



Let's game!

Wanneer je aan iemand vraagt wat esports is, zal dat niet voor iedereen direct duidelijk zijn. De mensen die er wel van hebben gehoord zullen reageren met zoiets als: “O ja, je bedoelt gamen.” Een enkeling zal misschien dan weten dat het gaat over gamen in wedstrijdverband. “Daar zijn ze in Zuid-Korea toch helemaal weg van?”

En wanneer je dan vertelt dat het Grafisch Lyceum Rotterdam een heuse Esports Space heeft, moet je wat uitleggen. Op de eerste plaats is esports een verzamelnaam van games die je in wedstrijdverband kunt spelen. Maar in tegenstelling tot bij veel andere games komt er geen toeval bij kijken bij esports. Het gaat dus om games waarbij spelers met compleet identieke hard- en software tegen elkaar spelen en waar de resultaten alleen afhangen van de vaardigheden van de spelers. Of van een groep van

spelers, een team dus, dat zich meet met andere teams.

Op de tweede plaats is dit niet iets dat zich alleen in Zuid-Korea afspeelt. Toegegeven, dit is wel een van de landen in Azië waar esports heel groot is. Op de grote esports-evenementen komen tienduizenden bezoekers af, terwijl er ook nog honderdduizenden mensen via livestreams meekijken. Die streams zijn voorzien van live-commentaar en zijn vergelijkbaar met registraties van traditionele sportwedstrijden. Esports is

een fenomeen dat in een rap tempo aan het groeien is en dat zich vanuit Azië verspreid heeft over de hele wereld. De reden daarvoor is dat het dicht aansluit bij de belangstelling van jongeren en dat het door de wijze van presenteren bijzonder aantrekkelijk is om te volgen. Daarmee wordt het een alternatief voor de traditionele sporten, zoals voetbal, basketbal, honkbal of Formule 1. Esports worden gepresenteerd als een kijkspektakel waar je bij wilt zijn, wat je wil volgen.



Grafisch Lyceum Rotterdam

Als je naar de esports ruimte of Esports Space van het Grafisch Lyceum Rotterdam kijkt, die aan de internationale standaarden voldoet, dan zie dat er veel meer bij komt kijken dan je zou verwachten.

Het begint al bij binnenkomst. Je ziet dat de ruimte is ingericht voor twee teams, ieder in zijn eigen kleurstelling. Ieder team heeft beschikking over een heel lange tafel waaraan maximaal twaalf spelers kunnen zitten. Iedere speler heeft een eigen PC, beeldscherm, toetsenbord, headset en muis. Nu is het bij esports op het hoogste niveau belangrijk dat geen latencies optreden en dat betekent dus dat de PC met zijn grafische kaart, monitor en accessoires van het kaliber powerhouse zijn. Want je wilt dat alleen de acties van de spelers het resultaat bepalen en niet de hard- en software. Dat betekent ook dat er veel aandacht is besteed aan de ergonomische aspecten. Zo zijn de stoelen comfortabel en instelbaar. Iedere speler komt het best uit de verf wanneer hij of zij zich het best kan concentreren op de game. Via de headset kan een speler zijn medespelers en het gamegeluid horen. Opvallend zijn ook de 'point of view' camera's bij iedere speler. Daarmee kan die speler op ieder moment in beeld worden gebracht. Loop je langs de twee team 'eilanden', dan zie je voor in de zaal op een verhoging een glazen geluiddichte ruimte en daarnaast een admin desk. Die laatste plaats, daar zit

de scheidsrechter of host. Via zijn headset kan hij spelers toespreken.

In de geluiddichte (shoutcastersbooth) ruimte zitten twee commentatoren, de shoutcasters. Daarnaast twee observers die ervoor zorgen dat uit al dat beschikbare beeldmateriaal de commentatoren de goede beelden krijgen, zodat ze live verslag van de game kunnen doen. Die geluiddichte ruimte is er om ervoor te zorgen dat de spelers niets van het commentaar meekrijgen zodat er geen gamevoordeel ontstaat.

In de ruimte zelf hangen nog drie Panasonic AW-UE150 4K PTZ camera's waarmee een overzicht van de ruimte kan worden gegeven. Naast de esports ruimte is er ook



een interview corner. Ook daar is de mogelijkheid om beelden door te zetten naar de regie.

Op vier grote digital-signage schermen ten slotte zijn de uiteindelijke gamebeelden plus de camerabeelden te zien die weer geschikt zijn om als livestream uit te zenden. Al het beeldmateriaal is full 4K 60P. Dat is een bewuste toekomstgerichte beslissing geweest.

Al die beelden waaruit een livestream kan worden opgebouwd komen tenslotte uit in de regiekamer waar niet alleen beeld en geluid worden geschakeld maar van waaruit ook de livestreams naar de verschillende platforms worden gemonitord. Daarbij komt ook de taak om via alle social media kanalen de game onder de aandacht te brengen en daarop direct te kunnen anticiperen.

Verlichting

Tijdens een wedstrijd is de verlichting in blauw en oranje uitgevoerd. Tijdens een les is dat niet echt praktisch en ook tijdens onderhoud is een ander soort licht op een andere sterkte gewenst. Op een Atlona Bedieningspaneel is daarom een aantal verlichtingspresets te vinden waarmee je de ruimte met een druk op de knop een andere functionele belichting kan geven. Hiervoor wordt Atlona en Visual Productions gebruikt.



Het mag duidelijk zijn dat het routen, beheren en controleren van al die beeld- en geluidverbindingen een stevige klus is. De central appliance room 'CER' ruimte bestaat uit een aantal full size 19" racks waar alle switching- en controlehardware staat. Het opbouwen en inrichten van een dergelijk systeem vraagt de nodige expertise. Naast de samenwerking met de nodige who-is-who in deze wereld was het onmogelijk te doen zonder de esports kennis uit het veld. En daar komt dan ook naar voren waarom het Grafisch Lyceum Rotterdam deze ruimte gerealiseerd heeft. De grafische (media) opleidingen van vroeger zijn natuurlijk stevig veranderd. Was er een nadruk op gedrukte media en de vormgeving daarvan, vandaag de dag gaat het natuurlijk veel meer over vormgeving van digitale media maar dan in de breedste zin van het woord. Dus in de opleidingen is aandacht voor media, entertainment en technologie. Vanuit die gedachte is het dus niet vreemd dat mensen die bij het Grafisch Lyceum

Rotterdam een opleiding hebben gevolgd wel eens in een faciliterende rol in de esports wereld zouden kunnen belanden. De esports-industrie beslaat alle aspecten van het onderwijsaanbod en vereist dus een ware multidisciplinaire benadering. En wat is er beter dan dit in het echt te leren?

De investeringen die er hier gedaan zijn doen vermoeden dat het er toch wat meer achter zit. Een goede stageplek zou toch ook goed werken? Voor het Grafisch Lyceum Rotterdam is het natuurlijk heel belangrijk om te weten hoe opleidingen in de toekomst eruit moeten zien.

Diensten van MET

Een van de opvallende methodes die gebruikt wordt door het Grafisch Lyceum Rotterdam is het inzetten van de diensten van Bureau Media, Entertainment en Technologie (MET). Dit bureau heeft onder andere de taak om relevante technologische ontwikkelingen binnen de sector in kaart te brengen en te integreren binnen de organisatie.

Omar Lahmar, adviseur van MET zegt daarover: "We hebben de taak de technologische standaarden actueel te houden. Daarvoor werken we met een horizon van vijf jaar en bezoeken onder andere vakbeurzen en belangrijke events. We kijken nadrukkelijk ook naar de minder betreden paden. Toen het belang van esports ons duidelijk werd, hebben we een lid van het College van Bestuur van de school uitgenodigd om mee te gaan naar een event en met eigen ogen te ervaren wat de impact van esports was.

Wij hebben uitgelegd wat wij dachten wat de gevolgen voor de opleidingen zouden kunnen zijn. Dit sloot goed aan bij wat de gemeente Rotterdam zag als toekomstvisie op het gebied van sport. De gemeente Rotterdam formuleerde daarmee de ambitie om esports 'hoofdstad' van Nederland te worden. Bureau MET heeft de Esports Space volledig in-house ontwikkeld, vanaf alle benodigde esports-vereisten tot aan technische uitwerkingen en visualisaties. Daaropvolgend is in samenwerking met externe

partners D&MS, KB|MF en Southfields de verdere technische uitwerking en bouw gerealiseerd. Daarvoor heeft het Grafisch Lyceum Rotterdam 'Bureau Esports' opgericht bestaande uit een esports-projectleider en een esports instructeur.

De esports-projectleiders taak wordt uitgevoerd door Ruben Been die onder andere ook de oprichter is van mCon. Dat is een professioneel Benelux esports-team. Virgil Winklaar is de esports instructeur. Met jarenlange ervaring binnen de esports-industrie, zijn ze de perfecte professionals voor de esports- initiatieven van het Grafisch Lyceum Rotterdam.

Het was dan ook niet meer dan een logische stap dat mCon de Esports Space van

het Grafisch Lyceum Rotterdam omarmde en het tot hun thuisbasis maakte. Daarmee kunnen deze esports-professionals met hun professionaliteit, competitiviteit en bevoegdheid een internationale uitstraling van de esports aan deze Esports Space geven.

Het is leuk om te zien dat daardoor de rol van het Grafisch Lyceum Rotterdam als opleider verandert van trendvolger naar trendsetter. Het zal niet vaak gebeuren dat de top van de praktijk binnen een schoolomgeving te vinden is.

Gaming hardware

Als gaming-hardware is gekozen voor het HP OMEN gaming-platform. Dit bevat de meest krachtige (watergekoelde) machines

op basis van NVIDIA's RTX-3080 videokaarten. Alle gaming-randapparatuur is afkomstig van Logitech's professionele lijn. Alle esportsers zijn daarmee voorzien van optimale ergonomische werkplekken.

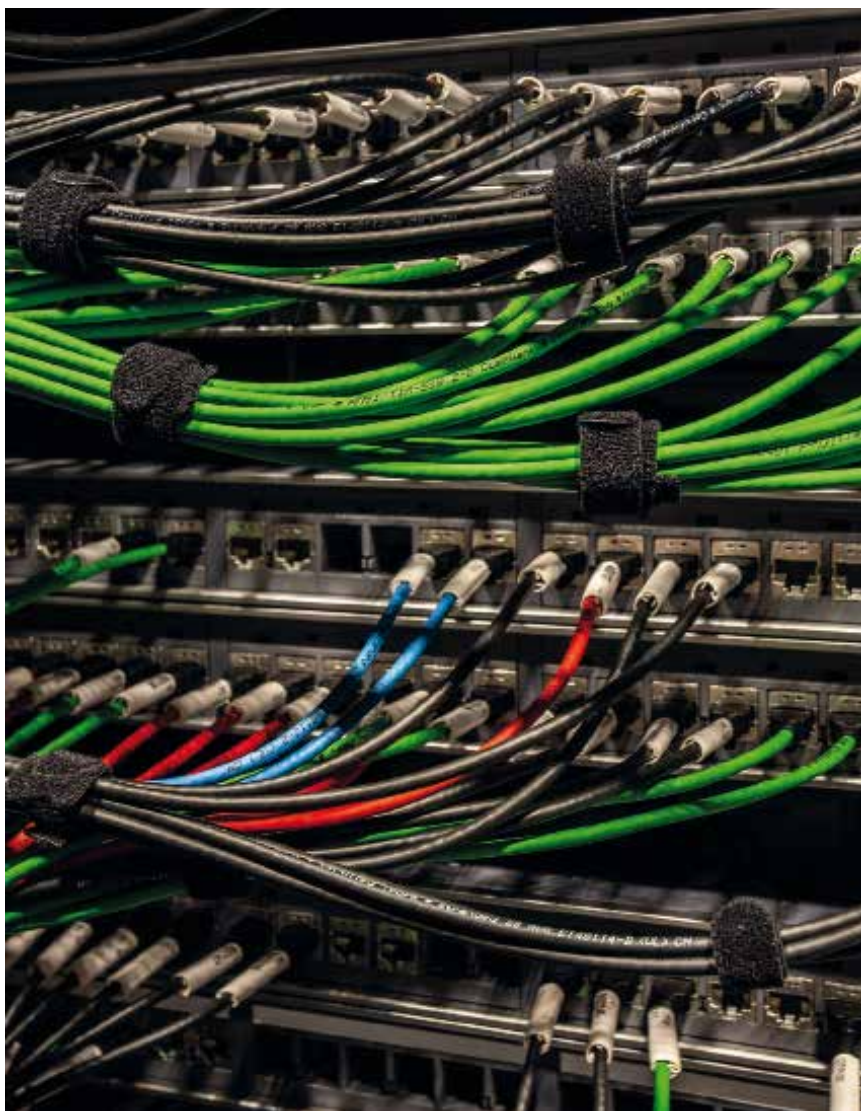
Broadcast Technologie

Voor de registratie wordt gebruik gemaakt van Newtek's Tricaster 2 Elite, waarop in totaal 33 4K UHD live signalen binnenkomen op 50fps. Mevo Start (NDI) camera's worden gebruikt als de 'point of view' gamers-registratie. De registratie van het speelveld zelf wordt via Magewell's Pro Convert 4K Plus Encoders in 50p doorgezet naar de regie. Ook is er de optie om met een wireless 4K UHD-source via een Teradek encoder vanuit de interview-corner een multi-camera registratie te doen, eveneens op NDI en/of 12G-SDI.

Voor de audioregistratie wordt gebruik gemaakt van Lawo's Powercore, in combinatie met custom touchscreen bediening, automix en/of handmatig richting de Newtek regie. De mix bevat Dante-inputs van onder andere de shoutcasters, spelers en commentaar vanuit de interview-corner.

Voor de inzet van de faciliteit wordt gebruik gemaakt van het Atlona Velocity AV-control & managementsysteem. Een custom interface met een aantal strategisch geplaatste touch-displays stelt de eindgebruiker in staat de ruimte eenvoudig en naar eigen wens te bedienen. Dat systeem, in combinatie met het Atlona Omnistream AVoIP platform inclusief het SurgeX power-management platform, zorgt ook voor een makkelijke ondersteuning door de ICT-afdeling.

Dat het Grafisch Lyceum gezien heeft dat esports voor de opleiding bijzonder relevant zou worden en dat vervolgens een professionele Esports Space gerealiseerd kon worden is redelijk uniek. Een prima voorbeeld waar nauwe samenwerking van betrokken partijen toe kan leiden. Let's game!



Intronics, maatwerkoplossingen voor de Esports Space van het Grafisch Lyceum Rotterdam

Een van de leveranciers aan het Esports Space project van het Grafisch Lyceum Rotterdam is Intronics. Met de Atlona en Epiphan producten heeft Intronics een reputatie hoog te houden. Een van de taken die Intronics als distributeur heeft, is onder de aandacht brengen en uitleggen wat er met die producten mogelijk is. Intronics is blij dat het Grafisch Lyceum Rotterdam bijzonder goed op de hoogte was van wat de Atlona en Epiphan apparatuur kan en wat ze daar in de Esports Space mee wilden.



Volgens Ferdinand van de Blaak, Pre- & aftersales Engineer AV van Intronics, maakte dat het gesprek erg leuk: “We vroegen ons op een gegeven moment af wie nu eigenlijk de verkopende partij was. We hoefden het Grafisch Lyceum Rotterdam niet van de producteigenschappen te overtuigen. Van belang was dat we niet alleen de apparatuur konden leveren, maar ook de support voor het opzetten en inregelen daarvan. Mocht er in een later stadium nog ondersteuning nodig zijn, kan Intronics ook de aftersales support leveren. Dat is natuurlijk in een project als dit van grote meerwaarde.”

Grote projecten

Wat veel integrators van grote projecten de laatste twee jaar ondervonden hebben, is dat de beschikbaarheid van de benodigde apparatuur niet altijd vanzelfsprekend is. “We hebben bij Atlona het nodige lobbywerk moeten doen om alles te kunnen krijgen. Maar zo’n project als deze Esports Space is natuurlijk ook voor Atlona interessant. Het is een toepassing van hun producten die ze niet iedere dag tegenkomen. De gebruikte Atlona-producten zorgen voor de distributie van alle (4k) AV bronnen. Dit alles over IP. Met de beheertools kan je het

stelsysteem eenvoudig inrichten. Wij hebben niet alleen onze kennis gebruikt, maar deze gedeeld met de mensen van D&MS, de System Integrator. Uiteindelijk is dat allemaal prima gelukt”, aldus Ferdinand.

De Esports Space is een groot project. En zelfs met de beste planning loop je tegen zaken aan die niet voorzien zijn. Een van de uitdagingen was dat bij het uitschakelen van alle apparatuur er geen indicatie was dat dit ging gebeuren. Realiseer dat de Esports Space volledig lichtdicht is. Het kost een aantal seconden om naar de uitgang





Door Intronics geleverde apparatuur:
 Atlona Omnistream AV over IP
 Atlona Velocity Gateway + Touch Panel
 Atlona Opus Matrix
 Epiphan Pearl 2 Rackmount
 Diverse Atlona Extenders



te lopen. Daar heb je licht voor nodig. Het inbouwen van een vertraging is geen probleem, maar wel dat daar geen feedback van te zien was.

Ferdinand geeft aan: “Uit overleg tussen het GLR en Atlona bleek dan dat een indicatie voor aftellen gewenst was. Daarmee is Atlona aan het werk gegaan. Dit geeft aan hoe belangrijk de markt voor Atlona is, en dat Atlona luistert naar de wensen van hun klanten. Nu telt het display netjes terug

vanaf tien. Daarmee heb je tijd genoeg om weer naar buiten te lopen.”

Langetermijnvisie

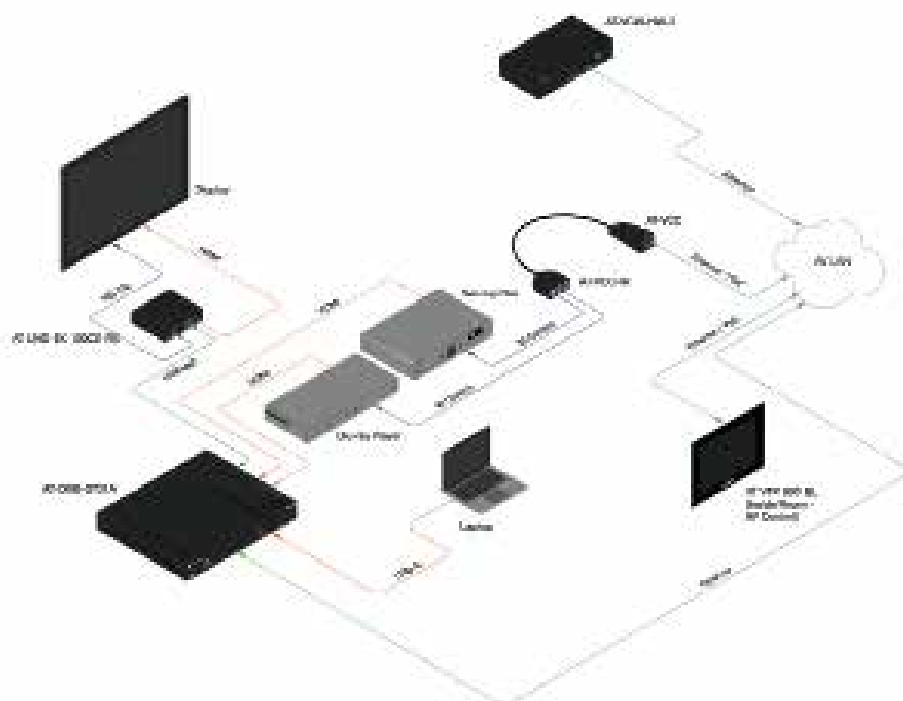
“Na de uitrol van het project hebben wij gesproken met het innovatieteam van het Grafisch Lyceum Rotterdam en is er voor Atlona gekozen. In het innovatieteam zitten mensen met een AV-achtergrond, maar ook mensen met een ICT achtergrond. Dat is heel goed, want dan kan je juist de lan-

getermijnvisie in het oog houden. Vandaar ook dat hier de nieuwste apparatuur staat. De leerlingen kunnen hun opgedane ervaring toepassen als ze van school komen en verder groeien. Zouden zij het vak leren met apparatuur die tegen de tijd dat ze klaar zijn verouderd is, beginnen zij met een achterstand”, legt Ferdinand uit.

Voor de livestream(s) wordt gebruik gemaakt van een Epiphan Pearl 2, waarmee de live gaming events in 4K tegelijkertijd gestreamd worden naar de diverse content delivery networks. De Epiphan Pearl 2 kan gebruik maken van SRT, HLS, MPEG-DASH, custom RTMP/RTMPS, en RTSP. Daarmee is het een performance oplossing voor live streaming. Boven op alles is recording ook mogelijk.

Mooie showcase

“We zijn heel blij dat Intronics deze kans heeft gekregen. Aan de System Integrator D&MS hebben wij als Intronics laten zien dat wij niet alleen in dit project van toegevoegde waarde zijn, maar ook voor toekomstige projecten. Met het Esports Space project hebben dan ook wij een heel mooie showcase gekregen”, zo sluit Ferdinand af.



KB|MF, studiobouw tot in detail

De inrichting van de Esports Space, het esports lokaal van het Grafisch Lyceum Rotterdam, is gedaan door een samenwerking van een aantal gespecialiseerde bedrijven. Een van die bedrijven is KB|MF.

KB|MF is de samensmelting van KlaverBouw Akoestiek en Media Furniture. Beide bedrijven hebben hun sporen verdiend binnen de professionele opnamestudio's en de omroepen. KlaverBouw Akoestiek heeft ruim 50 jaar ervaring in het bouwen van opnamestudio's en controlekamers. Dit kan in en op iedere locatie zijn. OB Vans, Amsterdamse grachtenpanden of industriële panden, de mogelijkheid bestaat. Doos-in-doos constructies, isolatie, akoestiek, klima en luchtverversingen zijn onderdeel van de turn-key werkzaamheden die KlaverBouw Akoestiek verricht.

Binnen MediaFurniture is meer dan 25 jaar ervaring voor het inrichten van studio's. Radiostudio's, post-pro, recording en mastering is een klein onderdeel. De meubelen zijn in 25 jaar geperfectioneerd en samen met de bouw van de studio's zorgt KB|MF voor de complete studio-omgeving. Dit kan vanaf advisering, projectmanagement tot en met realisatie.

Aangezien KB|MF al een lange samenwerking kent met D&MS de hoofdaannemer van het Esports Space project, lag het voor de hand dat KB|MF ook hier alles wat betreft de ruimte voor hun rekening zou ne-

men. Okke van Bergen, projectmanager voor KB|MF, zegt hierover: "Toen het Grafisch Lyceum Rotterdam met de eerste plannen bij D&MS kwam, werden wij er al snel bij betrokken. We hebben veel ervaring op het gebied van het inrichten van dit soort locaties. Dat heeft het voordeel dat het veel makkelijker is om zo'n project te managen. D&MS liet ons de eerste ontwerpen van de Gaming Area zien die door Omar Lahmar en Richard Mijnhijmer, GLR Adviseurs Media, Entertainment en Technologie, gemaakt waren. Deze waren destijds al in een gevorderd stadium. Na de eerste gesprek-



ken met D&MS, Omar en Richard zijn wij met voorstellen gekomen die aanvullend waren op de eerste ontwerpen. Gezien de speciale ‘gaming’ eisen die aan de ruimte werden gesteld, kwamen we met de input van Omar en Richard, veel overleggen en tussentijdse ontwerpen en onze eigen ervaring tot een compleet afgerond ontwerp.”

Start realisatie

Wanneer daarna alle seinen op groen staan begint de realisatie. Dat betekent dat KB|MF vanaf dat moment eigenlijk alles doet, behalve de keuze van de apparatuur die nodig is. In het geval van de Esports Space was dat het ontwerpen van een ruimte waar de CAR (Central Appliance Room), de Videoregie, een Studentenpositie en een interviewgedeelte moest komen.

In de gaming area zelf zijn er twee enorme gamingdesks gerealiseerd, een Shoutcasterbooth en een scheidsrechter positie. De ontwerpen worden helemaal in 3D gemaakt zodat je er doorheen kunt lopen. Door in de 3D omgeving alle details zichtbaar te maken weet men uiteindelijk exact wat er gaat komen. Dat is overigens geen grap: in de 3D omgeving staan zelfs de gekozen materialen. Als de werkelijke omgeving helemaal gerealiseerd is en je maakt daarvan foto's dan komen die tot in detail overheen met de 3D omgeving. Sterker nog: vaak worden ze door elkaar gehaald.

Unieke onderdelen

Omdat er unieke onderdelen in de complete set verwerkt moesten worden zijn er diverse prototypes gemaakt. De LED baan in de gaming desken, die door moest lopen in de vloer en die een opstaande plexiglas plaat moest aanlichten, is eerst ter controle en goedkeuring als prototype in het klein gebouwd. Kortom, het is niet alleen louter ‘inrichting’. Alles grijpt in elkaar want het geheel is een set van functionaliteit, workflow en de nodige techniek.



Zo zorgt KB|MF er ook voor dat ze letterlijk van iedere kabel weten hoe die gaat lopen, waar er apparatuur moeten komen en ook belangrijk: ze stemmen vaak alle partijen die aan een dergelijk groot project werken op elkaar af. Daarbij hebben ze nauwe contacten met opdrachtgever, de hoofdaannemer D&MS en diverse derde partijen.

Geluidscondities

De ruimte van het Grafisch Lyceum Rotterdam waar de Esports Space moest gaan komen was een oud praktijklokaal. Dat had tot gevolg dat KB|MF eerst de ruimte licht- en geluiddicht moest maken, zodat er geen licht of geluid van buiten het gamen kan beïnvloeden. In de ruimte zat ook nog een grote luchtbehandelingskamer die enorm veel lawaai maakte. Precies daar waar de videoregie en een interviewgedeelte moest komen. Die moest dus geïsoleerd worden. Geluidscondities in een ruimte, daar zorgt KB|MF ook voor. Het belangrijkste was uiteraard dat het geen galmbak zou worden. Dus waar nodig is er akoestische demping aangebracht. Dit is een Esports Space en geen opnamestudio, dus de eisen liggen wat anders. Maar je wil dat er met een volle ruimte aangenaam gewerkt kan worden. KB|MF kon al die akoestische panelen netjes



wegwerken. De Shoutcastersbooth, de geluiddichte ruimte waar de commentatoren zitten, moest echt geluiddicht zijn. Daardoor kan het commentaar op een game die gespeeld wordt niet het spelverloop beïnvloeden.

Okke vertelt verder: “We hebben ook alle desks gemaakt. Zoals de grote gamingdesk, ruim 6 meter, waar twaalf spelers tegelijk aan kunnen zitten. Maar ook de scheidsrechtersconsole en de regiedesk. Zo’n spelersdesk is door zijn grote overspanning best nog wel een uitdaging. Je wil niet dat die bijvoorbeeld in het midden doorzakt. Bij volledige bezetting zitten er aan iedere kant zes personen, twaalf in totaal compleet met PC’s. Ook dat moet stabiel zijn. Kortom, met onze gezamenlijke ontwerpen en oplossingen kon iedereen aan het werk. Het werkt erg plezierig wanneer iedereen desgewenst zijn tekeningen tot op de millimeter nauwkeurig kan krijgen. Dat wordt echt gewaardeerd. Natuurlijk, hoe goed je het ook doet, er zijn altijd zaken die in de werkelijkheid net iets anders zijn. Dat betekende dat ik daar veel heb rondgelopen om vragen en aandachtspunten direct op te pakken. Al met al denk ik wel dat het een geslaagd project geworden is. En het was een heel erg leuk project om te doen!”

Lines Broadcast en Newtek, low latency switching voor esports

Lines Broadcast distribueert professionele mediaproducten voor Nederland en voor de Benelux. Voor de Esports Space van het Grafisch Lyceum Rotterdam leverden zij de NewTek TriCaster, een systeem dat vooral gebruikt wordt voor het live en snel kunnen produceren van multicamera events.



Het Grafisch Lyceum Rotterdam was al een bestaande gebruiker van de NewTek TriCaster en video-over-IP toepassingen met name voor NDI. NDI is een NewTek uitvinding die vanaf 2015 als een vrij en open source product aan de AV-Industrie ter beschikking is gesteld. Met NDI5 is NDI de meest gebruikte video-over-IP standaard wereldwijd met meer dan 600 fabrikanten en applicatieschrijvers die NDI ondersteunen.

NDI5 is een resolutie onafhankelijk video-over-IP distributie netwerk protocol met een hoge 10bit video resolutie en is met (gratis) NewTek screen capture bijzonder geschikt om vanuit een game station een 4K video-over-IP stream te maken met frame rates van 120Hz en hoger. Dit met een zeer lage latency en volledige synchronisatie. Ingebouwd zijn ook KVM functies

voor bijvoorbeeld remote control van keyboard/muis.

Algoritmes

Voor het Grafisch Lyceum Rotterdam was dit één van de argumenten om te kiezen voor NewTek TriCaster TC2 Elite. Deze NewTek TriCaster maakt gebruik van NewTek's specifieke algoritmes die het mogelijk maken om een grote hoeveelheid onafhankelijke NDI IP videostreams direct te kunnen schakelen. Daarmee is het mogelijk om direct 32 ingangskanalen te kunnen schakelen uit een zelf te bepalen mix van alle beschikbare NDI IP video streams op het netwerk. Dit kan ook in combinatie met 8x 3G SDI ingangen en 8x zelf te bepalen 3G SDI uitgangen en met 48 NDI IP uitgangen. Door de combinatie met de Chromakey Greenscreen functies, het gebruik van 3D

virtuele sets en augmented reality is de NewTek TriCaster TC2 Elite de ideale keuze voor de Grafisch Lyceum Esports Space. De mogelijkheid om 32x PTZ camera's te bedienen, de 8x M/E re-entry, de 5x mediaplayers en 32x input keyers maken de NewTek TC2 uniek voor registratie en uitzending van e-gaming en e-sports. De uitgebreide macro automatiseringsmogelijkheden zorgen daarbij voor een flexibele toepassing en een makkelijke setup.

NewTek TriCaster en NDI E-sport en E-Gaming oplossingen zijn wereldwijd zeer veel in gebruik bij de grotere events en tournaments als de Sky Sports ePremier League, Gaming events van TwitchCon, ESL en GTV Gaming Sports Channels in Azië, Studio INVATE uit Bangkok en vele andere evenementen.

D&MS, hoofdaannemer Esports Space

Digital & Media Solutions (D&MS) is de hoofdaannemer/system integrator van het Grafisch Lyceum Rotterdam voor AV-projecten. In ruim 20 jaar in de broadcastindustrie heeft D&MS veel ervaring opgedaan in het uitdenken en realiseren van vaak complexe radio, TV- en AV-installaties, voor onder andere de NPO, NOS en Erasmus Universiteit.



D&MS, gevestigd in Utrecht, is al enige tijd de vaste partner bij het GLR. Recent zijn ze voor de tweede keer op rij gekozen als preferred system integrator. Dat betekent dat ze voor de komende vier jaar opnieuw het vertrouwen hebben gekregen om de vaak complexe projecten optimaal te begeleiden en uit te voeren. Het project Esports Space kennen ze natuurlijk vanaf een vroeg stadium. Nadat er een visie lag hoe de Esports Space er uit zou moeten komen te zien, is

er in een klein team overlegd over de wijze waarop die Esports Space gerealiseerd moest worden en met welke apparatuur. Het Grafisch Lyceum Rotterdam had al in een vroeg stadium een heel helder beeld van wat ze wilden. Samen met D&MS en KB|MF vormden ze de drie-eenheid die het project ging realiseren. De ruimte waar de Esports Space zou komen was compleet kaal gemaakt. Dat betekende dat er vanaf ondertekening van de goedgekeurde of-

ferte tot de uiteindelijke oplevering er bijna een jaar is verstreken. KB|MF nam alle desks en de akoestiek voor zijn rekening. De keuze voor alles wat de esporter direct aan gaat is gemaakt door het Grafisch Lyceum Rotterdam. Van de HP Omen Gaming pc's, het Razer gaming toetsenbord, muizen en headsets tot aan de stoelen toe. De beelden zijn ontzettend belangrijk: daarom is er voor iedere gamer een eigen Mevo Start POV (Point Of View) camera. De camera's



worden PoE gevoed. Met ruimte voor maximaal 24 spelers, verdeeld over twee desks/teams van 12 personen, vergt dat een ergonomische aanpak voor het wegwerken van de apparatuur en bekabeling.

Turn-key opleveren

Als system integrator heeft D&MS als belangrijkste taak het project turn-key op te leveren, waarbij binnen het Grafisch Lyceum zowel de opdrachtgever (bureau MET) als de uiteindelijke gebruikers een perfect werkende ruimte in gebruik kunnen nemen. De keuze voor de apparatuur is in overleg met het GLR gedaan, waarbij rekening is gehouden met voorkeuren voor bepaalde merken of oplossingen. Vanuit D&MS zijn engineers Bram van Aar en Rick Jansen de creatieve mannen die de technische invulling voor de Esports Space hebben verzorgd. De gebruikte techniek diende vooral ondersteunend te zijn voor een eenvoudige bediening, maar met uitgebreide mogelijkheden en hoge kwaliteit.

Het netwerk is gebouwd op drie switches van Extreme Networks: de Summit X460-G2 (waarvan 1 PoE). Een vertrouwd en innovatief merk, wat ook al in eerdere projecten gebruikt is. De aansturing van de ruimte gebeurt via Atlona Velocity. Rick Jansen heeft een eenvoudige webinterface ontwik-

keld, waarbij zowel een technicus als een schoonmaker de juiste instellingen kan selecteren.

Doel

Het doel van deze Esports Space is dat studenten kennis en ervaring opdoen met het faciliteren van Esports events op professioneel niveau. Het maken van interviews, lichtinstellingen, regie en het verzorgen van commentaar: er zijn vele onderwerpen waarin men de studenten kan opleiden.

In de regie is gekozen voor de Tricaster TC2 Elite als 4K video productie platform met een Lawo Powercore en Vistool voor de audio. Kortom: bewezen technologie.

Dat betekent dat de docenten ook opgeleid moeten zijn om les te kunnen geven. De Esports space is een technisch complexe en uitgebreide oplossing. Niet echt een kwestie van inschakelen en aan de slag. Met een technische en operationele training leerden de docenten alle ins en outs kennen.

Met een dergelijk complex systeem komen er tijdens het gebruik altijd vragen. Hiervoor heeft D&MS een eigen supportteam dat assistentie kan verlenen. Daarnaast heeft D&MS ook weer afspraken over ondersteuning gemaakt met toeleveranciers van het project. Zeker wanneer er sprake is van een bijzonder specialisme is het gewenst dat ook die kennis ter beschikking staat.

Joost Alkemade, accountmanager van D&MS, kijkt tevreden terug op het project: "Vanuit onze rol als system integrator hebben we een nauwe relatie met het Grafisch Lyceum Rotterdam. Vanaf de eerste plannen waren we erbij betrokken. Dat zorgde ook voor een goed overleg tussen de partijen. Met die compleet kale ruimte en het compleet nieuwe karakter van dit project wisten dat dit een stevige klus zou worden, maar waar we zeker een succes van konden maken. Als je nu kijkt wat daar gerealiseerd is dan kunnen we niets anders zeggen dat we trots zijn op het resultaat."

