



Barco: Eurovisie Songfestival

Foto Ralph Larmann

## Stand van zaken

# Videoprojectie

**Bijna tien jaar geleden stond in dit blad een verhaal met als titel: 'Video als derde pijler'. In dat verhaal ging het over het feit dat licht en geluid nog altijd de belangrijkste factoren waren bij muziekshows, maar dat video steeds belangrijker werd. Die fase zijn we lang en breed voorbij. Video is niet meer weg te denken en de techniek schrijdt op dat vlak onverminderd voort. In dit verhaal – en de verhalen die volgen – spitsen we ons toe op videoprojectie.**

**A**V Stumpfl, ShowTex, Barco, Huls-kamp Audiovisueel en AED. Vijf bedrijven met verstand van zaken als het aankomt op videoprojectie, allemaal vanuit hun eigen discipline. We spraken hen over de ontwikkelingen op het gebied van videoprojectie, welke kant het volgens hen op gaat en wat zij te bieden hebben op dit vlak.

### AV STUMPF – JAN ROELEVELD

Jan Roeleveld van AV Stumpfl geeft aan dat projectie in 4K kwaliteit nu echt op het

punt van doorbreken staat. Nu zijn de 4K projectoren nog vooral favoriet bij de 'early adapters' die er nog meer dan tienduizend euro voor overhebben, maar het duurt volgens hem niet lang meer tot meer merken zich gaan melden in prijsklassen onder dat niveau. "Toch moeten we ook nuchter zijn", weet Roeleveld. "De kwalitatieve sprong voorwaarts is alleen zinvol inzetbaar bij kortere kijkafstanden, zoals in bioscopen en theaters. Voor outdoorprojecties en concerten volstaat full HD in de regel." De software Wings Platinum van AV Stumpfl

is al voorbereid op 4K content en kan dat ook prima verwerken. Roeleveld: "De professionele gebruiker kan met de Wings RAW mediaserver zelfs al 8K verwerken, dus we lopen feitelijk weer wat vooruit. We verwachten dat Canon, waarvoor wij AV Pro dealer zijn, binnenkort met een betaalbare 4K beamer gaat komen."

De ontwikkelingen vinden volgens Roeleveld niet alleen op het gebied van de projectoren zelf plaats. Ook aan de schermkant gebeurt van alles. "Hier zijn de ontwikkelingen meer van toepassing op de periferie rondom het eigenlijk scherm", geeft hij aan. "De frames werden door de jaren heen stabiel, fraaier, degelijker, comfortabeler en praktischer. Bij matwitte projectiedoeken maakt het niet uit of je er 800 x 600 of 8K beelden op projecteert. Het is wel komisch dat er fabrikanten zijn die 'schermen' met speciale 4K projectieschermen. Fabeltjes! Een vlak matwit oppervlak zonder enige structuur is geschikt voor elke resolutie!"

"Als het om projectie gaat blijft het een groot probleem om de gebruikers dui-

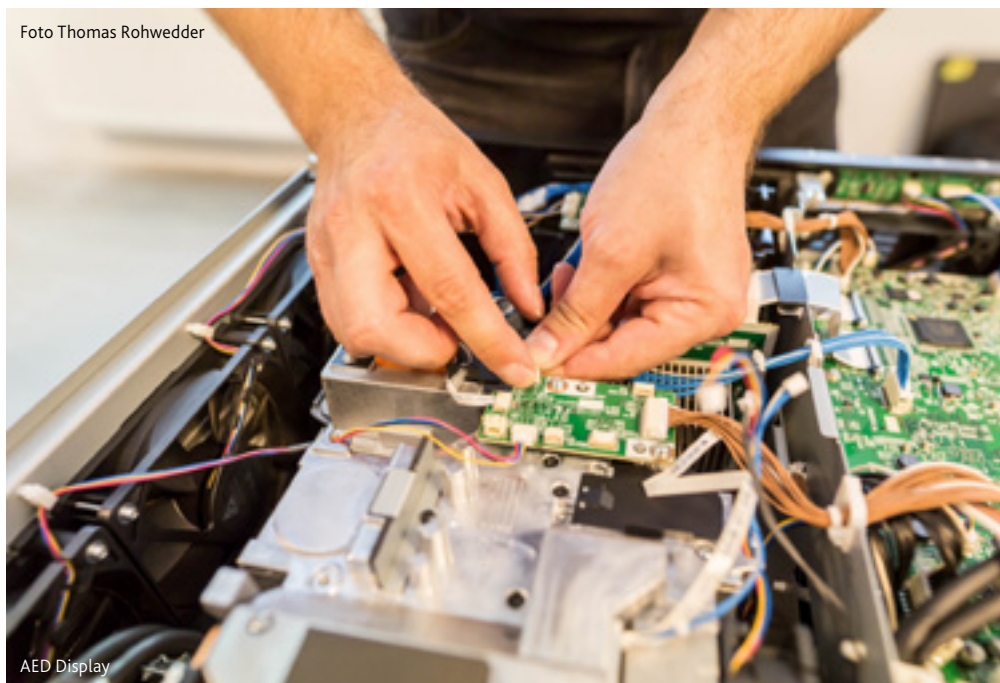
delijk te maken dat een optimale projectiekwaliteit alléén dán gewaarborgd is als de outputresolutie vanuit de PC of laptop 1:1 gelijk is aan de resolutie van de beamer”, legt Roeleveld uit als we hem vragen naar veelgemaakte fouten. “Vaak zijn er in allerlei presentatieruimten, boardrooms, restaurant- en vergaderzalen nog beamers aan het plafond bevestigd met een (4:3) resolutie van 1024 x 768 pixels. Neem het de zaalverhuurders eens kwalijk, ook zij kregen in 2008 de crisis voor de kiezen en hebben sindsdien de beamer niet vervangen. De moderne laptop geeft een beeldoutput in 16:9 verhouding met meestal 1366 x 768 of zelfs 1920 x 1080 pixels. En daar moet de beamer dus flink interpoleren om die aangeboden 1920 pixels in 1024 aanwezige pixels te proppen. Dat wordt ‘breuken’ maken en dus is het beeld onscherp. Nog los van de vervorming die ontstaat.”

Tot slot een tip van Roeleveld, waarbij hij ingaat op het aloude verhaal van ‘de keten en de zwakste schakel’: “Een 4K beamer komt alleen tot zijn recht met 4K content en bij een laptop die een 16:9 beeld in 1920 x 1080 resolutie produceert past geen beamer die een 1024 x 768 resolutie in 4:3 verhouding projecteert. Bij zo’n beamer moet je de output van de laptop ‘downgraden’ naar 1024 x 768 of 1024 x 576 en de beamer in ‘native’ stand zetten.”

#### BARCO – REGGY MORTIER

Bij Barco ziet men twee belangrijke trends, die elkaar ook nog eens versterken. Allereerst is er de ‘belevingstrend’: alles moet tegenwoordig een ‘experience’ zijn en alleen nieuwe experiences zijn nog top. “Deze trend vraagt meer en meer inzet van AV technologie om complexere en meer dynamische content te visualiseren”, vertelt Reggy Mortier (Director market Creation bij Barco). Tweede trend is de steeds snellere technologische evolutie met een kortere product levensduur als gevolg. Als HD resolutie een tiental jaar in de markt was, dan ziet het er naar uit dat 4K een veel korter leven zal zijn beschoren, want 8K staat al aan de deur te kloppen. “Vanuit het perspectief van onze klanten is het vandaag de dag dus een hele uitdaging om beide bovenstaande trends te volgen en tegelijkertijd een duurzame, winstgevende business uit te bouwen”, aldus Mortier. “Om dit te ondersteunen hanteren we bij Barco een specifieke

Foto Thomas Rohwedder



AED Display

ontwikkelingsfilosofie die onze klanten keuzes en evoluties aanbiedt die passen bij hun specifieke behoeftes op de tijdstippen dat ze die optimaal kunnen inzetten.”

Recent voorbeeld van Barco’s ‘evolutie oplossingen’ is de mogelijkheid om via een upgrade kit over te gaan van een 30.000 lumen lampprojector naar dezelfde projector met een laserbron. Mortier: “Zo laten we onze klanten toe met hun vertrouwde producten een nieuwe technologie aan te bieden aan hun klanten. Een

gelijkwaardig voorbeeld is een 4K versie van onze HDX productlijn die al vijf jaar wereldwijd wordt ingezet. Specifiek voor projectie bieden we bijvoorbeeld zowel 1 als 3 chip producten aan, zowel lamp- als laser-gebaseerd, projectoren die voor verschillende resoluties kunnen worden gebruikt en zelfs projectoren die voor verschillende lichtsterktes kunnen worden ingesteld. Bovendien worden er oplossingen aangeboden die de functies van onze projectoren uitbreiden, voorbij de pure beeldprojectie, zoals bijvoorbeeld een



Wings Engine - AV Stumpfl

# Rent Around.nl

*Een webshop voor elke AV Verhuurder*



>10.000 ansi lumen projectoren

11 Aanbiedingen v.a. € 500,00 p/d



1080p + projectoren

37 Aanbiedingen v.a. € 75,00 p/d



Projectorlenzen

101 aanbiedingen v.a. € 35,00 p/d



< 10.000 ansi lumen projectoren

131 aanbiedingen v.a. € 25,00 p/d



Martin MAC 101 RGB

18 verhuurders v.a. € 25,00 p/d



Yamaha LS9-16

11 verhuurders v.a. € 55,00 p/d



Electro Voice ZX1 90

14 verhuurders v.a. € 10,00 p/d



Magic FX CO2 Jet

16 verhuurders v.a. € 35,00 p/d

*Deze en meer dan 14.000 andere producten van ruim 180 AV verhuurders vind je op [www.rentaround.nl](http://www.rentaround.nl)*

WAARONDER DE PRODUCTEN VAN:



**INFERNO AV**  
acoustical & visual solutions



**wavru**  
sound & vision



**STOKER AV**  
AUDIOVISUELE VERHUUR & PRODUCTIES





AED SummerExpo

Moving Mirror die toelaat de projectie in de ruimte te verplaatsen”

De ontwikkelingen gaan volgens Mortier inderdaad steeds sneller: “Maar onze ervaring – en ook meteen de basis van onze ontwikkelingsfilosofie – toont dat het niet opportuun is om iedere nieuwe geïntroduceerde technologie in de kortst mogelijke tijd in de markt te duwen. Beter is de technologie optimaal op de toepassingen af te stemmen en via een evolutieve manier aan de markt aan te leveren.” Sowieso is het volgens Mortier een misvatting dat nieuwe technologie direct overal toepasbaar, relevant en beter is. “Daarom werken we bij Barco samen met onze klanten om nieuwe technologie te introduceren op een manier die hun toepassingen positief kan onderscheiden vanaf dag één van de productintroductie. Zowel de toepassing van laser als het brengen van een 4K beeld kan op verschillende manieren gebeuren met impact op de beeldkwaliteit (kleur, snelheid, scherpte, ...). Door het samenbrengen van de technologische kennis van onze mensen met de kennis van de toe-

passingen van onze klanten, kunnen we verzekeren dit op de beste manier te doen. De eerste zijn is echt niet altijd de beste optie, samen de beste keuzes maken wel”, zo besluit hij.

#### AED DISPLAY – JOERI DE CLERCK

Joeri De Clerck (Technical & Operations Director bij AED) spreekt van vier duidelijke trends op projectiegebied. Allereerst is er het feit dat lampen worden vervangen door laserlicht, wat een enorme impact heeft op de levensduur, het cost of ownership en output flexibiliteit van de projectoren. Daarnaast heeft De Clerck het over de komst van het laserlicht, waardoor merken terugrijpen naar de LCD technologie. “Belangrijkste reden is dat er bijna geen UV straling uit een laserbron komt. Komt er een verschuiving naar LCD, of zal DLP toch de referentie blijven...dat is een vraag die nu speelt.” Als derde kaart De Clerck de verandering in resoluties van HD naar 4K (en op relatief korte termijn misschien wel 8K) aan. “Dit heeft grote invloed op de chips, de interne beeldprocessing en uiteraard de lenzen. We

merken nu al dat verschillende fabrikanten nieuwe lenzen moeten aanbieden om de 4K trend te kunnen volgen. Ook de verschillende manieren van fabrikanten om een 4K beeld te vormen in de projector geeft aan dat er een strijd gaande is om de juiste technologie. Een volledige 4K chip of toch een kleinere chip gebruiken en die door beweging het 4K beeld laten schrijven?” Verder vertelt De Clerck dat de opstap naar 4K niet alleen een resolutieaanpassing en een nieuwe chip betekent. “Er komt veel meer bij kijken. Hoe pakken we scaling, warping en kortom de volledige signaalprocessing aan om het beste resultaat te komen met 4K? Zullen HDMI en Displayport blijven bestaan? Waarschijnlijk zal het gebruikt van fiber optics nog meer de voorkeur op koper krijgen. Of gaan we toch voor HDBaseT om 4k signalen tot bij de projectoren te krijgen? Hoe gaan we in de toekomst omgaan met de kopieerbeveiliging van de 4K omgeving, zal HDCP2.2 voldoende zijn? Zal dit niet voor nog meer problemen zorgen in de professionele wereld? Allemaal vragen die de kop opsteken.”

# OP DE GRENS VAN WAT MOGELIJK IS.

Simeon Quarrie, Canon Explorer, over de Canon XEED 4K500ST-projector.

“Toen ik hoorde dat Canon een 4K-projector op de markt zou brengen, nam ik me voor om daar het uiterste uit te halen. Ik wilde een curved screen om mensen naar binnen te trekken, en de kwaliteit en gedetailleerdheid die alleen 4K kan bieden. En ik wilde iets breed, op bijna panoramische schaal.

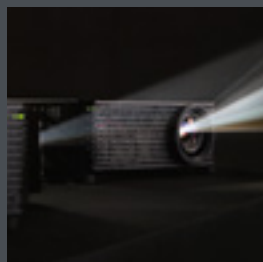
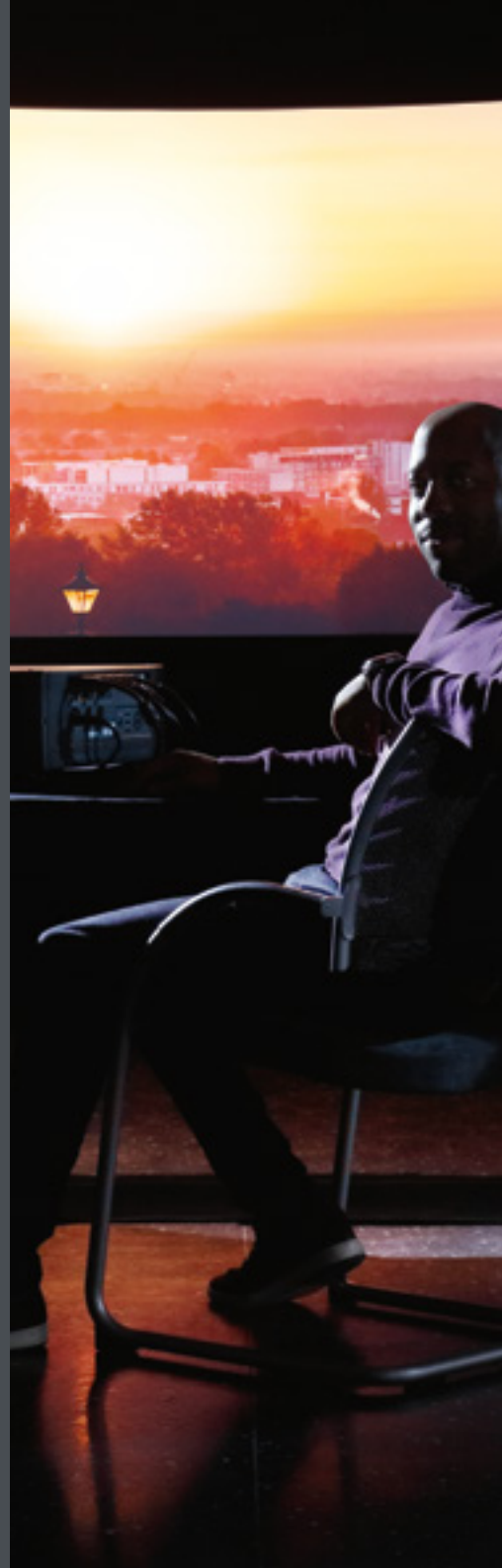
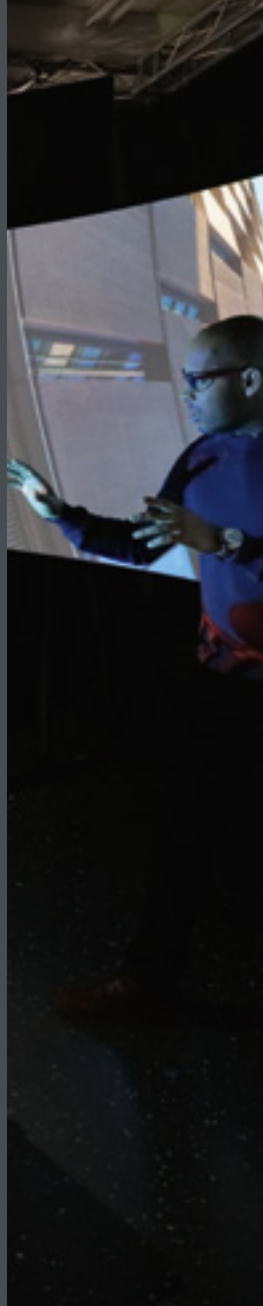
Het betrekken van mensen, hen helemaal laten opgaan in een ervaring staat bij het uitwerken van mijn ideeën altijd centraal. Ik besloot om een time-lapse te maken. Gedurende een periode van twee maanden maakten we lopend door Londen opnamen met 50 MP Canon EOS 5DS R-camera's met lenzen uit de L-serie.

Om mijn visie te verwezenlijken, gebruikten we twee projectoren naast elkaar en voegden we de opnamen naadloos samen tot één puntgaaf beeld. De marginale scherpstelregeling zorgde voor haarscherpe perfectie op alle randen van het gebogen scherm. De hoogwaardige beeld-engine kon mijn niet-gecomprimeerde 4K-videobeelden probleemloos weergeven met 60 frames per seconde. Het was overweldigend om de beelden precies zo afgespeeld te zien als ik me het had voorgesteld. Wat we nu doen, is iets wat zes maanden geleden nog onmogelijk zou zijn geweest met maar twee projectoren. We werken echt op de grens van wat mogelijk is.”

## BELANGRIJKSTE KENMERKEN

- Native 4K-resolutie (4.096 x 2.400)
- 5.000 lumen
- 3.000:1 contrastratio
- 1,3x zoom, 4K-projectielens
- Ingebouwde edge blending
- Projectietechnologie voor gebogen oppervlakken
- DVI- en HDMI-ingangen

Voor meer informatie of een demonstratie neemt u contact op met Berry Wijnen - 0629007537.



**XEED 4K500ST**  
MULTIMEDIA PROJECTOR

come  
and  
see  
**Canon**

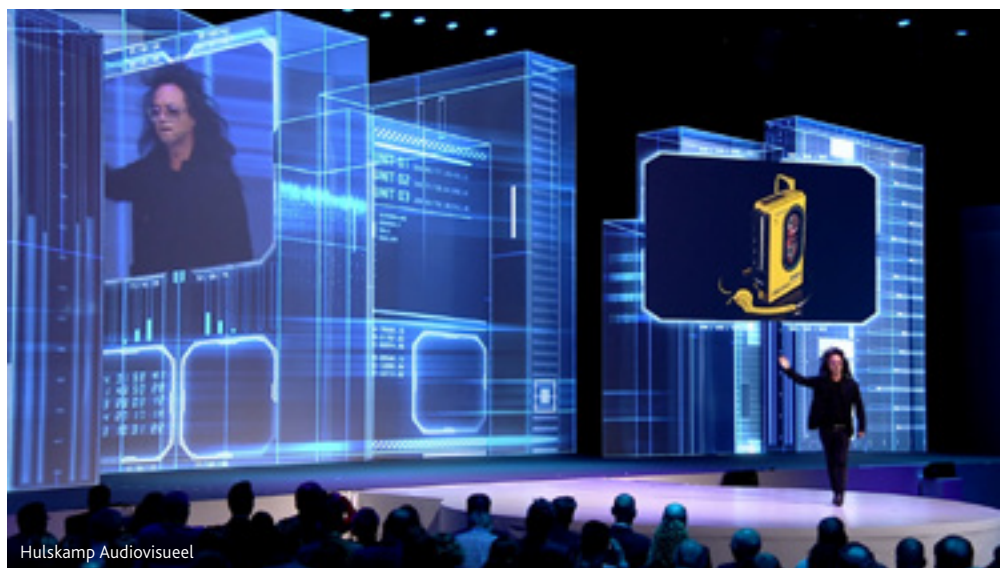
Search: Canon XEED 4K500ST

De ontwikkelingen gaan snel en dus is het soms best lastig om bij te blijven met de nieuwe producten en technologieën, geeft De Clerck aan: "Daarom kiest AED Display resoluut voor gespecialiseerde mensen die dit op de voet kunnen volgen, zodat ze onze klanten kunnen blijven informeren en adviseren bij hun projecten. Investeren in nieuwe technologieën is met de dag moeilijker aan het worden. Door al de evoluties zie je dat toestellen sneller verouderd zijn: te weinig lichtopbrengst, verouderde resoluties en input interfaces...dat soort zaken. Daarom raden wij onze klanten aan om meer dan ooit te voren hun inventaris te optimaliseren. We komen van een periode waar iedereen alles kocht en volledig bezit had over zijn inventaris, maar dat lijkt ons in de toekomst zeer moeilijk vol te houden. De klanten en projecten vragen dagelijks andere technologieën en oplossingen voor hun toepassingen. AED group specialiseert zich dan ook in het aanbieden van oplossingen om dit te kunnen verwezenlijken. Een evenwichtig investeringsbeleid zal leiden tot een bedrijf in balans."

De meest voorkomende denkfout die mensen maken is volgens De Clerck dat ze afgaan op het commerciële verhaal achter 4K. "Het lijkt daarin dat het makkelijk te verwezenlijken is, maar niets is minder waar. Het is niet alleen de projector die het aan moet kunnen, het is de hele keten. Van de aanmaak van de content tot de laatste straal licht die op het projectievlak terecht komt." Tips heeft De Clerck ook nog: "Je moet goed weten waar je naartoe wilt. Een strakke aflijning van je noden is het belangrijkste. Laat je goed informeren en bijstaan door iemand met verstand van zaken voor je investeren. Maar daarbij ook de goede afwegingen, kopen is misschien niet altijd de beste optie."

#### HULSKAMP AUDIOVISUEEL – ARJEN PELS

Arjen Pels (Solution Architect bij Huls Kamp Audiovisueel) ziet met name de vraag naar projectie op afwijkende vlakken en vormen stijgen. "Vooral videomapping van zowel eenvoudige als complexe content op bijvoorbeeld decor- en showelementen. Een team van Huls Kamp-collega's heeft zelf 360 graden videomapping op een paspop gerealiseerd. Die werd tijdens het EK voetbal voorzien van de verschillende landentenues." Bij Huls Kamp probeert men vooral conceptmatig mee



te denken met klanten, geeft Pels aan: "Wat is voor de klant haalbaar binnen een bepaald gesteld budget? Bij vaste installaties kun je bijvoorbeeld denken aan de levensduur en het benodigde onderhoud van zo'n projector." "Om bij te blijven in de voortschrijdende technieken moet je continu investeren in de laatste projectoren", geeft Pels verder aan. "Focus houden en alternatieven goed in de gaten houden. Als we kijken naar onze verhuurvloot, dan merken we dat een projector relatief lang meegaat. Belangrijk is dat we goed in de gaten houden welke type projectoren er op de markt komen. Binnen onze audiovisuele organisatie weten onze technici met name welke projectoren er op de markt komen, wat ze qua techniek kunnen en of wij daarin moeten investeren. Het hebben van een nieuwe projector is leuk, maar wat kan het apparaat nou meer dan de vorige?" Als tip geeft Arjen Pels: "Als je in een vaste ruimte of (vergader)zaal wilt projecteren, kijk dan goed naar de lichtintensiteit in de ruimte. Is deze voldoende donker? Vaak willen opdrachtgevers uit kostenoverweging koste wat het kost projectie inzetten, wat niet altijd het gewenste resultaat oplevert omdat de zaal veel glas heeft. Wij proberen dan altijd zo goed als het kan onze klanten daarover te adviseren voor het beste resultaat." Daarnaast wordt de eindgebruiker veelal geïnformeerd over LED laserprojectoren. Pels: "De LED laser gaat inderdaad heel lang mee, maar hoe zit het met de onderdelen? Blijft de kwaliteit van de projectie wel zo goed? Daar zijn onze technici het nog niet over eens."

#### SHOWTEX – MARJON FRANKEN

ShowTex bekijkt de ontwikkelingen op projectiegebied vanuit de eigen hoek. Het bedrijf biedt namelijk een breed assortiment van projectiedoeken. Een ruimte bekleden met textiel zodat het publiek zich midden in de actie bevindt als daar op geprojecteerd wordt, laser- en 3D-projecties op een gebouw dat is ingepakt in StretchTulle of PolyStretch. Het zijn zomaar wat varianten die mogelijk zijn met de diverse stoffen die het bedrijf biedt en die een goede basis vormen voor fraaie effecten met projectie en 3D-videomapping. Managing Director Marjon Franken: "Dankzij ons uitgebreide assortiment van projectiedoeken kunnen we steeds het meest geschikte materiaal aanbieden voor een optimale beeldkwaliteit in welke toepassing, lichtomstandigheden en kijkhoek dan ook. Naast onze selectie traditionele PVC-schermen hebben we een alsmaar toenemend assortiment alternatieve projectievlakken. Elastische stoffen, gaasdoeken en voile immers steeds vaker gebruikt in plaats van PVC-schermen voor front- en retroprojectie. Met deze materialen laat je je creativiteit de vrije loop en ontwerp je moeiteloos elastische vormen, 3D-structuren, schermen met speciale effecten en lichtdiffusers voor tijdelijke en permanente podiumelementen. Gaasdoeken zijn bijvoorbeeld handig om hologrammen op te projecteren, wat niet kan op PVC, terwijl elastische stoffen de perfecte ondergrond zijn voor 3D-videomapping."