



VPT-vakmeeting licht:

Waar let je op bij led?

Op uitnodiging van de Vereniging voor Podiumtechnologie (VPT) waren we onlangs te gast bij hun VPT-vakmeeting in het Singer Theater in Laren. De overkoepelende vraag van de dag was: 'Waar let je op bij led?'. Het maakte het nieuwe Singer Theater een logische locatie. Het theater en museum zijn namelijk vernieuwd en verbouwd en in beide locaties is led in het kader van duurzaamheid in ruime mate toegepast.

Tekst Henk Hendrikx - Foto's Henk de Haas en Henrica van den Berg

De belangstelling voor de VPT-vakmeeting was groot. Zo'n 145 deelnemers – voornamelijk theatertechnici en ontwerpers – namen de moeite naar Laren te komen. Begrijpelijk, aangezien het vraagstuk van het wel of niet implementeren van led zeer actueel is.

ZIELLOOS LICHT

Lichtontwerper Kees van de Lagemaat wierp in ieder geval al kolen op het vuur bij de opening. Als dagvoor-

zitter stelde hij zichzelf voor door een korte weergave van 37 jaar in het vak. Hij schetste zijn kennismaking met led als een ervaring met zielloos licht. Inmiddels is dat enigszins achterhaald door de snelle ontwikkelingen ervan, maar hij laat duidelijk doorschemeren dat we er in zijn ogen nog niet zijn als het gaat om sfeervolle kleurtemperatuur. Zijn opening is een duidelijke weergave van de onderlinge verschillen in het vakgebied als het gaat over het gebruik van led.

Gastheer Evert van Os vertelde in zijn welkomstwoord vervolgens trots over de Nieuwe Singer in Laren, waarbij hij ook inging op de grote rol die De Singer gespeeld heeft bij de opkomst van (live) televisie in Nederland. Ook uniek is dat de nieuwbouw en verbouwing bijna volledig zijn bekostigd vanuit particuliere giften.

GLOEILAMP IN NEW YORK

De inleiding van het programma was voor Gertjan Houben. De lichtontwerper woont en werkt in de USA, maar is even terug in Nederland als associate lichtontwerper van 'On your feet'. Bij aanvang van zijn inleiding onderzocht hij kort het private ledgebruik van de aanwezigen. Iedereen heeft ledverlichting in huis, maar niet met kleur. Hij haalde aan dat hij met zijn telefoon vanuit Nederland zijn licht kan aanzetten in de USA. Leuk natuurlijk, maar hebben we dat nodig? Houben ziet led als een fantastische tool, die wat betreft kleur nog net niet natuurlijk aanvoelt. Dit ondanks de ontwikkeling en groei in de laatste jaren. De toekomstige werkelijkheid is dat we niet meer zonder kunnen. In een ontwerp van

een kleine voorstelling had Houben een bureaulamp opgenomen. De gloeilamp hiervan was stuk, ter vervanging heeft hij na een zoektocht door New York bij een kleine speciaalzaak er eentje kunnen vinden. "In de toekomst zijn we aangewezen op led, of we nu willen of niet", aldus Houben.

LEDTECHNOLOGIE

Patrick van der Meulen (Xicato) nam ons mee in de ontwikkeling van lichtbronnen en bewandelde daarbij de tijdlijn van gloeilamp tot en met led. De huidige verandering waar we mee te maken hebben is geen nieuw fenomeen, zo gaf hij aan. Van der Meulen specificeerde iedere lichtbron ten aanzien van de continuïteit van het spectrum, de levensduur en de lichtopbrengst vanaf de gloeilamp, via halogeenlicht, tl-licht en gasontladingslampen tot het ledlicht van nu. Iedere lichtbron had in zijn toepassing een specifieke functie. De gasontladingslampen kennen we vooral staande langs de snelweg, met een oranje uitstraling. Niet mooi, maar dat is niet belangrijk als je er met 120 kilometer per uur langs rijdt. Het grootste verschil bij led is dat het werkt vanuit een ander principe dan de lichtbronnen die genoemd zijn.

Duidelijk is dat kiezen voor led logisch is op basis van rendement en levensduur. Anders is dat als het gaat over de spectrale verdeling van het licht, wat betreft kleurverschijning en kleurweergave. Het is gebaseerd op twee technologieën wat betreft kleur, namelijk het mengen van rood en amber en het mengen van blauw en groen. Van der Meulen demonstreerde de resultaten van de kleurmenging en de stabiliteit van de kleuren.

Voor het theater is met name de stabiliteit van de kleuren een belangrijk gegeven, evenals de mate waarin het licht dimbaar is.

TOEKOMST

Van der Meulen sloot af met een korte blik op de toekomst. Meer en meer zal elektronica toegevoegd gaan worden ter verbetering van de besturing van led. Ook de draadloze mogelijkheden zullen verder toenemen. Vanuit de zaal kwamen twee vragen. De eerste vraag ging over de levensduur van de elektronica ten opzichte van de levensduur van de led. Van der Meulen gaf aan dat op dit moment de levensduur van de elektronica

wordt geschat op 3000 uur. Dit is minder dan de 5000 uur van de led. Daarom wordt er overgeschakeld naar de elektronica die momenteel wordt toegepast in de automotive, waar ze een garantie afgeven op basis van een levensduur van 5000 uur. Daarnaast kwam de vraag of we nog kunnen spreken over 'groen' als we kijken naar de mate waarin de elektronica wordt toegepast. Van der Meulen stelde de wedervraag 'hoe groen is groen', maar gaf aan dat het verschil in levensduur, 1000 uur voor de gloeilamp en 1500 uur voor halogeen, groot is.

ERVARINGEN

Na de inkt in de technologie ging het over de toepassing in het theater. Als het gaat over nieuwe theaters die gebouwd worden, is het geen vraag of je wel of niet met led gaat werken. Opdrachtgevers eisen in het kader van doelen t.a.v. duurzaamheid dat je de inrichting doet met led. Thomas Collignon, werkzaam als technicus bij podium de Hoge Woerd, was uitgenodigd om te vertellen over twee jaar ervaring in een met led ingericht theater.

Podium de Hoge Woerd is een theater met een vlakke vloer (16 bij 10), dat plaats biedt aan 260 bezoekers. Collignon werkt er sinds 2015 en bij zijn sollicitatie werd hem gevraagd naar zijn mening over led. Zijn antwoord was destijds; "Led zal nooit hetzelfde zijn als conventioneel licht,

het is anders." Waarschijnlijk het goede antwoord, hij werd immers aangenomen. Het theater is een onderdeel van het Castellum, een CO2 neutraal gebouw, waardoor de keuze voor led logisch is. Ondanks dit uitgangspunt werd het besluit tot aanschaf last minute genomen, waardoor er t.a.v. de inrichting weinig tijd was om alles optimaal te testen. Ondanks de tijdsdruk is vooraf een wensen en eisenpakket geformuleerd voor de inrichting. Zo mochten de gasttechnici geen last hebben van de keuze voor led. Ook moest gewerkt worden met een logische, opeenvolgende nummering van de lampen en moesten storingen door patchfouten van het gezelschap voorkomen worden. Extra DMX-apparatuur moest aangesloten kunnen worden en worden aangestuurd via dezelfde enkele DMX-lijn als het huislicht. In de horizon moesten verschillende kleuren komen, die ook gemengd moesten kunnen worden. Bovendien moest het systeem waterdicht en eenvoudig zijn, zodat elke gasttechnicus of ingehuurde kracht mee uit de voeten kan.

DE START

Het was een valse start omdat de aannemer failliet ging. Daardoor was er sprake van een grote vertraging en was er achteraf te weinig tijd om te testen. Begonnen werd met 20 x fresnel, 18x 25-50 zoomlens, 9 x horizon en 24 x Sixpar200. Vervolgens kwam men nogal wat problemen tegen.





IS-Series
BUILT. STRONG.
NIEUW

SoundandLight
Import

info@soundandlight.nl | 030 666 47 45 | www.soundandlight.nl

Integrated
Systems
Europe
standnummer:
H15 U270

Kom tijdens de ISE 2018 naar de Adamson IS-series demosessies.

de Balie / Amsterdam | 6, 7, 8 en 9 februari | Aanmelden via jasper@adamsonsystems.com

Het aansluiten was een drama, de nummering super onhandig en er waren veel storingen door patchfouten en verkeerde aansluiting. De Sixpar200 als vervanger voor de PAR64 was geen juiste keuze, de kleuren en de bundel waren totaal anders, dus werden de conventionele PAR64's weer in gebruik genomen. Hierdoor kon niet meer gesteld worden dat er alleen met led werd gewerkt. Ook bleek dat de horizon niet werd aangestuurd, kleurenmenging ging niet. Terugkijkend op de wensenlijst moesten ze erkennen dat geen van de wensen was uitgekomen.

AANPASSINGEN

Gelukkig was er nog voldoende tijd om aanpassingen te doen. Zo werd een extra lijn aan de DMX-infrastructuur toegevoegd en werd een gateway in gebruik genomen. Ook werd een ARTSSC-controller aangeschaft ten behoeve van de horizon, waardoor via de dimmer vijf kleuren kunnen worden aangestuurd. Dat ziet er goed uit, maar is nog niet de kleur die je hebt met conventioneel gefilterd licht. Ook werden 58 nieuwe lampen aangeschaft, omdat men niet uitkwam met het originele aantal lampen. Met deze aanpassingen zijn ze op het niveau gekomen dat de vooraf gestelde wensen en eisen zijn behaald. Wat ze nog wel tegenkomen is dat dim curves anders zijn en daardoor standen soms moeten worden aangepast. Er is nog discussie over kleurbehoud tijdens het dimmen en of de kleuren kloppen.



pen. Verder zijn er veel vragen van gast-technici die soms bijvoorbeeld twee uur eerder willen beginnen omdat ze weinig ervaring hebben met led. Ondanks de vragen vooraf is men enthousiast en tevreden. Het valt mee!

FORUMDISCUSSIE

De vaststelling dat er behoefte is aan uitwisseling van kennis en ervaring vormde een mooie opstap naar de forumdiscussie die gevoerd werd tijdens deze vakmeeting. De discussie werd geleid door Richard ten Hof (Nationale Opera & Ballet). Het forumpanel bestond uit Andi Krijgsman en Axel Dikkers

(Theater Rotterdam), Alex van Doesberg (Zuiderstrandtheater), Martijn Smolders (Toneelgroep Amsterdam), Pieter de Jonge (Podium Hoge Woerd), Tjanne van de Velden (Tivoli Vredenburg) en de lichtontwerpers Gertjan Houben en Bastiaan Schoof.

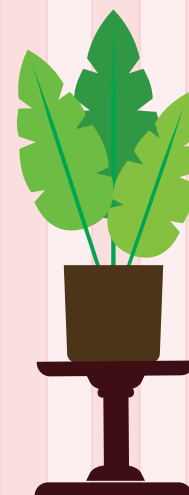
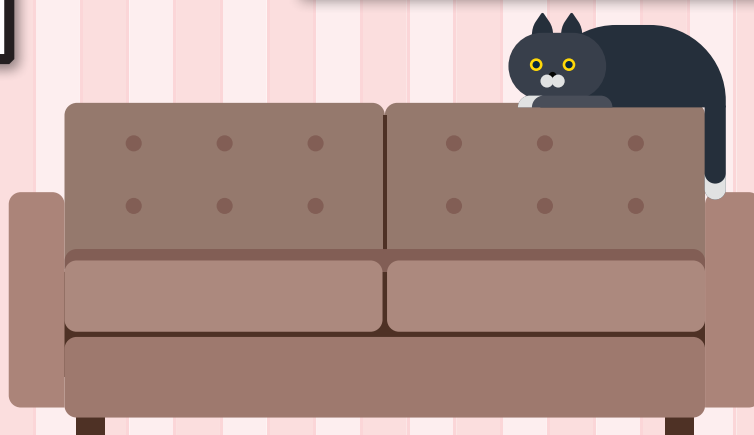
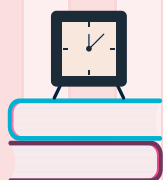
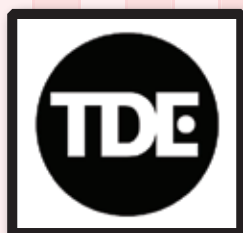
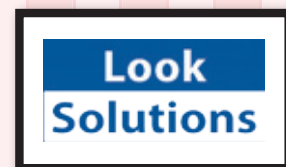
VERPLICHTE VERVANGING OF INNOVATIE?

Het forum bestond uit een jonge vertegenwoordiging ten opzichte van het publiek in de zaal. Is led dan vooral iets is van de jongere generatie, omdat zij vanuit hun opleiding al standaard werken met led? Bij de vraag of we bij led spreken over vervanging of innovatie, verschilden de meningen nogal. Enerzijds bestaat de mening dat led een vernieuwing is en nieuwe kansen biedt en anderzijds vindt men dat door de doelen van duurzaamheid en het niet produceren van gloei- en halogeenlampen, men verplicht wordt te werken met led. Uiteindelijke conclusie is dat de werkelijkheid is dat led de nieuwe standaard wordt en dat dit proces onomkeerbaar is. Terwijl er anderzijds wordt gesteld dat het naast elkaar moet blijven bestaan. In de bestaande theaters wordt uitgegaan van led als basisverlichting en conventioneel licht voor de effecten. Interessante opmerking was dat we bij led niet meer uit moeten gaan van nummering van de kleur, maar dat we dit moeten koppelen aan sferen die we willen creëren. Hierdoor verdwijnt de discussie over het gegeven dat led niet voldoet aan de kleuren via de filters in de conventionele behuizing.

Ook werd uitgebreid gesproken over de



Schuif gezellig aan, we hebben een plekje voor je vrij gehouden.





invloed van de lichtontwerpers wat betreft de keuze voor led. Nederland is een uniek land waarbij sprake is van veel reizende gezelschappen. De vraag die opkomt is of het lichtontwerp gemaakt wordt op basis van wat er in de theaters beschikbaar is, of dat wordt uitgegaan van wat de ontwerper wenst. De lichtontwerpers geven aan dat zij hun ontwerp willen realiseren in het theater en dat er op dit moment sprake is van een overgangsfase. Zij zijn blij met een theater als de Hoge Woerd omdat dit de mogelijkheid biedt om te experimenteren met led als basis voor het ontwerp.

WAARDERING

Er is waardering voor de investeringen van de producenten in verandering en verbetering en het feit dat deze innovaties een grote bijdrage leveren aan de kwaliteit. De aanwezige producenten in de zaal gaven aan dat zij ook blij waren met deze meeting, omdat het een aanzet is tot uitwisseling van kennis en vaardigheden. Met de informatie kunnen zij doelgerichter aan de slag met veranderingen. Vanuit de VPT werd aangegeven dat meer van dit soort meetings zullen worden georganiseerd in de komende jaren. Daarnaast was er een oproep tot meer (en betere) scholing van operators. Niet alleen binnen de reguliere opleidingen, maar ook als het gaat om het aanbod van bij- en nascholing. Producenten kunnen hierbij een belangrijke rol hebben, met name door het organiseren van presentaties van de toepassingen van led in het theater. Iedereen kon zich verder vinden in de conclusie dat we ons in een overgangsfase bevinden.

GROEN?

De vraag die specifiek gesteld werd is, hoe 'groen' is led? Duidelijk is dat de besparing niet alleen zit in de led zelf, maar ook in randvoorwaarden, zoals tijdwinst (meer programmeren vooraf, maar minder werk bij opbouw en inregelen), vervoer reizende gezelschappen (minder lampen, dus minder trailers) en lager stroomverbruik waardoor meer speelplekken mogelijk zijn (locatietheater zonder grote generatoren). Gaan we uit van de warmte van de conventionele lichtbronnen, dan zegt dat veel over het verbruik ten opzichte van led. Iemand in de zaal maakte de opmerking dat hij de PAR64, die hij gebruikt als warmtebron in zijn schuur, maar moet gaan vervangen door een normale warmtebron en daarnaast led voor het licht.

Als tegenargument kwam de vraag over het verbruik van de ventilatoren en het geluid. Hoewel er sprake is van steeds meer geluidsarme led-armaturen geldt dit nog niet voor lampen met een grote lichtopbrengst (1000 tot 2000 KW).

De klok bepaalde het einde van de discussie, die zeer zeker nog niet is beëindigd. We gaan uit van een volgende meeting met voldoende aanknopingspunten om met elkaar in discussie te gaan over led.

NIEUWE KANSEN

Na de forumdiscussie werd verder ingegaan op de betekenis van kleurweergaemetingen op podia. Naast de kennis die wordt gegenereerd hierover, blijkt dat standaarden wat betreft kleur belangrijk zijn en dat dit zichtbaar moet worden gemaakt als het gaat om de specificaties van de kleur-

index. Bij de demo van diverse led-armaturen van meerdere leveranciers kwamen vervolgens de aandachtspunten vanuit de forumdiscussie weer aan de orde. Bij een volgende meeting is het wellicht raadzaam om minder diversiteit van specifieke led te laten zien en meer te focussen op de mogelijkheden binnen een concreet lichtontwerp. De VPT kan hoe dan ook terugkijken op

"Uiteindelijk conclusie is dat de werkelijkheid is dat led de nieuwe standaard wordt en dat dit proces onomkeerbaar is."

een vakmeeting die gezorgd heeft voor nieuwe inzichten op de toekomst, waarin zijn een belangrijke rol kunnen spelen. We zijn benieuwd naar de uitgangspunten voor een volgende meeting. Is de vraag beantwoord t.a.v. implementatie van led in de theaters? Wat ons betreft wel, door de vaststelling dat er sprake is van een overgangsfase. Bij nieuwe investeringen zal de investering in conventionele lichtbronnen marginaal zijn, alleen al doordat de bronnen op termijn niet meer beschikbaar zijn én de doelstellingen wat betreft duurzaamheid. In de overgangsfase is het belangrijk om kennis en ervaringen te delen en deze in te zetten bij de verbetering. Led biedt nieuwe kansen, net als de overgang van de gloeilamp naar halogeen ooit deed.