, hoogte van 20 meter, grote vrije overspanning en een uitzonderlijk hoge hanging load biedt Triton maximale vrijheid voor de integratie van licht, audio, video, decor en scenografie. Daardoor wordt de constructie zelf onderdeel van de totaalbeleving en ondersteunt zij de creatieve visie achter het podium.

Voor familiebedrijf Neptunus vormt Triton de nieuwste generatie eventstructuren. De ontwikkeling sluit aan bij de toenemende vraag vanuit internationale festivals en live-events naar constructies die niet alleen architectonisch onderscheidend zijn, maar ook de technische capaciteit bieden voor steeds grotere en complexere producties.

LAKYX: DMX-LICHTSTURING RECHTSTREEKS VANUIT B.BEAT PLAYBACK SYSTEEM



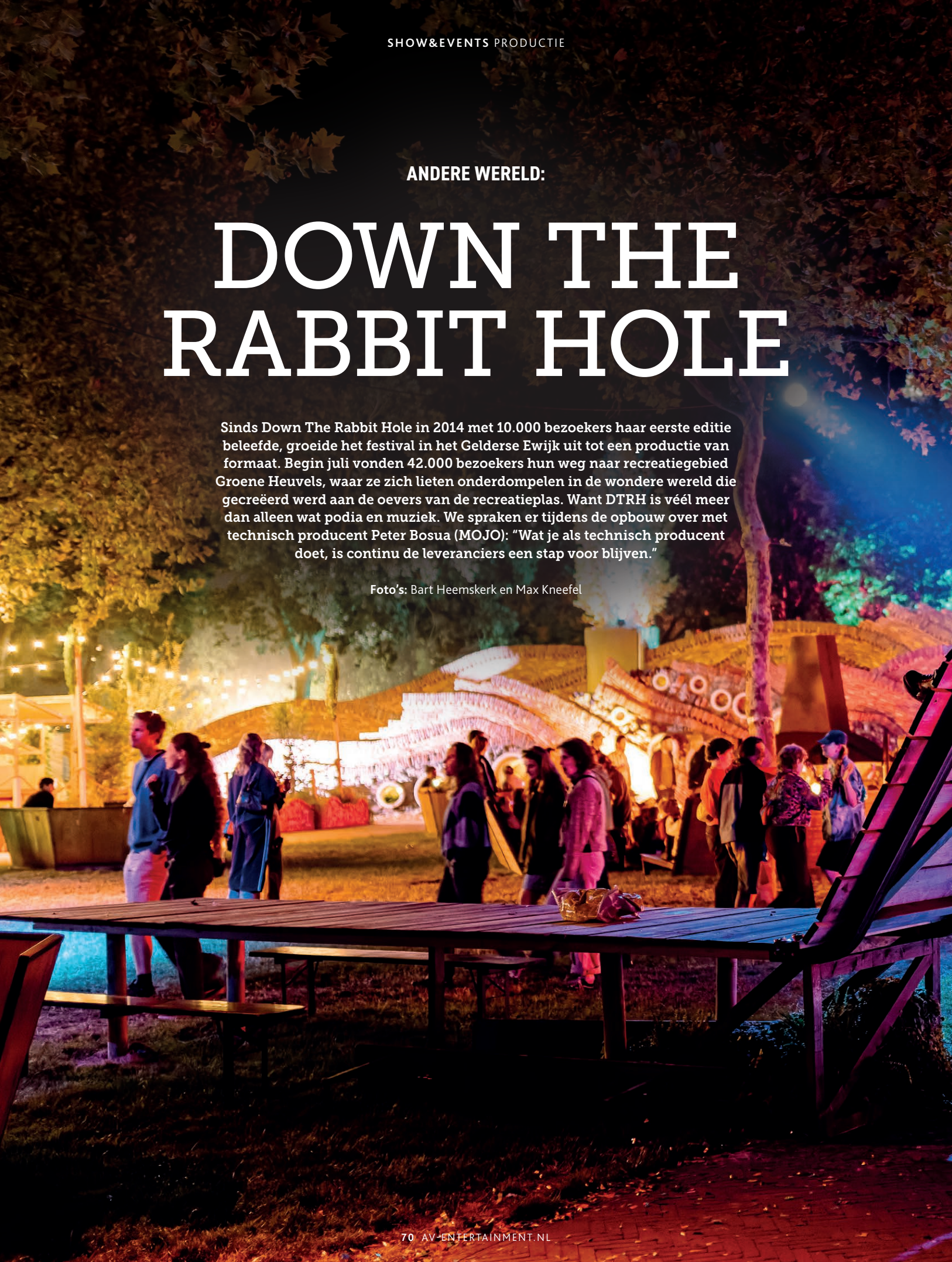
M-Live, bekend van de B.Beat standalone meersporen live audio & video playback systemen, breidt dit systeem uit naar DMX lichtsturing. Met de nieuwe LAKYX interfaces worden DMX-lichtshows automatisch gegenereerd, opgenomen en synchroon afgespeeld met de muziek en video in de B.Beat, zonder bijkomende computer, software of lichtoperator. De LAKYK ondersteunt tot 512 (extern) opgenomen DMX-kanalen en verbindt via USB met de B.Beat en een DMX-kabel naar het lichtsysteem. Optioneel is de automatische analyse van tracks en de generatie van een automatische lichtshow van 128 of 512 kanalen, welke wordt opgeslagen op de B.Beat, zodat met één druk op play backing track, metronoom, video en lichtshow gelijktijdig start. Dankzij een ingebouwde fixture-library kan dezelfde show snel worden aangepast aan verschillende podia en lichtopstellingen. Meer informatie: www.totalsonicpro.nl

ANDERE WERELD:

DOWN THE RABBIT HOLE

Sinds Down The Rabbit Hole in 2014 met 10.000 bezoekers haar eerste editie beleefde, groeide het festival in het Gelderse Ewijk uit tot een productie van formaat. Begin juli vonden 42.000 bezoekers hun weg naar recreatiegebied Groene Heuvels, waar ze zich lieten onderdompelen in de wondere wereld die gecreëerd werd aan de oevers van de recreatieplas. Want DTRH is véél meer dan alleen wat podia en muziek. We spraken er tijdens de opbouw over met technisch producent Peter Bosua (MOJO): "Wat je als technisch producent doet, is continu de leveranciers een stap voor blijven."

Foto's: Bart Heemskerk en Max Kneefel





Down The Rabbit Hole is bijzonder. Het toch al fraaie terrein van Groene Heuvels wordt elk jaar omgetoverd tot een gebied waarin bezoekers de buitenwereld even vergeten. Natuurlijk, de grote podia springen direct in het oog, maar over het hele terrein zijn ook veel andere verborgen parels te vinden. Soms verstopt in een bos, anders alleen te vinden door eerst een gemetselde DTRH-muur te doorkruisen, je naar een strandje te begeven of jezelf een weg te banen naar een fijne plek tussen de boomkruinen. Werkelijk óveral is iets te zien of te doen. Het is kruip-door-sluipdoor in het groot, waardoor ook na drie festivaldagen nog nieuwe dingen ontdekt kunnen worden. Zelfs de meest doorgewinterde Groene Heuvels-ganger kan door de jaarlijkse complete make-over makkelijk verdwalen op een terrein dat hij normaal gesproken als zijn broekzak kent. En dat is precies de bedoeling van de organisatie.

NASLAGWERK

Iemand die er alles over weet is technisch producent Peter Bosua, die vijf dagen voor het begin van DTRH de tijd nam voor een uitgebreid gesprek over de megaklus die geklaard werd. Het is voor hem de vierde editie van het festival in deze rol. Bosua: "Daarbij werk ik uiteraard in een team. Remco Verhoek is mijn rechterhand. Ik heb een achtergrond in licht en rigging, hij in geluid…dat vult elkaar mooi aan. Verder heb ik veel aan Jorrit van de Kolk. Hij werkte eerst bij Stageco, maar wilde meer showfotografie gaan doen. Hier loopt hij voor ons de tekeningen na, maar maakt hij ook de backstagefoto's voor ons. Zo weten we ook volgend jaar precies hoe alles gebouwd was en wat er op welke plek stond. Natuurlijk heb je daar ook tekeningen van, maar dankzij Jorrit is het een compleet naslagwerk waar we ons aan kunnen vasthouden. Dat heeft dit jaar echt ook zijn vruchten afgeworpen. Zo begint de voorbereiding op de editie van volgend jaar eigenlijk nu al."

STAGECO

Eerst de editie van dit jaar. Al op 10 juni werden op het terrein de eerste werkzaamheden verricht. Terrein uitzetten, rijplaten leggen. Alles voorbereiden zodat Stageco op maandag 15 juni meteen aan de slag zou kunnen. "De eerste week is voor mij dan eigenlijk alleen Stageco dat de Hotot (het hoofdpodium, red.) aan het bouwen is. Daar hebben ze echt een week voor nodig", legt Bosua uit. "Eerst gaat de boogstructuur omhoog. Mammoet komt daarvoor met kranen. Daarna plaatst Stageco ook de vloer eronder. In de tussentijd wordt er dan over het hele terrein heel veel uitgezet en rijden wij van Technische Productie erachteraan om te kijken of alles op de juiste plekken staat. Vanaf 15 juni sliepen we ook al hier op het vakantiepark. Daar zitten we tijdens het festival zelf ook. We hebben de regel dat je binnen een kwartier op locatie moet kunnen zijn wanneer je in het Crisis Management Team zit en daar ben ik inderdaad onderdeel van."



STAP VOOR

"Wat je als technisch producent doet, is continu de leveranciers een stap voor blijven", legt Bosua verder uit. "In de eerste twee weken hadden we eigenlijk alleen Stageco

De bijdrage van Ampco Flashlight

Ampco Flashlight levert voor MOJO Concerts alle audio- en lichtsets op Down The Rabbit Hole. "Dat doen we voor alle acht de podia, waarvan het gros vernoemd is naar konijnenrassen", vertelt Rudolf Nagtzaam. "Daarnaast dragen we ook bij aan een aantal kunst- en activatielocaties zoals de Radiate en het Idyllische veldje en verzorgen we de complete terrein- en buitenverlichting."

De tachtigkoppige crew van Ampco Flashlight is in wisselende samenstelling twaalf dagen op het terrein aan het werk, waarvan drieënhalve showdag. "Naast de sets voor de podia leveren wij ook aanvullende licht- en geluidsapparatuur op maat voor diverse artiesten waaronder Apparat, Orkater en Little Simz", legt Nagtzaam uit. "Vrijwel alle PA-systemen zijn van d&b audiotechnik, maar in The Bizarre hangt een Martin Audio-systeem. Audiomixers zijn van DiGiCo en Allen & Heath en qua licht gebruiken we armaturen van Ayrton, Chauvet, Robe en MA Lighting."

Op basis van wensen en specs van artiesten, opdrachtgevers en technici is door Ampco Flashlight een festival-tourset samengesteld: een geheel voorbereide transportklare set inclusief truss, bekabeling en armaturen die behalve op de mainstage van Down The Rabbit Hole ook is gebruikt op Pinkpop, Lowlands (Alpha) en Bospop. Nagtzaam: "Dit gaat door de creatieve invulling, de gebruikte armaturen en de uitvoering uiteraard niet ten koste van de creatieve mogelijkheden. Deze set biedt voordelen voor zowel opdrachtgevers als voor ons: snellere bouw en breek op locatie met minder mensen - dus minder catering- en crewkosten voor de opdrachtgever, efficiënte logistiek en minder handling voor onze warehouseploeg."



De bijdrage van Stageco Nederland

Stageco Nederland is sinds de eerste editie van Down The Rabbit Hole in 2014 verantwoordelijk voor de bouw van verschillende constructies op het festivalterrein. "In totaal duurt de bouw-, show- en afbouwperiode voor ons van maandag 15 juni tot en met zaterdag 11 juli", vertelt projectmanager Henk-Jan Luesink. "De bouw begint bij de Hotot, de mainstage die volledig is gemaakt van materiaal dat in-house is geproduceerd in de werkplaats van Stageco. Daarnaast beschikt de Hotot over een maximale riggingcapaciteit van 57 ton wanneer 110 ton ballast wordt toegepast." Naast de Hotot en alle andere podia bouwt Stageco ook diverse andere stalen constructies op het terrein van Down The Rabbit Hole, zoals de trap die te zien was tijdens het optreden van De Staat, delaytorens, cameraplatforms, camerarails, lichttorens, mindervalide-decks, vloeren enzovoort. "MOJO, wederom bedankt voor de fijne samenwerking en tot volgend jaar!", sluit Luesink af.

De bijdrage van Dutch Barrier Services

Ook dit jaar heeft Mojo Concerts gekozen voor de expertise van Dutch Barrier Services voor de levering van alle Stage Barriers en Cable Ramps tijdens Down The Rabbit Hole. Net als in voorgaande edities was Dutch Barrier Services verantwoordelijk voor het creëren van een veilige omgeving voor de festivalbezoekers, artiesten en crew bij meerdere podia op het festivalterrein. "Voor deze editie verzorgden we de complete barrier set-up voor de Hotot, Teddy Widder, Punkhol, Fuzzy Lop, REX en The Bizarre", vertelt Daniël van Lochem. "In totaal werd een indrukwekkende hoeveelheid van ruim 400 meter Stage Barrier en 400 meter Cable Ramps geleverd." Met de succesvolle uitvoering van dit project onderstreept Dutch Barrier Services opnieuw haar positie als betrouwbare partner voor grootschalige evenementen en festivals, waarbij kwaliteit en veiligheid centraal staan.

hier, maar daarna komt er zo'n beetje per dag een leverancier bij. Vandaag zijn naast Stageco ook Frontline Rigging en Ampco Flashlight aanwezig. Verreikermachinist Mark van Roy werkt vooral met Stageco dingen af, maar doet ook dingen voor de siteproductie. De sitecrew valt deels ook onder mij. Crewboss Wienand Heinink regelt alles zelf, maar als ik iets van hem nodig heb dan klop ik bij hem aan. Voor mij hangen ze bijvoorbeeld deco-doekjes, waar ze Mark dan soms bij nodig hebben. Zo is dat in elkaar verweven."

SCHILDERING

Na de bouw van de Hotot in de eerste week, gaat Stageco daarna vooral een heleboel Layher bouwen. Er zijn namelijk nogal wat podia op Down The Rabbit Hole. Naast hoofdpodium Hotot (vernoemd naar een Engels konijnenras) is er de Teddy Widder (ook al vernoemd naar een konijnenfamilie) als tweede podium. Een gigantische tent die dit jaar iets nieuws heeft gekregen, vertelt Bosua: "Voor de herkenbaarheid is dit jaar aan de buitenkant van de tent een enorme schildering opgehangen van veertig meter breed. Gemaakt door een kunstenaar die als atelier gebruik mocht maken van de stal van een naastgelegen boerenbedrijf. Direct erachter hangt een door Rental Department geleverde TexLnt bafflewand, die we voor het nachtprogramma laten zakken. Neptunus heeft daar mooie zeiltjes voor gemaakt. Overdag gaat het omhoog voor optimale zichtlijnen, in de nacht gaat het omlaag of dicht om overlast voor de buurt tegen te gaan."

VERANDERINGEN

Hoofdpodium Hotot heeft minder opvallende veranderingen meegekregen. Een trap aan de zijkant van het podium en andere kleuren in de overkapping zijn het meest in het oog springend: "Door die nieuwe kleuren past het nog net wat meer in de mooie omgeving", legt Bosua uit. Een andere vernieuwing op het terrein is een aangelegde boulevard, waar eettentjes en terrassen te vinden zijn tijdens Down The Rabbit Hole. "Daarvoor is een blijvende palenconstructie neergezet en is ook een stuk grond bestraat. Allemaal zaken die er ook in de rest van het jaar fraai uitzien in het recreatiegebied", vertelt Bosua, die ook aangeeft dat bij de Holding – een houten kerkgebouwtje waarin wat stevigere muziek te horen is – dit jaar een en ander veranderd is. "De Holding bleek vorig jaar ontzettend populair te zijn, waardoor het buiten het kerkje wat al te druk werd. Nu hebben we daar meer ruimte gecreëerd en hebben mensen ook al wat meer te zien als ze buiten toch even in de rij moeten staan." Ook een verandering bij The Bizarre, een openluchtclub waarin het publiek op de eerste etage rondom de dansvloer op de begane grond staan. "Vorig jaar stonden de dj's hier op de begane grond in het zicht. Nu hebben we daar alleen een stapel >





De bijdrage van GIGTECH

Voor Down The Rabbit Hole verzorgt GIGTECH de totale connectiviteit en crowdmanagement voorzieningen. Met een fijnmazig glasvezelnetwerk, zowel onder als boven de grond, wordt een stabiele 10Gb/s backbone gerealiseerd tot alle uithoeken van het terrein. "Om de grote aantallen kassasystemen, dB meters en pinapparaten te ontsluiten, gebruiken wij ons private LTE macro set met ruim voldoende dekking voor het hele gebied inclusief de parkeerterreinen", vertelt Andrew Rijnbeek.

Alle disciplines worden verbonden aan het netwerk, van productie, media, narrowcasting, cashless en sensoren tot alle show-technische voorzieningen en het totale cameratoezicht dat in eigen beheer wordt geleverd. "Samen met onze Showcases leveren wij in het Event Control Center een state-of-the-art control room op, volledig AV/IP gebaseerd, waarbij alle bronnen over het hele evenemententerrein beschikbaar zijn", aldus Rijnbeek. "Dankzij nauwe samenwerkingen met onze leveranciers: Fortinet (Firewalls), Huawei (switching, private LTE), Cambium (WiFi en P2P), Axis (camera's) en Plexus (AV/IP) bereiken wij het kwaliteitsniveau dat MOJO van ons als leverancier verwacht."

subs neergezet. Zo heeft het publiek alleen maar oog voor elkaar en staat niet iedereen te kijken naar de dj's, die nu wat meer verstopt staan."

'MAYHEM-DAGEN'

Na al het bouwwerk van Stageco en consorten kwam Frontline ter plaatse om hun riggingpunten te hangen. "Flashlight kwam daar weer achteraan voor het buitenlicht, dat ook steeds belangrijker is geworden. Nu zijn ze bijvoorbeeld ook de campings helemaal aan het volhangen. Vanavond zal de campingverlichting al helemaal klaar zijn", aldus Bosua. "In de showweek komen dan partijen als Creative Technology (voor alle videoschermen op het terrein, red.) en Ampco binnen om hun techniek te regelen. De maandag en dinsdag voor het festival zijn onze 'mayhem-dagen' waarop heel veel moet gaan samenkomen. Vandaar dat we op die dagen ook met zo'n zeshonderd mensen aan het bouwen zijn. Woensdag komen dan al de eerste bezoekende partijen. Theatergroep Orkater bijvoorbeeld, die een stuk van het programma verzorgt in de Bossa Nova, waar ook veel decor bij komt kijken. De Bossa Nova leveren we dan dinsdagavond ook al op. De band De Staat komt hier op donderdag al repeteren, aangezien zij op de vrijdag een echt grote show hebben staan. Zo werken we langzaam maar zeker naar de eerste showdag toe."

DRIEDUBBELE CONTROLE

Veiligheid gaat uiteraard boven alles en daarom wordt bijvoorbeeld op het gebied van tijdelijke constructies geen enkel risico genomen. "We hebben hier driedubbele controle", legt Bosua uit. "Als de gemeente alles controleert, dan ben je voortdurend druk met hen dingen uitleggen. Dat zijn we nu nog steeds, maar elke bouwtekening controleren we zelf ook al meerdere keren, waarbij we eventuele foutjes eruit proberen te halen. Daarna komt de Omgevingsdienst Groene Metropool die twee dagen lang alles komt checken en uiteindelijk huren we zelf ook nog Ruud de Deugd (TSE Support, red.) als onafhankelijke adviseur in die voor ons rapporten schrijft. Ruud voert voor ons ook de gesprekken met bijvoorbeeld de gemeente als er vragen zijn. Van de gemeente hier ben ik overigens onder de indruk, zij weten echt waar ze het over hebben en zien dingen die echt niet makkelijk te vinden zijn."

SCHERMEN EN VEILIGHEID

Creative Technology zorgt zoals gezegd voor de videoschermen, maar is ook verantwoordelijk voor een stukje veiligheid, vertelt Bosua: "Op de camping staan schermen waarop we aankondigingen laten zien, maar kunnen we



De bijdrage van Rental Department

"Het was voor ons de eerste keer dat wij DTRH mochten bedienen, maar we zijn geen onbekende", vertelt Sebastiaan de Boorder van Rental Department. "Met de producenten Peter Bosua en Remco Verhoek werk ik al zo'n 25 jaar samen. Je weet wat je aan elkaar hebt en gaat voor elkaar door het vuur. Alles voor een succesvol eindresultaat." Rental Department levert de volledige backstage inrichting van het festival. Keukenapparatuur voor de horeca, meubilair voor het productiekantoor, kleedkamerinrichting voor de artiesten (banken, koelkasten, stoelen, tafels, verlichting, spiegels, beplanting et cetera). "Daarnaast voorzien we de podia van backdrops, pipe & drape, soundbaffles, marley (balletvloeren) en theaterrails en werken we de podia af (afrokken). We leveren ook de crew die de op- en afbouw van al deze facetten verzorgt."

ook melden dat het bijvoorbeeld te druk is bij een bepaald podium. Door de aangelegde glasvezellijnen kunnen we dingen op alle schermen tegelijk laten zien – bij echte calamiteiten kan dat zelfs op de schermen op de podia. Verder verzorgt CT ook de camerarege. We hebben geen echte broadcastpartner, maar willen de bezoekers de show ook op de schermen zo goed mogelijk laten zien. Naast de Hotot en de Teddy Widder staat daarom een regiecabin met een regisseur, die per stage een stuk of vijf cameramensen aanstuurt."

BLAUWDRUK

Qua indeling kan tot op zekere hoogte gebruikgemaakt worden van de blauwdruk van eerdere jaren, hoewel ieder jaar natuurlijk ook veel verandert, geeft Bosua aan: "Er zijn ieder jaar terreinaanpassingen. Projectmanager Sebastiaan Saarloos doet hier al het contact met de omliggende boeren en met terreineigenaar Leisurelands. Door het hele jaar heen worden hier al aanpassingen gedaan door een lokale loonwerker. Een fantastische partij die ons helpt met het festival. In januari liepen we hier al rond met een groepje en hebben we een nieuwe plek gezocht voor de CAYA, een van de areas. Daarvoor is een heel mooi pad gemaakt, net als een nieuwe boulevard die is aangelegd. Dat soort aanpassingen loopt het hele jaar door."

IDEAAL

Het terrein zelf is ideaal voor een festival als Down The Rabbit Hole, geeft Bosua aan. "Er is door MOJO ook behoorlijk in geïnvesteerd door de jaren heen. Voor de mainstage is bijvoorbeeld een stuk halfverharding aangelegd. Maar we investeren bijvoorbeeld ook heel veel in stroom, om aan onze eigen milieu-roadmap te voldoen. Er is vaste spanning, maar er zijn vorig jaar ook heel veel glasvezellijnen de grond in gegaan. We zijn voortdurend in ontwikkeling. Vergeleken met Biddinghuizen is de wegenstructuur hier wel wat minder. Bij Lowlands kun je lekker achter de stages rondrijden. Maar goed, je kan hier natuurlijk niet overal een weg neerleggen, het moet wel Groene Heuvels blijven. En als er toch ergens een boom in de weg staat, dan halen we de terreineigenaren en een ecoloog erbij en wordt die boom verplaatst. Zo doen we geen afbreuk aan het karakter van het terrein." >

De bijdrage van Donselaar

Donselaar verzorgde (zoals al veel vaker) diverse tijdelijke tentoplossingen op Down The Rabbit Hole. Dankzij de jarenlange samenwerking weten beide partijen precies wat ze aan elkaar hebben. "Samen met onze vaste contactpersoon Diego verlopen de voorbereiding en uitvoering altijd prettig", vertelt Daan Lancee, Accountmanager Evenementen. "Door de korte communicatielijnen en het wederzijdse vertrouwen kunnen we snel schakelen en maatwerk leveren dat perfect aansluit op de wensen van de productie."

Voor DTRH realiseerde Donselaar onder andere een speciaal voor MOJO ontwikkelde changeertent van 7,9 meter x 29 meter. Deze tent is volledig afgestemd op het Layher-deck van MOJO en wordt gebruikt tijdens de ombouw van de mainstage. Zo beschikken de licht-, geluid- en productieteams over een efficiënte, weerbestendige werkruimte die naadloos aansluit op de bestaande infrastructuur. Daarnaast zette Donselaar 33 pagodetenten van 5 × 5 meter neer, verspreid over het festivalterrein voor uiteenlopende toepassingen. Een stretchtent van 6 x 7,5 meter zorgde voor een sfeervolle en functionele overkapping. Tenslotte plaatste Donselaar een crewtent/productiekantoor van 15 x 20 meter. Tijdens de opbouw, het festival én de afbouw deed deze dienst als centrale werk- en ontmoetingsplek van de organisatie. "De speciaal ontwikkelde changeertent is een mooi voorbeeld van maatwerk. Door de constructie volledig af te stemmen op het bestaande Layher-deck van MOJO ontstaat één geïntegreerde voorziening die de ombouw van de mainstage efficiënter laat verlopen. Het is een oplossing die laat zien hoe Donselaar Tenten en MOJO samen blijven zoeken naar praktische innovaties voor complexe zaken en/of festivalproducties."

"De samenwerking met MOJO is gebaseerd op vertrouwen, flexibiliteit en kwaliteit", vertelt Lancee verder. "Niet alleen bij Down The Rabbit Hole, maar ook tijdens Lowlands zijn we al jarenlang vaste partner. Daar realiseren we jaarlijks ruim 6.000 m^2 aan tijdelijke tentaccommodaties, van productievoorzieningen en crewtenten tot operationele tenten verspreid over het terrein. Een samenwerking die zich jaar na jaar bewijst."

De bijdrage van Veldeman Group

Voor Down The Rabbit Hole leverde Veldeman Group opnieuw een sterke totaalbijdrage aan de festivalinfrastructuur. "Met zowel opvallende stagetenten als een uitgebreid aantal functionele en ondersteunende tentstructuren dragen we bij aan de unieke beleving waar DTRH om bekendstaat", vertelt Caroline Smeets.

Voor de dag- en nachtclub REX werd gekozen voor een indrukwekkende The Boxx-structuur van 30 bij 30 meter met een zijwandhoogte van 6 meter. Deze werd uitgevoerd met speciaal geperforeerde rotswolpanelen voor een optimale akoestiek en intense muziekervaring. De buitenzijde in parelmoergoud zorgt voor een visuele eyecatcher, terwijl de binnenzijde in zwartgrijs een warme, intieme clubsetting creëert. "Voor FUZZY LOP bouwden we een TFS-structuur van 50 bij 55 meter, afgestemd op de uitstraling van het festival", aldus Smeets.

Naast deze iconische structuren stond Veldeman Group, via Maessen Tentsupply, in voor een groot deel van de functionele en ondersteunende tentinfrastructuur op het terrein. Voor het zesde jaar op rij verzorgde het team de opbouw van talrijke tenten en faciliteiten die essentieel zijn voor de werking van het festival, waaronder crewtenten, badhuizen, supermarkten, ontvangsttenten, medische posten, lockertenten, het crewrestaurant en diverse andere voorzieningen achter de schermen.

Met een totaal van ruim 14.000 m^2 aan tijdelijke structuren bevestigt Veldeman Group zijn rol als betrouwbare partner voor grootschalige en kwalitatieve festivalinfrastructuur.

De bijdrage van The Powershop

"Voor Down The Rabbit Hole nemen we als vaste partner van Mojo de volledige stroomvoorziening voor onze rekening. We ontzorgen daarin altijd van begin tot eind", vertelt Ruud van Loosbroek, mede-directeur van The Powershop Nederland en projectmanager voor DTRH. "Stroom moet gewoon stromen. Dat klinkt heel simpel, maar is ingewikkeld tegelijk. Want voor een festival met het formaat van DTRH en een prachtig maar uitgestrekt terrein, vergt dat best veel. Zowel in de voorbereiding als in de operatie." The Powershop werkt nauw samen met de diverse afdelingen binnen Mojo: Siteproductie, Food & Beverage, Technische (band)productie... "Alles heeft een stekker en stroombehoefte, met eigen eisen en wensen. Een goede voorbereiding en afstemming zijn dus ontzettend belangrijk." Ook de bijbehorende camping voorziet The Powershop van stroom. Van Loosbroek: "De Rabbit is een echt weekend-camping-festival, er worden geen dagkaarten voor verkocht. De campings hebben de laatste jaren een enorme vlucht genomen. Er zijn nu bijvoorbeeld glamping accommodaties met elk een eigen stroompuntje en ook camperplekken met stroom. Dat brengt weer eigen uitdagingen mee waar we samen met Mojo oplossingen voor hebben ontwikkeld, zodat we dit efficiënt, betrouwbaar én duurzaam kunnen uitvoeren." Op showdagen zijn mensen van The Powershop 24-uur per dag in ploegendienst aanwezig. "We zijn er gewoon. De klok rond", sluit van Loosbroek af. "Want er kan, mag en zal niets fout gaan tijdens show."

NIET SHOPPEN

MOJO is enorm loyaal aan leveranciers en ook bij DTRH wordt dus samengewerkt met partijen waarmee Bosua en consorten kunnen lezen en schrijven. "Er wordt niet geshopt", geeft hij aan. "De prijs is de prijs. Dat heeft als voordeel dat leveranciers ook allemaal heel loyaal zijn en het fijn vinden om hier te zijn. Ze kennen elkaar allemaal heel goed. Vandaag moesten Stageco en Frontline Rigging bijvoorbeeld op dezelfde plek werken. Dan helpen ze elkaar als het nodig is en zorgen ze er samen voor dat het voor elkaar komt. Het nadeel is wel dat MOJO altijd heel veel producties tegelijk heeft en dat al die leveranciers soms misschien overvraagd worden. Dat zou overigens ook wel gebeuren als wij het niet doen, aangezien het de drukste periode van het jaar is. Het nadeel van DTRH is dat het in het drukste weekend van het jaar is. Maar goed, dat weten we."

LOS

Gevraagd naar zijn eigen manier van werken omschrijft Bosua zichzelf als iemand die niet overal kort bovenop zit. "Ik ben redelijk los, denk ik. Ik vertrouw op de leveranciers en dat kan ook als je met deze partijen werkt. Ik ga niet als een generaal rondlopen om te vertellen wat er allemaal niet goed is. Dan krijg je mensen ook niet mee. Als technisch producent moet je overal een klein beetje van weten. Net genoeg om mee te kunnen praten. Maar je moet vooral ook vertrouwen op de mensen. Dat loslaten is niet moeilijk voor mij, al was het soms wel een nadeel dat ik zelf jarenlang als lichtman op de vloer heb rondgelopen. Dan



word je door veel mensen nu niet als klant gezien, maar gewoon als Peter die ze al jaren kennen van de werkvloer. Natuurlijk hebben ze daarom ook heel veel voor je over, maar soms is het ook een nadeel. Gewoon omdat het dan moeilijker kan zijn om op je strepen te gaan staan. Gelukkig is het in de praktijk ook niet vaak nodig."

SOEPEL

Terugkijkend op de bouwperiode voor deze editie van Down The Rabbit Hole kan Bosua alleen maar tevreden zijn. "Het is ontzettend soepel verlopen", geeft hij aan. "Vanwege de hitte zijn we afgelopen week wel om vijf uur 's ochtends begonnen met bouwen. Nou ja, we hebben de keuze aan de mensen zelf gelaten, maar hebben wel gefaciliteerd dat er al een ontbijt klaarstond voor die tijd. Een partij als Frontline is elke dag vroeg begonnen, dan is het aan ons om ervoor te zorgen dat op dat tijdstip voor hen ook alles klaarstaat. Er moet stroom zijn, de hoogwerkers moeten klaarstaan. Ze moeten meteen aan de gang kunnen wanneer ze dat willen. Ook Stageco startte vroeg. Afgelopen vrijdag was het veertig graden en kon je in de middag het staal ook alleen nog maar vastpakken als je handschoenen aanhad. Dan kun je ook niet meer in een tent gaan werken, zelfs niet als je daar grote ventilatoren neerzet, zoals wij gedaan hebben." Het heeft allemaal niet voor echte vertraging in het proces gezorgd. "Mede doordat iedereen elkaar kent en er op de vloer één-tweetjes gemaakt worden", vertelt Bosua. "Als er iets opgelost moet worden, dan hoeft dat echt niet altijd eerst langs mij. Vaak zijn dingen dan ook al opgelost voordat ik er überhaupt iets over gehoord heb, dat is het fijne aan die vaste leveranciers."



De bijdrage van Neptunus

Voor Down The Rabbit Hole realiseerde Neptunus een Alure Globe Giant van 50 meter breed en 80 meter lang. De organisatie koos bewust voor deze accommodatie vanwege de grote vrije overspanning van 50 meter, die een volledig kolomvrije ruimte creëert en bezoekers vanaf iedere positie vrij zicht op het podium biedt. De constructie heeft een zijkanthoogte van 5 meter en een interne hoogte van circa 15 meter. In combinatie met de grote vrije overspanning biedt de accommodatie de benodigde ruimte voor een omvangrijke podiumproductie en een complexe technische inrichting. Daarnaast beschikt de Alure Globe Giant over een hoge riggingcapaciteit, zodat grote hoeveelheden licht-, audio-, video- en decorelementen veilig en efficiënt kunnen worden ingehangen.

"De vraag vanuit Down The Rabbit Hole was helder: een accommodatie met een grote vrije overspanning, voldoende hoogte en capaciteit voor een complexe productie, zonder concessies te doen aan de uitstraling", zegt John Gielen, Global Sales Director bij Neptunus. "De Alure Globe Giant voldeed aan die combinatie van eisen. Met de roze dak- en gevelzeilen sluit de accommodatie bovendien naadloos aan op de visuele identiteit van het festival."

Voor Down The Rabbit Hole werd gekozen voor roze dak- en gevelzeilen, waarmee de accommodatie volledig aansluit bij de identiteit van het festival. Daarmee vervult de Alure Globe Giant niet alleen een technische functie, maar draagt de tijdelijke accommodatie ook zichtbaar bij aan de branding en de totale festivalbeleving.

KIPPENVEL

Gevraagd naar wat zijn werk zo mooi maakt, is Bosua helder: "Door mijn showachtergrond haal ik nog altijd heel veel voldoening uit dat ene kippenvelmomentje bij een optredende band. De band speelt, het publiek reageert en het klikt gewoon. Als je dan kippenvel krijgt dan is het goed. Als dat er niet meer is dan kun je volgens mij beter ook stoppen met dit werk. Je doet het uiteindelijk om met zijn allen iets neer te zetten. Dan maakt het me niet uit of er een grote stage staat met een grote show. Het moet gewoon precies kloppen en het publiek ontroeren. Dat is het echt voor mij." Er zijn natuurlijk meer zaken die hem een goed gevoel geven in het werk: "Het is mooi om dingen te zien ontstaan en te beseffen dat het ook doorgaat als ik er even niet ben. Ik rijd iedere ochtend vanaf het bungalowpark hierheen en iedere dag zie ik dan een groter stuk glamping. Vandaag reed ik over de camping en zag ik ineens al het priklicht hangen voor de looplijntjes. Dat is dan ook weer ineens op een magische manier gebeurd." Het is allemaal het resultaat van een gedegen planning, waar gaandeweg ook nog behoorlijk in geschoven wordt. "Het blijft altijd puzzelen", legt Bosua uit. "Het is continu schuiven en switchen om iedereen productief te houden. Zo voorkom je dat mensen hier aankomen en hun werk niet kunnen doen omdat een ander nog niet klaar is. Gewoon weer door iedereen een stap voor te blijven."

GEPLAND EN BESPROKEN

Ondanks het feit dat er nog drukke dagen gaan komen, kan Bosua ontspannen toewerken naar het moment waarop de poorten opengaan. "Mijn zwaartepunt ligt echt op dinsdag, dan gaat mijn telefoon de hele dag. Daar kan ik wel rustig naar toewerken, aangezien alles klopt. Frontline loopt nu ontzettend goed. Ze hebben in alle tenten al hun punten hangen, waardoor ik weet dat de andere partijen daar straks meteen aan de gang kunnen. Het is allemaal gepland en besproken. De eerste trailers met licht staan verderop al klaar bij een boer. Die zijn vanaf Pinkpop meteen deze kant op gekomen. Je kan natuurlijk nog extreem weer krijgen, zoals we vorig jaar hadden in de laatste week, maar daar ziet het niet naar uit. Dit gaat gewoon helemaal goedkomen." <



VERENIGING VAN
EVENEMENTENMAKERS

MOJO® RENTAL
ALL AREAS
EVENT INFRASTRUCTURE & CROWD CONTROL SOLUTIONS
mojorental-allareas.nl

omnido evenementenverzekeringen
De specialist in het verzekeren van: Sport - Dance - Festivals - Cultuur - Schade ZZP - Beurzen Horeca Schade MKB
076 - 303 6308 - www.evenementverzekerd.nl
www.facebook.com/evenementverzekerd.nl

Rotterdam Rigging
rotterdam-rigging.nl

REGIO SAFE FIRE & RESCUE
BRANDWACHTEN
VERHUUR BRANDBLUSSERS
REGIOSAFE.COM
030-6704815

KLOKGEBOUW
www.klokgebouw.nl

flane!.nl
molton / pre-cuts / backdrops / tiewraps
voor de AV professional

Layher
Meer mogelijk. Het systeem voor steigers.
Lissenveld 18
4941 VL Raamsdonksveer
+31 (0)162 58 68 00
mail@layher.nl www.layher.nl

THE POWER SHOP
Lumenstraat 3 • 8102 PS Raalte • Netherlands
WWW.THEPOWERSHOP.NL



SPECIALIST IN MOBIELE SANITAIRE OPLOSSINGEN
VAN OVERBEEK
MOBILE SANITARY SOLUTIONS
van-overbeek.nl

NoRisk
a Yellow Hive company
Verzekeringsspecialist voor de evenementen-organisatoren en licht- en geluidleveranciers.

MAI medische diensten
Uw specialist in evenementenzorg

www.mai.nl

SMELT
PORTOFOONS.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

COLUMN

Voorspelbaarheid

Voorspelbaarheid. We denken dan al snel aan het weer. Misschien omdat we als evenementenbranche dagelijks ervaren hoe belangrijk het is om te weten wat er buiten gebeurt. Wordt het een stralende dag, met hoge temperatuur, een stevige bui of toch die windkracht waarvan je liever had gewild dat de weersvoorspelling ernaast zat? Het weer is deels voorspelbaar. En juist dat 'deels' maakt het interessant. Want voorspelbaarheid gaat over veel meer dan het weer.

Ook de voorspelbaarheid van overheidsbeleid is voor onze branche van groot belang. Welke regels gelden er volgend jaar? Welke maatregelen komen eraan? Wat weten we nu al en wat wordt pas op het laatste moment duidelijk? Ondernemers kunnen veel aan, maar kunnen niet onbeperkt plannen als beleid voortdurend verandert of als belangrijke wijzigingen op korte termijn worden aangekondigd. Investeringen, vergunningen, personeel, veiligheid en programmering vragen om een horizon. Voorspelbaar beleid geeft ondernemers de ruimte om vooruit te kijken én verantwoordelijkheid te nemen.

En dan zijn er de risico's. Daar zijn we als evenementenorganisatoren dagelijks mee bezig. Wat kan er misgaan? Hoe groot is de kans daarop? Wat is het effect als het gebeurt? En misschien nog belangrijker: hoe zeker weten we eigenlijk dat onze inschatting klopt, dat de risico's voorspelbaar blijken? Risicomanagement draait niet om alles uitsluiten. Het draait om weten waar je onzekerheid zit, daar bewust mee omgaan en voorbereid zijn op wat je niet kunt voorspellen.

Maar de meest interessante vorm van voorspelbaarheid vinden we misschien wel bij onze bezoekers. We denken graag te weten wat mensen willen. Welke evenementen ze bezoeken, wanneer ze een kaartje kopen, hoeveel ze willen betalen, waar ze enthousiast van worden en wat hen thuis houdt. Toch laat de praktijk ons regelmatig zien dat bezoekers zich niet altijd laten voorspellen. Trends veranderen, voorkeuren verschuiven en soms ontstaat er ineens een hype die niemand zag aankomen.

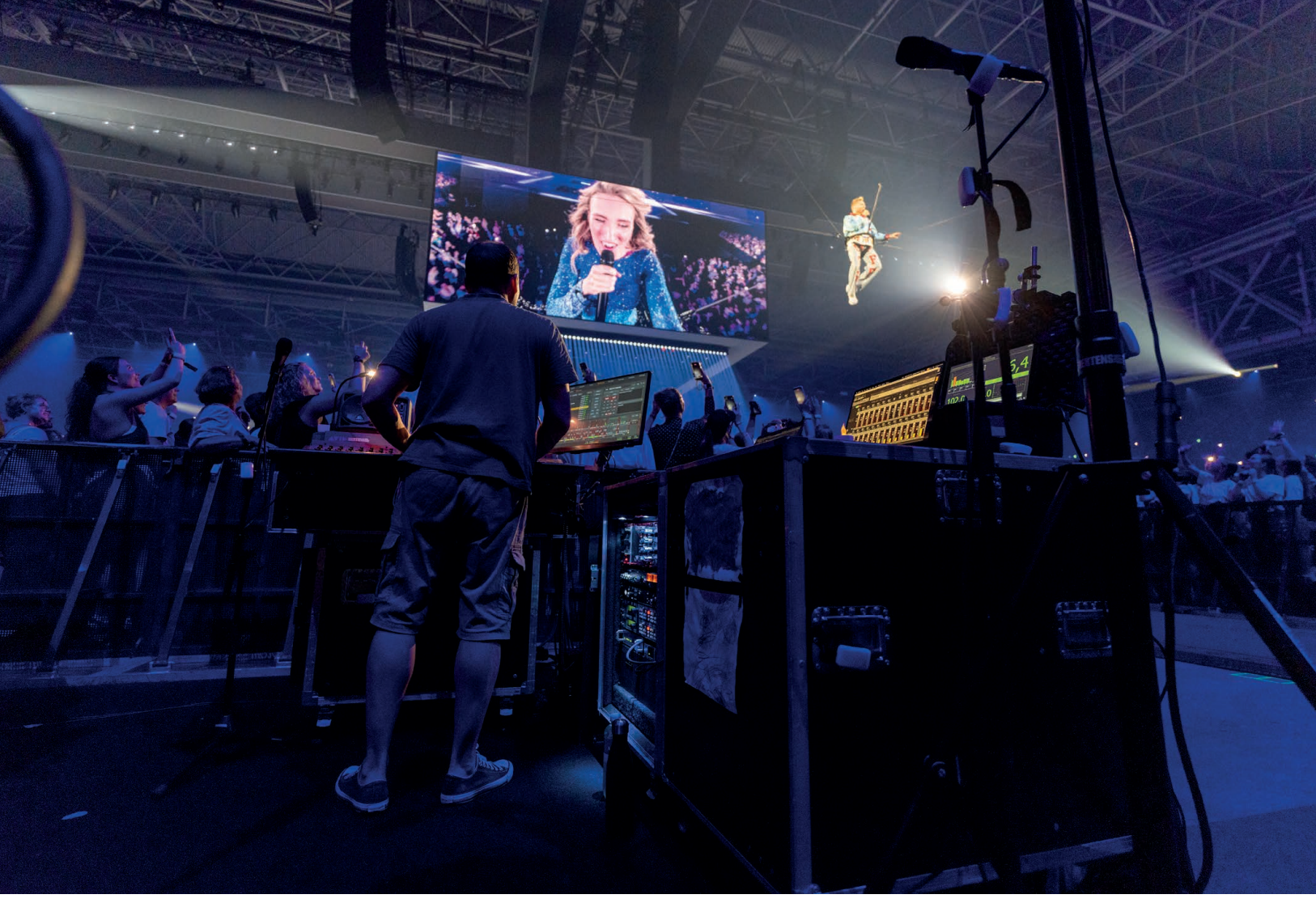
Dat maakt ons werk juist zo boeiend. Als brancheorganisatie zijn we iedere dag bezig met al die vormen van voorspelbaarheid. We helpen onze leden en andere evenementenmakers om richting te vinden in een omgeving waarin zekerheid en onzekerheid voortdurend naast elkaar bestaan. Door ontwikkelingen te signaleren, kennis te delen, risico's bespreekbaar te maken en vooruit te kijken.

Voorspelbaarheid betekent voor ons dan ook niet dat we de toekomst precies moeten kennen. Het betekent dat we zo goed mogelijk begrijpen wat eraan komt, waar de onzekerheden zitten en welke keuzes we vandaag kunnen maken.

Dat is soms ingewikkeld. Maar ook leuk. Want iedere dag brengt nieuwe input. En misschien is dát wel het enige wat we echt kunnen voorspellen.

Willem Westermann
Vereniging van Evenementenmakers
www.vvem.nl





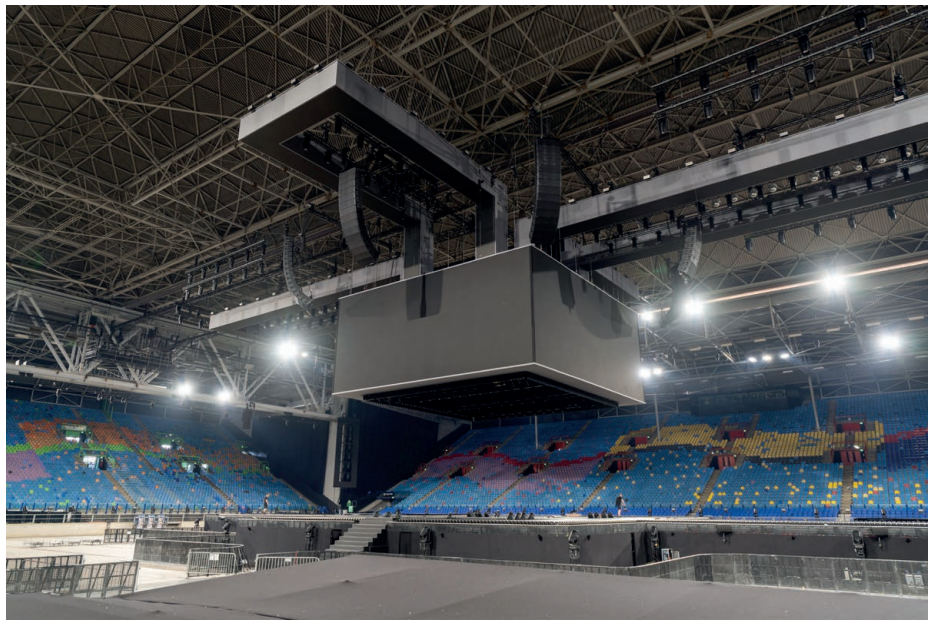
HET GELUID BIJ SUZAN & FREEK IN HET GELREDOME

OOG OP NIVEAU

Het is een van de grootste popproducties in Nederland: Suzan & Freek in het GelreDome. Een reeks van tien concerten met per concert zo'n 40.000 bezoekers. Mike Manders, die sinds 2021 voor Suzan & Freek werkt, en Fred den Dulk verzorgden respectievelijk de FOH-mix en het systeemontwerp. Het zijn twee door de wol geverfde engineers met een duidelijke voorkeur voor een overzichtelijke aanpak. Mike Manders is daarbij ook ambassadeur voor Oormerk; een organisatie die ernaar streeft het geluidsvolume van versterkte concerten op een niveau te brengen waarbij je geen gehoorbescherming nodig hebt.

Tekst: Alex Buurman **Foto's:** Fred den Dulk

Mike Manders en Fred den Dulk werken veel samen. Mike Manders: "Het begint altijd met het verzoek aan de productie om een systeem van d&b audiotechnik te gebruiken. Ik heb een duidelijke voorkeur voor dat merk en meestal kan dat ook wel. Fred den Dulk ontwerpt dan het systeem. Bij eerdere producties, bijvoorbeeld in Ziggo Dome, was ik nog enigszins bij het systeemontwerp betrokken, maar Fred doet dat zó goed dat ik het de laatste keer in Ziggo Dome en nu ook hier vrijwel volledig bij Fred heb neergelegd."

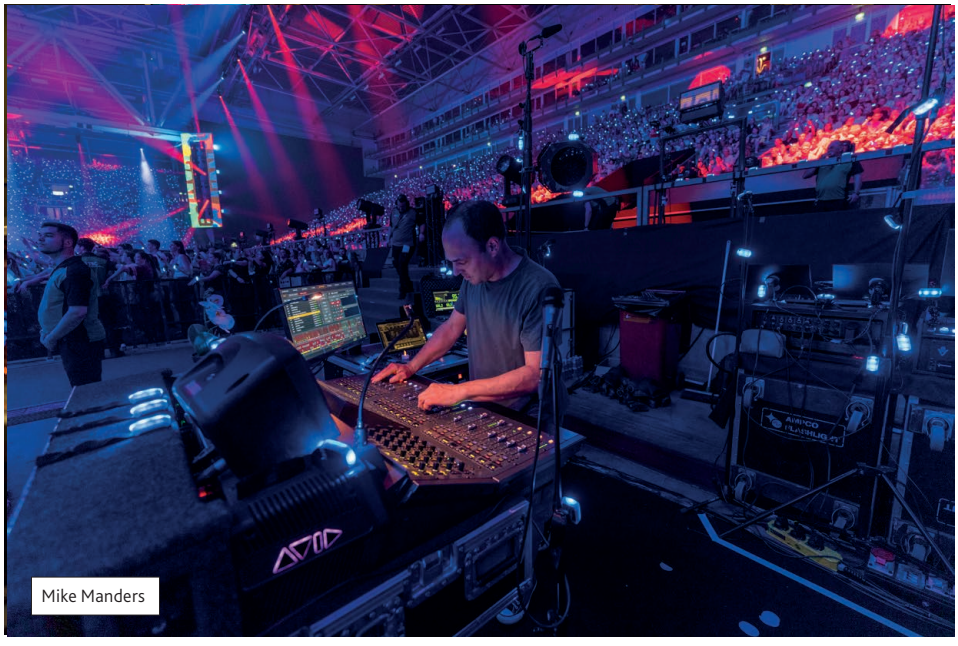


SOFTWARE

"d&b heeft daar software voor: ArrayCalc", vervolgt Mike Manders. "Daar doen we eigenlijk al het voorbereidend werk mee. Het is bijna eng hoe goed dat zich in de praktijk vertaalt. Wat je ziet is wat je uiteindelijk in de praktijk ook hoort. Ik werk al dertig jaar met d&b en wat ik ontwerp, hetzij alleen, hetzij samen met Fred, klopt eigenlijk altijd al voor 90 en misschien wel 95 procent! Dus je komt op locatie geen rare dingen meer tegen. Je hoeft nooit extreem lang naar oplossingen te zoeken. Je kunt daardoor heel snel werken. De opbouwtijd hier was voor de hele productie acht dagen en het audiogedeelte kwam er twee dagen voor de eerste repetitiedag in. In Ziggo Dome hebben we ooit dezelfde avond een show gedaan terwijl we pas 's ochtends om 8.00 uur binnenkwamen. En dat klonk fantastisch!"

GELIJKE HOEKEN

Het totale systeem in het GelreDome maakt gebruik van 230 speakers verdeeld over drie types van d&b audiotechnik: 122 GSL 3-weg line arrays, 64 LS subwoofers en 44 AL90 augmented arrays. Het publiek zit rondom het podium en het geluid voor de achterste rijen en de balkons komt van rondom gehangen line arrays: drie arrays met elk vijftien speakerkasten aan beide lange zijden van het podium en nog twee arrays met elk negen speakerkasten aan de korte zijden. "Die clusters hangen op gelijke afstand, onder gelijke hoeken ten opzichte van elkaar", legt Fred den Dulk uit. "Dus geometrisch gezien is dat eigenlijk al een kloppend geheel, waardoor je niks hoeft te delayen. Het uitgangspunt was ook om alles zo eenvoudig mogelijk te houden. Hetzelfde heb ik gedaan met de subs. Er liggen 64 subs onder de bühne. Op 32 posities: acht keer twee per zijde. En die heb ik naar een middelpunt toe gedelayed, zodat de aankomsttijd eigenlijk hetzelfde is en dat ook weer een cirkel wordt. Op die manier heb ik geprobeerd met de units die gevlogen zijn uit te lijnen. Dat is aardig goed gelukt", lacht hij. "Het enige waar we rekening mee moesten houden was het videoscherm. Die videokubus is de reden waarom de clusters relatief hoog hangen en waardoor we ook niet heel lange hangs kunnen gebruiken. Dat is ook de reden dat die front-fills (AL90's) er nu liggen. Die hebben een heel belangrijke functie voor het publiek dicht bij het podium. Die moeten best veel doen." Voor de noord- en zuidkant van de zaal zijn ook delay-clusters opgehangen in verband met metalen constructies die de dekking daar belemmeren.



Mike Manders

AVB EN DANTE

Voor de productie worden vijf mengtafels gebruikt, allemaal van het type AVID S6L: één voor FOH, één voor de monitors, dezelfde samenstelling voor het voorprogramma en er is een spare. Mike Manders gebruikt 108 kanalen. >







LOUNGE 26

Hét netwerk en demonstratie event van Controllux, Audio Acoustics, Lumen Solutions & TDE-lighttech

28 + 29 september 2026

Tankval 5-7 • 2408 ZC • Alphen a/d Rijn

17:30 - 22:00 uur

Voor meer informatie en inschrijving.

www.controlluxlounge.com

Controllux

Audio Acoustics

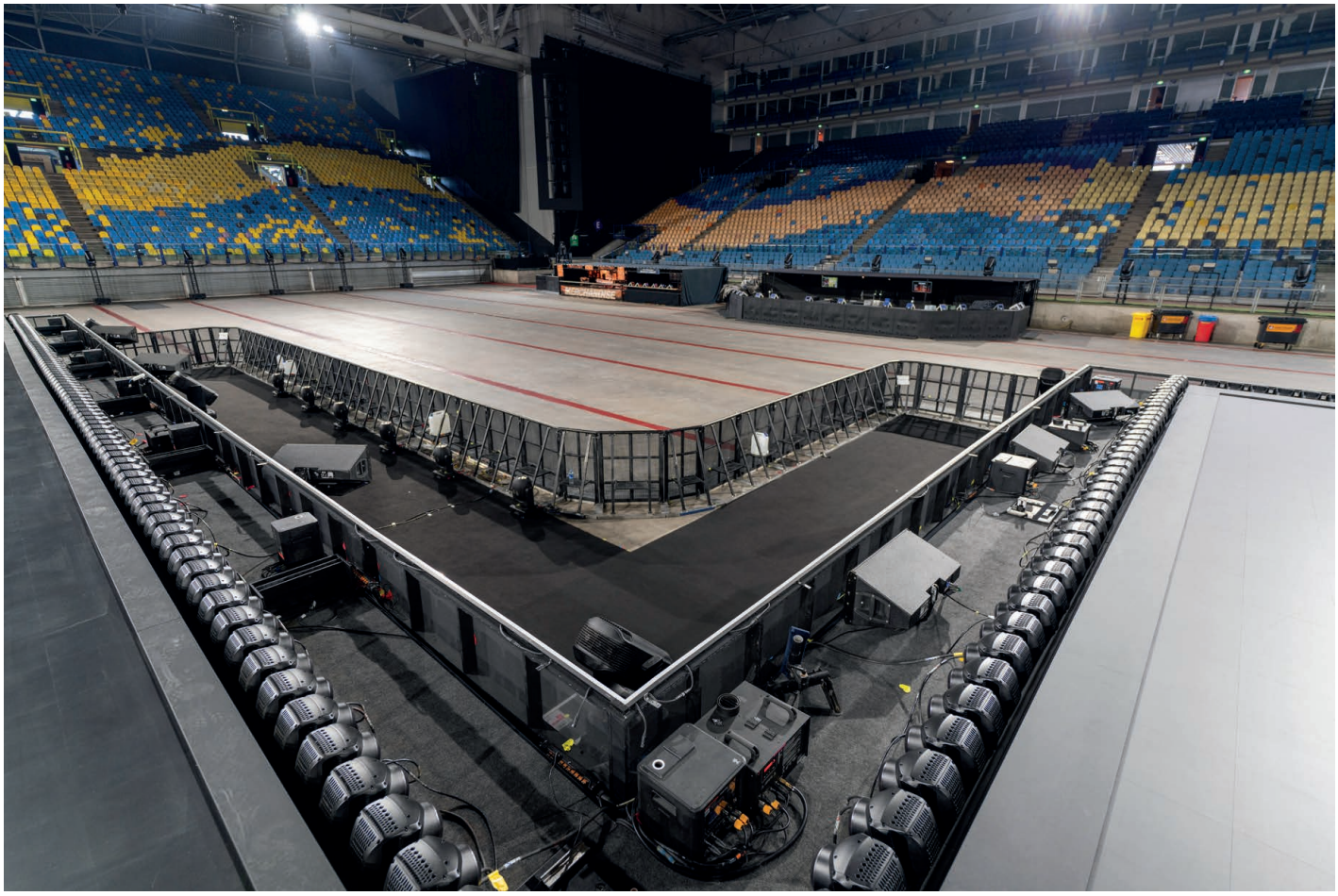
lumen solutions
imagine. create. experience.

TDE TDE-lighttech
illuminating creativity









Het zenuwcentrum van de productie bevindt zich ónder het podium, waar de werkplekken van de monitor- en de zendertechnicus zijn én waar de 64 subs liggen. Tijdens de voorstellingen is het daar weliswaar niet doodstil, maar door de instellingen van de subs kun daar je daar een gesprek op een zeer acceptabel niveau voeren. In die ruimte staat direct naast de monitortafel ook de spare-mengtafel. In geval van nood kan die in een oogwenk de FOH of monitorfuncties overnemen. Het systeem maakt gebruik van een AVB-netwerk. De koppeling naar het PA gaat door middel van een AES/EBU-signaal (96 kHz), uitsluitend links+rechts. Het PA-systeem zelf maakt vervolgens gebruik van Dante voor de verbinding en aansturing van de d&b-componenten onderling. Monitortechnicus bij deze productie is Jerry Mulder.

MONO

Met betrekking tot de zaalmix is Mike Manders heel gedecideerd: "Mijn mixen zijn zo goed als mono, ook op festivals. Iedereen hoort hetzelfde. Ik kan natuurlijk een prachtig stereobeeld maken, maar dan hoor ik het alleen, negentig procent van het publiek staat immers niet in het midden. We hebben voor deze concerten wel overwogen om meer diepte te creëren, bijvoorbeeld met een objectgebaseerd mixsysteem, maar dat bracht bij deze klus zoveel uitdagingen met zich mee dat we daarvan zijn afgestapt. Wel hartstikke leuk, maar in deze setting is het onzinnig."

TIJDCODE

Toetsenist Tijmen Oberink speelt een cruciale rol in het verloop van het concert. Als hij QLab start, gaat er tijdcode naar de FOH-mixer en de monitortafel. Ook het licht en vuurwerk hangen aan deze tijdcode. De toetsenman heeft een redundant Mac met QLab en iConnectivity. Hij kan die naadloos instarten op het moment dat er iets misgaat. Verder houdt Mike Manders het meeste zelf in de hand: "Ik wil zoveel mogelijk zelf blijven mixen, maar Freek heeft vier gitaren: drie akoestische en één elektrische. Dus het enige wat de automatisering eigenlijk doet is de juiste gitaar aanzetten, het level doe ik zelf. En dan zijn er wat galmpjes die in het juiste liedje aan of uit gaan, maar verder doe ik eigenlijk alles met de hand."

HIHAT

"Er is wel een aantal backing tracks, ook vanuit QLab", vervolgt Manders. "Percussie, synthesizers en er lopen in een paar liedjes wat vocals mee. En er is een track die heet 'solo-track' en daar staat net op wat het betreffende liedje nodig heeft. De toetsenist heeft die tracks paraat en vervolgens overleggen we om te kijken of het in de mix niet in de weg zit. In eerste instantie zijn dat de tracks uit de studio, maar in een livesituatie kan het zijn dat het gewoon helemaal niet werkt. Dan wordt het gestript tot iets wat live echt wat toevoegt aan de sound van de live band." Het gevolg is dat >

SKY-LITE HOLLAND

PROFESSIONELE MODULAIRE RACKSYSTEMEN

NIEUW: iQ RACK SYSTEEM

DE NIEUWE GENERATIE RACKS IS MODULAIR.

Eén systeem voor opslag, transport en inzet op locatie. Snel wisselen, slim combineren en klaar voor groei.

- **Volledig modulair**
- **Trucksize 800 × 600 mm**
- **Gebouwd in eigen werkplaats**

Voor technici, AV-bedrijven, verhuurpartijen en eventprofessionals.

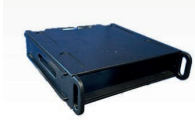
ÉÉN SYSTEEM. MEER MOGELIJKHEDEN.

Binnenracken schuiven eenvoudig in het systeem en blijven stevig vergrendeld.

10% KORTING in de webshop



iQ SLAMRACK



iQ RACK flexibel binnenrack



iQ WAREHOUSE slim opslaan

STAP NU OVER OP SLIMMER MODULAIR WERKEN

Korting slechts beperkt geldig.

BEKIJK HET SYSTEEM

WWW.IQRACK.SHOP

SCAN EN BEKIJK

Ontdek het Megatape productgamma!

GAFFER TAPE
UT80 en MCT 300



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

FLUOR TAPE
UT70 en UT120



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

PVC TAPE
UT4, UT5 en UT7



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

DUBBELZIJDIGE TAPE
410, 420, 450, 460, 470 en 480



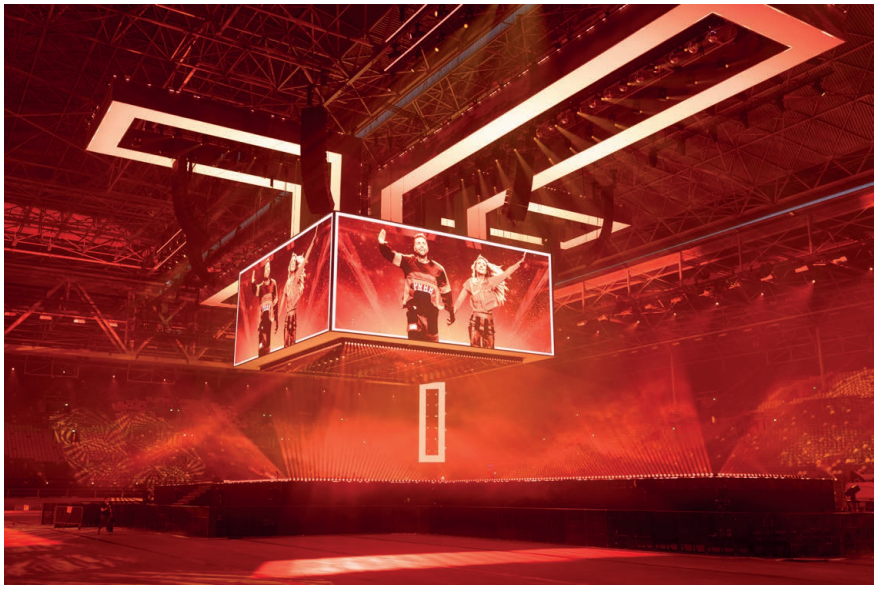
Wanneer het aankomt op het bevestigen van vloeren, tapijten en vloertegels in veeleisende omgevingen zoals bijvoorbeeld beurshallen, is een betrouwbare hechting van essentieel belang. Of u nu op zoek bent naar tijdelijke of permanente oplossingen, wij bieden u de ideale oplossing.

MegaTape

THE PROFESSIONALS' CHOICE

Voor meer informatie kijk op **megatape.eu** of scan de QR-code.


Jerry Mulder



de concerten van Suzan & Freek wel als een 'productie' klinken, maar de opdracht voor Mike Manders is duidelijk. "Op de poster staat Suzan & Freek", illustreert hij. "Daar staan niet een drummer en een gitarist, dus die twee stemmen staan altijd op nummer één. Die moeten op elke stoel, op elke plek in het stadion tot in het kleinste detail hoorbaar zijn. Niet dat de drumkit slecht klinkt, nee, die klinkt fantastisch, want daar zit een club geweldige muzikanten op het podium, maar het gaat vooral om de verstaanbaarheid. Laat ik het zo zeggen: er is na een show nog nooit iemand naar me toe gekomen om me te vertellen hoe goed de hihat klonk."

ENTHOUSIASME

Mike Manders is tevens overtuigd pleitbezorger voor de afschaffing van gehoorbescherming bij concerten met elektronisch versterkte muziek: "Ik vind niks zo vervelend - en dan worden er tegenwoordig écht goede oordoppen gemaakt - als het moment dat je iets in je oren stopt. Ik heb de duurste, beste filters geprobeerd en het was nooit echt fijn. Dus als je zonder kunt luisteren, dan hoor je echt wat wij bedoelen: de mix van de muziek zoals die is." Bij de concerten van Suzan & Freek streeft hij naar een geluidsniveau met een maximum van gemiddeld 92 dBA. "Het schommelt een beetje", geeft Manders toe. "Ik had van de week één avond, toen kwam ik op gemiddeld 95 dBA uit. Het publiek was uit enthousiasme zó luid en ik móést daar gewoon overheen. Dat was op zaterdagavond en op zondagmiddag was het weer gemiddeld 90 dBA. Bij matinees zie je vlak voor de show kinderen allemaal van die beschermende hoofdtelefoons opzetten en na twee of drie liedjes zetten ze die weer allemaal af, omdat het gewoon niet hoeft. Dat is toch prachtig?" <





Foto: FIBA3x3

MICROFOON MET ACHT LOBES VOOR 3X3-BASKETBAL

‘HET MAKKELIJKSTE WAT ER IS’

In juni vonden de FIBA 3x3 World Tour Masters & Women’s Series Amsterdam 2026 plaats: een drie-tegen-drie basketbaltoernooi met internationale allure. Locatie: het NDSM-terrein in Amsterdam-Noord in een enorme tent, met aan één zijde een formidabel uitzicht over het IJ. Een groot gedeelte van het terrein werd omgetoverd tot een basketbalparadijs met allerlei basketbal-gerelateerde activiteiten en aanlokkelijke eet- en drinkfaciliteiten. AV & Entertainment sprak met de van oorsprong Finse Tuomo Tolonen, Sr. Director Strategic Market Development bij Shure, over de inzet van de bijzondere DCA901 broadcast array-microfoon.

Tekst: Alex Buurman

De Shure DCA901 lijkt haast wel te zijn ontwikkeld met basketbal in gedachten. De opstelling op dit FIBA-evenement voedt althans die suggestie, maar het werkingsprincipe is gericht op allerlei soorten evenementen waarbij microfoons het geluid van verschillende posities in een ruimte of op een oppervlak moeten registreren. Je zou - als andere oplossing - ook kunnen denken aan draadloze microfoons die je bevestigt op de sporters en bijvoorbeeld bij honkbal aan microfoons die je ingraaft onder de honken. Maar in praktische zin, alleen al vanwege de voorbereidingstijd, is dat niet haalbaar. Vooralsnog worden voor dit soort evenementen vooral shotgun-microfoons ingezet, waarvan je er dan een aanzienlijk aantal nodig hebt en waarvan de plaatsing en afstelling zeer tijdrovend zijn. Het balanceren van microfoonsignalen in zo’n set-up is bovendien een flinke klus.



FOCUS

Heel kort door de bocht komt het er bij de inzet van de Shure DCA901 op neer dat één microfoonunit in staat is zich te focussen op meerdere - in dit geval tot acht – posities op een speelveld. 'Focussen' kun je in deze toepassing heel letterlijk nemen, want de DCA901 kent tot acht lobes; zones rondom de unit die individueel 'in beeld' kunnen worden gebracht. Dat focussen kan tegelijkertijd zowel horizontaal als verticaal. Zo kunnen posities die specifieke basketbalgeluiden produceren geïsoleerd van andere gebieden worden geregistreerd. Denk daarbij aan de vloer onder de basket, waar het nodige piepen van de zolen van sportschoenen plaatsvindt, het middenveld waar wordt gedribbeld en het geluid van de bal tegen het bord en op de ring van de basket.

NBA

"De DCA901 werd vorig jaar op de IBC geïntroduceerd", vertelt Tuomo Tolonen. "Ze zijn vervolgens veelvuldig gebruikt voor het vastleggen van allerhande sportgeluiden. We hebben er veel mee gedaan bij basketbal en we werken momenteel samen met zowel de NBA als het universiteitsbasketbal in de VS. Ik ontmoette de mensen van het Nederlandse audiobedrijf Peak Audio op CUE2026, waar ze informeerden naar de DCA-microfoon. Ik heb ze het een en ander uitgelegd en ze nodigden me uit voor een 3x3-basketbaltoernooi in Amsterdam. Ik vind het belangrijk erbij te zijn als de microfoons voor het eerst worden ingezet, zodat mensen begrijpen hoe flexibel ze zijn en hoe eenvoudig ze zijn op te zetten. Ik laat zien wat je ermee kunt doen en leg de broadcastmensen uit hoe ze ermee moeten omgaan."

Modus	**Isolatie**
Basketbal	Piepende schoenen, dribbels, schoten tegen de ring, actie op het veld
Honkbal	Het kaatsen van de knuppel, het vangen van de bal in de handschoen, details van het speelveld
Hockey	Puck-geluiden, klappen tegen de boarding, skate-geluiden
Commentator	Stemgeluid van dichtbij, via handhelds of headsets
Algemeen	Onderdrukking van omgevings- en achtergrondgeluid

BEAMFORMING

De DCA901 is dus een zogenaamde array-microfoon. Hij maakt gebruik van 78 piepkleine MEMS-transducers. Er kunnen tot acht zeer directionele 'microfoonopstellingen' worden gecreëerd; zogenaamde 'boundary-forming microfoons'. Je hoeft niet alle acht tegelijkertijd te gebruiken; je kunt er één, twee, vier of maximaal acht gebruiken. Het principe van klassieke beamforming is relatief eenvoudig: de signalen van een aantal microfoons worden gelijktijdig vastgelegd, waarna de afzonderlijke signalen in tijd worden verschoven. Zo kan vervolgens de looptijd van het geluid van de gewenste bron naar elke afzonderlijke microfoon worden gemanipuleerd. Voor elk punt wordt een geluidsdrukspectrum berekend. Deze methode staat bekend als 'delay-and-sum-beamforming'.



ONTWIKKELING

Het is een spannend proces volgens Tuomo Tolonen: "Conventionele microfoontechnologie is al vele, vele jaren niet echt vooruitgegaan. De bekende principes bestaan allemaal uit één transducer die akoestische energie omzet in elektrische signalen. We kunnen de frequentierespons, gevoeligheid, de grootte van het diafragma, de magneten en dergelijke weliswaar aanpassen, maar de kern van de manier waarop geluid wordt opgevangen, is al heel lang niet echt verder ontwikkeld. Dit is uitdagend, maar het kost wat tijd voordat mensen eraan gewend zijn. Je hebt te maken met zo'n veertig >

Showtec

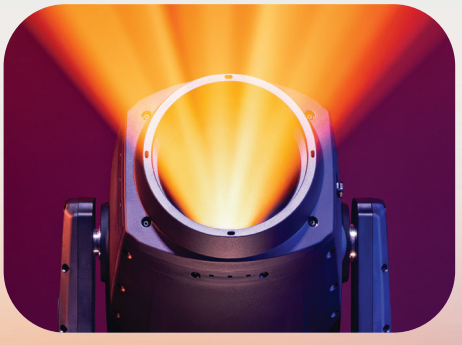
PHANTOM SERIES

BEYOND ILLUMINATION

IP65-bescherming | Lichtgewicht en stevig | Creatieve effecten | Uitgebreide bediening | Innovatie op basis van laser









jaar aan werkgewoontes. We zijn er immers zó aan gewend om bij situaties zoals dit sportevenement shotgun-microfoons te plaatsen voor het actiegeluid, of je favoriete microfoon die je al decennialang gebruikt. Je hoeft je geen zorgen te maken over faseverschillen tussen de lobes onderling, want dat wordt allemaal intern afgehandeld. Terwijl als we meerdere shotgun-microfoons zouden opstellen om het geluid vanaf het veld op te vangen, elk van die microfoons qua fase zou moeten worden gecheckt en afgestemd. Het is dus wel een andere manier van werken, maar zodra mensen dit zien, zeggen ze: 'Dit is het makkelijkste wat er is'."


DCA901

NETWERKEN

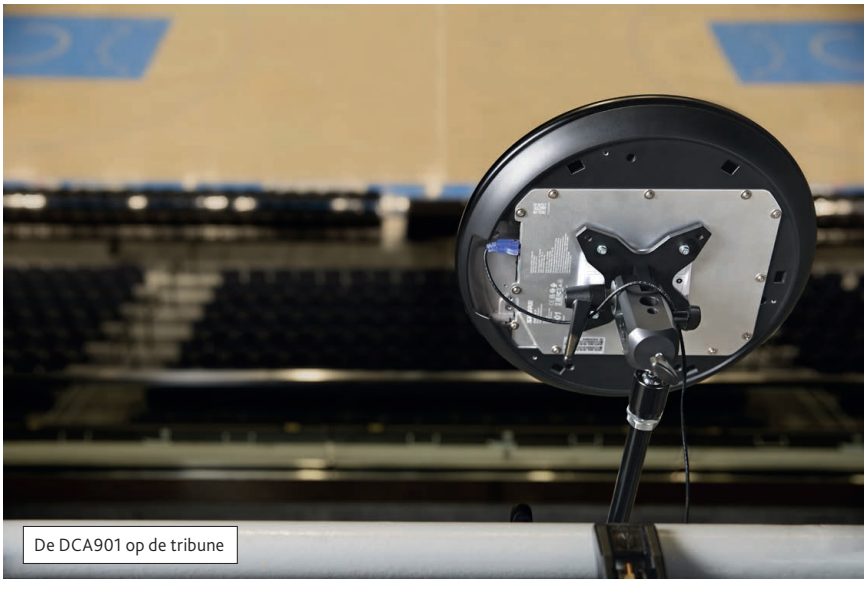
De DCA901 wordt aangesloten via één UTP-kabel. Via deze kabel kan de microfoon worden bediend, wordt audio door middel van Dante of AES67 naar de mengtafel verstuurd en krijgt de unit voeding (PoE). Dat maakt het plaatsen van een DCA901 buitengewoon simpel.
Via Dante kun je vervolgens kiezen voor elk van de acht lobes individueel (output 1-8), een mono automix (output 9), een stereo automix (output 10 + 11) en een PFL-signaal (output 12) om de individuele lobes af te luisteren. De bediening verloopt via een webapplicatie. Nadat met de software Shure Discovery (Mac en Windows) de DCA op het netwerk is gevonden, kan met elke browser de ingebouwde webinterface van de microfoon worden geopend. Deze biedt een uitgebreide, grafische UI waarin de lobes kunnen worden gemanoeuvreerd; gericht en in- of uitgezoomd.

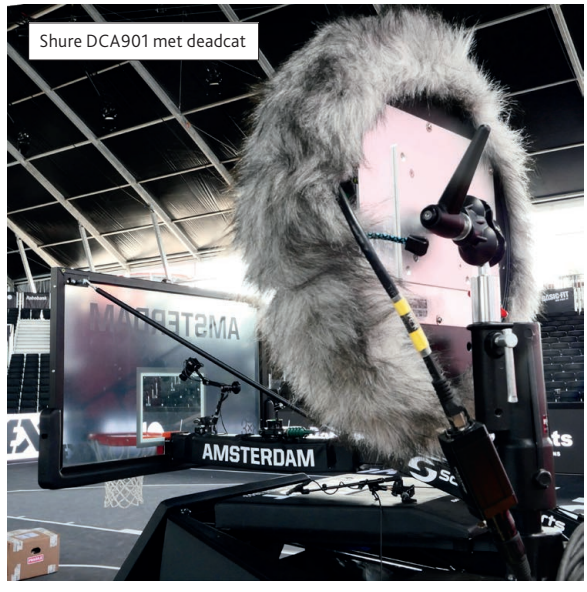
ACTION ISOLATOR

Een belangrijke add-on, die momenteel in ontwikkeling is, is de extra software Action Isolator. Deze kan in de Dante-keten worden ingebracht en zorgt voor het extreem selectief isoleren van acht signalen met gebruikmaking van AI. Action Isolator heeft daarvoor presets gebaseerd op specifieke sporten. Tuomo Tolonen: "Wat deze software weet, is dat basketbalgeluiden bestaan uit een stuiterende bal, piepende sportschoenen en het raken van het bord en het net. We hebben de software in lege arena's geleerd dat dát de geluiden van basketbal zijn. Wat je vervolgens kunt doen, is bepalen hoeveel isolatie je nodig hebt. In een volle NBA-arena kunnen 18.000 mensen staan te schreeuwen en de PA te blèren en als we de isolatie op High zetten, wordt vrijwel het hele publiek weggefilterd en houd je alleen nog maar het gekraak van de schoenen en het stuiteren van de bal over. Je kunt dan het geluid van het publiek en ander omgevingsgeluid naar believen in balans brengen." Op het moment zijn er voor Action Isolator vijf AI-gebaseerde modi beschikbaar (zie kadertekst). Action Isolator is er voor Windows 11 en is momenteel gratis te downloaden van de Shure-website. De software kan overal in een Dante-netwerk worden ingepast en gerouteerd.

PRODUCTIE OP AFSTAND

De DCA901 is ontworpen met moderne infrastructuren in gedachten. Tuomo Tolonen: "Er worden tegenwoordig veel uitzendingen op afstand geproduceerd. Zo kan de Formule 1 bijvoorbeeld in Australië plaatsvinden, maar wordt het gemixt in het Verenigd Koninkrijk. Een IP-gebaseerde array is dus perfect voor een infrastructuur zoals hier én producties op afstand. Als de technicus die in de uitzendwagen zit om wat voor reden dan ook halverwege het evenement vaststelt dat er in een van deze lobes bijvoorbeeld een bijzonder hinderlijke toeschouwer zit te schreeuwen, dan hoeft hij alleen maar die positie zachter te zetten of de lobe ergens anders op te richten; letterlijk met één druk op de knop." <


De DCA901 op de tribune



Shure DCA901 met deadcat



OP ZOEK NAAR NOG MEER BRANCHE-INFORMATIE ÓF JUIST DAT ENE VERHAAL TERUGLEZEN?

Ons volledige archief sinds 2005 is zonder restricties online beschikbaar!

AV&Entertainment MAGAZINE

JAARGANG 22 | NUMMER 4 | SEPTEMBER 2026
www.av-entertainment.nl

van munster media
publishers | factory

Een uitgave van
VAN MUNSTER MEDIA PUBLISHERS
Kerkenbos 10-75h | 6546 BB Nijmegen
T: 024 - 3 738 505 | F: 024 - 3 730 933

UITGEVER
Michael van Munster

HOOFDREDACTIE
Teun van Thiel
teun@av-entertainment.nl

REDACTIEMEDEWERKERS
René van de Kolk, Jan Rein Hettinga, René Henkes, Alex Buurman, Ulco Schuurmans, Henk Hendrikx, Willem Westermann, Matthias Vanheerentals
Email: info@av-entertainment.nl

COVERFOTO
Marcel van Hoorn

VORMGEVING
Jan-Willem Bouwman
Joost Franken

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

ABONNEMENTEN
Abonneren op ons magazine kan via www.av-entertainment.nl
Een jaarabonnement bedraagt e 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

Nabestellingen: Oude nummers telefonisch bestellen via 024-373 4467

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

KILOVIEW®



Neem volledige controle over je NDI-workflow

Kiloview NDI CORE 32 — centrale routing, switching en distributie voor NDI.

Beheer tot 32 NDI-ingangen en uitgangen vanuit één krachtige, gecertificeerde hardwareoplossing. Route, switch, monitor en distribueer NDI-streams met minimale latency — ideaal voor professionele AV, broadcast, onderwijs, overheid en live productie.

Streaming VALLEY

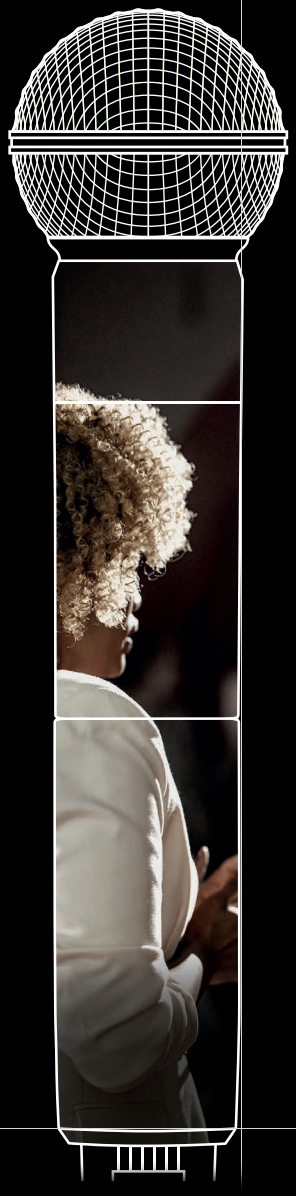
Authorized Distributor
+31 317 210 310
info@streamingvalley.nl
www.streamingvalley.nl/brand/kiloview

output

Professional audio, video & lighting

MEER DAN ALLEEN DISTRIBUTEUR

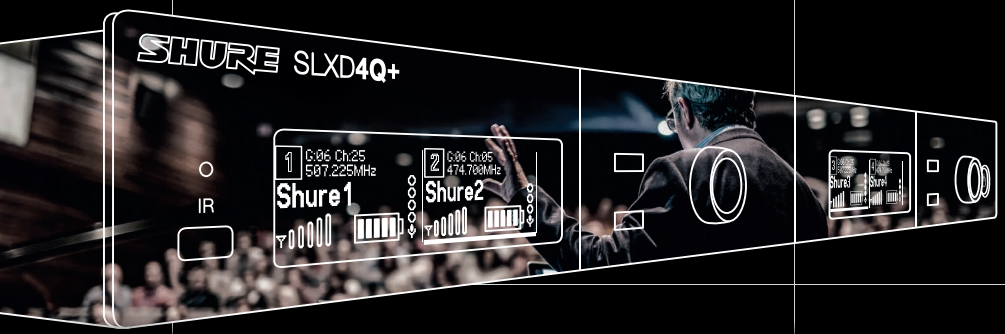




+ SLX-D+ QUAD RECEIVERS

FOUR CHANNELS OF WIRELESS VERSATILITY.

With multiple configuration options, flawless 24-bit audio, streamlined network-ready setup, and rock-solid RF, SLX-D+ Wireless Systems excel in diverse, demanding applications. Now, a space-saving Quad receiver—in both standard and Dante versions—gives you even more ways to get the job done.



www.output.nl +31 (0) 73 639 2600 info@output.nl