

# HET KIEZEN VAN EEN ZAKELIJKE DIGITALE PROJECTOR

# Kleurhelderheid van digitale projectoren: Kunt u me achter in de zaal ook zien? *Waar u op moet letten bij het kiezen van een digitale projector voor uw bedrijf en waarom kleurhelderheid daarbij belangrijk is...*

## Hans Dummer

*Projector business unit owner,  
Epson Europe*



Het is niet vreemd dat de helderheid van digitale projectoren nog steeds een belangrijk punt is voor bedrijven, ondanks de grote technologische vooruitgang van vandaag de dag. Als u mensen moet vragen om allemaal op een kluitje rond een notebook of een tablet plaats te nemen om een bedrijfspresentatie te kunnen bekijken, maakt dat niet bepaald een professionele indruk, zelfs als uw publiek niet zo groot is. En het is ook verre van ideaal als u multimedia-inhoud in HD wilt tonen. Het is dan natuurlijk veel beter om een moderne digitale projector, zoals een 3LCD-projector, aan te sluiten om uw ideeën over te brengen.

*Maar hoe kunt u de juiste projector kiezen uit de letterlijk honderden modellen waarmee de markt wordt overspoeld?*

## Selectiecriteria voor bedrijfsprojectoren: wat vindt u belangrijk?

Net als voor andere IT-aankopen is het een verstandig om het aantal potentiële projectoren in te perken door een lijstje te maken met de functies die voor u het belangrijkste zijn.

Volgens recent onderzoek<sup>1</sup> komt de beeldkwaliteit altijd op de eerste plaats, met kort daarachter de helderheid (of het aantal lumen) van de projector.

De beeldkwaliteit is moeilijk uit de specificaties af te leiden (tenzij u de projector in actie ziet), maar met de helderheid is dat gemakkelijker. We gaan later gedetailleerder in op het onderwerp helderheid, omdat dit een gecompliceerder onderwerp is dan het lijkt.

Volgens hetzelfde onderzoek komen prijs en betrouwbaarheid op de derde en vierde plaats, als factoren die in overweging worden genomen bij een potentiële aankoop.

En ook andere factoren spelen een rol van betekenis, met name voor wat betreft het beoogde gebruik.

## Hoe gaat u de digitale projector gebruiken?

Als u veel reist, is draagbaarheid, naast de eerdergenoemde punten, ook een belangrijke factor. Gelukkig zijn er vandaag de dag enkele ultralichte en compacte modellen op de markt, die in een laptoptas passen en speciaal zijn ontworpen voor mobiel gebruik. Draagbaarheid is dus geen probleem meer. Dit betekent dat u ook professionele presentaties kunt geven als u onderweg bent, en zelfs als de vergaderruimte niet over een eigen projector beschikt. En u kunt er eventueel een draagbaar projectiescherm bij kopen, zodat u altijd goed voor de dag kunt komen.

<sup>1</sup> TFCInfo, onderzoek naar projectormerken, 2012

## De 4 belangrijkste criteria voor aankoop van een digitale projector

*Volgens onderzoek van TFCInfo zijn dit enkele van de belangrijkste factoren in de besluitvorming van bedrijven voor de aankoop van een digitale projector:*

1. *Beeldkwaliteit*
2. *Helderheid of lumen*
3. *Prijs*
4. *Betrouwbaarheid*

Natuurlijk moet u ook stilstaan bij de beeldresolutie. Kies niet zomaar de hoogst mogelijke resolutie, maar kies er een die overeenkomt met de mogelijkheden van de pc of laptop die u gaat gebruiken. Als u geen apparaat heeft dat breedbeeldinhoud kan weergeven, heeft u ook geen breedbeeldprojector nodig. U moet dus ook een goed idee hebben van de content die u wilt weergeven.

Een uitvoer in HD-kwaliteit is weliswaar heel fraai, maar kijkt u echt regelmatig 1080p-films of gebruikt u voor uw presentaties eigenlijk alleen maar PowerPoint? Als multimedia echt een heel belangrijk criterium voor u is, is het natuurlijk wel aan te raden om de hoogst mogelijke resolutie te kiezen.

Vervolgens: waar wordt de digitale projector gebruikt? Als de projector een vaste locatie krijgt, is het beter om een model met plafondmontage te kiezen en er een afstandsbediening bij te gebruiken. Voor presentaties in kleine ruimten zijn digitale projectoren met korte en ultrakorte projectieafstand de beste keuze. Bepaalde modellen leveren grote beelden op het projectieoppervlak van slechts enkele centimeters afstand.

Ook heel belangrijk zijn de aansluitmogelijkheden. Kabels zijn prima, maar met draadloze mogelijkheden of Wi-Fi is het instellen sneller gedaan. En er zijn allerlei handige apps die u daarbij kunnen helpen. Koop een projector die compatibel is met Epson's iProjection<sup>2</sup>-app. Hiermee kunt u heel gemakkelijk uw smartphone of tablet<sup>3</sup> aansluiten voor het weergeven van documenten of afbeeldingen. Ook kunt u uw digitale projector ermee op afstand bedienen of bestanden weergeven die zijn opgeslagen in uw e-mailprogramma of in de cloud.

### Kleurhelderheid en beeldkwaliteit van digitale projectoren

Kortom, een heleboel zaken die u moet overwegen. Maar waar kunt u nu het beste beginnen? Van alle genoemde factoren moet u absoluut eerst naar de beeldkwaliteit kijken. Een demonstratie is natuurlijk handig, maar daarbij moet een projector eigenlijk worden uitgeprobeerd in de omgeving waar u hem gaat gebruiken. En dat is praktisch gezien niet altijd haalbaar. En dus moet u het doen met de technische informatie die de fabrikant heeft gepubliceerd, zoals de helderheid (of lumen) en de resolutie, om tot een besluit te komen.

Helaas vertellen deze getallen, zoals eerder genoemd, niet altijd het hele verhaal. Vooral wat betreft kleurhelderheid. Geloof het of niet: de getallen die voor het aantal lumen worden vermeld, gelden normaal gesproken alleen voor het witte licht en niet voor de kleuren. En als u zich bedenkt dat vrijwel alles wat vandaag de dag wordt geprojecteerd in kleur is, kan dat natuurlijk een groot probleem zijn.

Bij de verschillende projectortechnologieën worden kleuren op verschillende manieren weergegeven. Als u wilt weten wat de kleurhelderheid van een projector is, moet u altijd de helderheid van de componentkleuren rood, groen en blauw bekijken. Hiermee krijgt u het getal voor de Colour Light Output (in het kort CLO genoemd). Als u wilt nagaan of de kleuren levendig en helder zullen zijn, moet u controleren of het aantal lumen voor de kleurhelderheid (of CLO)

<sup>2</sup> Beschikbaar in de Apple App Store

<sup>3</sup> Controleer de compatibiliteit van apparaten op [www.epson.eu/iprojection](http://www.epson.eu/iprojection)

overeenkomt met de waarden voor de White Light Output, ook wel de helderheid van het witte licht genoemd.

Als het vermelde aantal lumen voor de helderheid van wit licht en voor de kleurhelderheid niet overeenkomt, krijgt u saaie presentaties met doffe kleuren die veel minder interessant zijn en bovendien moeilijker te volgen zijn dan presentaties waarbij de helderheid van het witte licht en het gekleurde licht gelijk is. Dit is heel belangrijk, omdat u de kans loopt dat u betaalt voor iets dat u niet krijgt: grote helderheid en scherpe beelden met levendige kleuren.

### Kleurhelderheid meten; het aantal lumen van digitale projectoren

Gelukkig bestaat er ook voor dit probleem een oplossing. Hoewel bepaalde fabrikanten, waaronder Epson, al lange tijd informatie over de kleurhelderheid of CLO openbaar maken, was er nooit overeenstemming over hoe de kleurhelderheid moest worden gemeten. In 2012 is er een nieuwe methodologie voor het testen van de kleurhelderheid (CLO) die door een digitale projector wordt geleverd goedgekeurd. Om vergelijkingen makkelijker te maken wordt dezelfde meetschaal gebruikt als voor het meten van de helderheid van wit licht in lumen. Kopers die inzicht hebben in deze informatie kunnen hiervan profiteren.

### 3LCD-projectoren leveren drie keer helderdere kleuren

Het is het beste als de twee waarden, voor kleurhelderheid en helderheid van wit licht, gelijk zijn. Dit is het geval bij projectoren die zijn gebaseerd op de 3LCD-technologie. Deze technologie is oorspronkelijk ontwikkeld door Epson en combineert de drie componentkleuren bij het samenstellen van het geprojecteerde beeld.

Bij vergelijkbare DLP<sup>4</sup>-projectoren met één chip waarvoor hetzelfde aantal lumen wordt aangeduid, leiden de technologische beperkingen tot een kleurhelderheid die veel lager ligt dan de aangegeven waarde voor de helderheid van wit licht. Bij recente tests van toonaangevende modellen van DLP-projectorleveranciers<sup>5</sup> bleek inderdaad vaak dat de kleurniveaus

<sup>4</sup> DLP™ (Digital Light Processing™) is een handelsmerk van Texas Instruments Incorporated

<sup>5</sup> Alleen DLP-modellen met één chip

slechts een derde bedroegen van de waarden voor de helderheid van wit licht, en in bepaalde gevallen viel dit zelfs nog lager uit.

Bij het vergelijken van projectoren waarvoor hetzelfde aantal lumen wordt aangegeven voor de helderheid van het witte licht, is tijdens dit onderzoek dan ook gebleken dat Epson-projectoren drie keer helderdere kleuren<sup>6</sup> leveren. Dat spreekt boekdelen.



Omdat de standaard vrij nieuw is, wordt de kleurhelderheid of CLO nog niet door alle fabrikanten van digitale projectoren vermeld. Maar daarin zal binnenkort verandering komen. Als u deze gegevens opeist, kunt u als gebruiker uw keuze voor een digitale projector goed onderbouwen, zodat u waar krijgt voor uw geld en kunt beschikken over elke lumen waarvoor u betaalt, zowel voor het witte als het gekleurde licht.

Tot die tijd kunt u meer informatie over kleurhelderheid verkrijgen door de CLO-website te bezoeken: [www.epson.eu/CLO](http://www.epson.eu/CLO). Hier vindt u uitgebreide informatie over waarom het zo belangrijk is dat de lumenwaarden voor kleurhelderheid en de helderheid van het witte licht overeenkomen en vindt u ook de testresultaten, waarmee u meer informatie krijgt over de helderheid van digitale projectoren op uw verlanglijstje.

Ga voor meer informatie naar : [www.epson.eu/CLO](http://www.epson.eu/CLO)

<sup>6</sup> Vergelijken met toonaangevende 1-chip DLP-projectoren voor bedrijven en het onderwijs, gebaseerd op NPD-data uit de periode juli 2011 tot en met juni 2012. Kleurenopbrengst (Colour Light Output) gemeten conform IDMS 15.4. Kleurenopbrengst (CLO) kan variëren, al naar gelang de gebruiksomstandigheden. Ga voor meer informatie naar [www.epson.eu/CLO](http://www.epson.eu/CLO)