

## 24" MONITOREN

# Breder beeld, beter zicht

In het voorwoord van de vorige EOSzine hebben we het al even over 24" breedbeeldmonitoren gehad. Je kunt er niet alleen veel beter EOSzine op lezen, maar ook voor het beoordelen, bewerken en presenteren van foto's is dit type beeldscherm met een resolutie van 1920 bij 1200 (Full HD) een bijzonder goede investering. Zeker als sommige modellen ook geschikt zijn voor het bekijken HD-video en spelen van games.

### Het 24" voordeel

De meeste 24" lcd-schermen zijn breedbeeld en hebben met een verhouding van 16:10 een resolutie van 1920 bij 1200 pixels (1920x1080 bij 16:9). Dat betekent dat je bijvoorbeeld in Lightroom de panels links en rechts open kunt laten staan en toch nog een groot werkgebied hebt. Als je tekst verwerkt, dan kun je twee pagina's leesbaar naast elkaar zetten en als je het scherm een kwartslag kunt draaien, dan kun je zelfs een A3-poster op ware grootte ontwerpen. Heeft het scherm een HDMI-aansluiting, dan kun je foto's en video op Full-HD kwaliteit vertonen in een kwaliteit waar geen enkele televisie aan kan tippen.

Elk voordeel heeft zijn nadeel en dat is voor een 24" monitor dat je videokaart van je computer van recente datum moet zijn met DVI- of HDMI-uitgang en met minimaal 256 MB geheugen om de hoge resolutie en verversingsgraad te kunnen weergeven. Gelukkig zijn die kaarten tegenwoordig redelijk betaalbaar, dus upgraden hoeft geen belemmering te zijn.

### Backlight

*Elk lcd-scherm heeft een backlight. Dit is de verlichting achter het lcd-panel met de pixels. Met een soort 'TL-buizen' moet het schermoppervlak zo egaal mogelijk verlicht worden. Dit is een belangrijk kwaliteitsaspect om de belichting van een foto ongeacht van plaats op het scherm met enige zekerheid te kunnen beoordelen. Of het backlight voor een egale belichting zorgt, is te zien als een effen grijs vlak in Photoshop beeldvullend wordt voorgezet. Een nieuwe technologie om het backlight te verzorgen is door gebruik te maken van LED's, zoals bij de Lacie 724. Achter elke pixel is een LED geplaatst, zodat de lichtverdeling niet anders dan homogeen kan zijn en bovendien kunnen de LED's individueel worden uitgezet, waardoor de zwarting van de pixels beter is. Ook verbruikt een lcd-scherm van LED-backlight minder stroom.*

### Testverantwoording

Uit het enorme aanbod lcd-schermen hebben we een kleine selectie gemaakt op basis van prijs (250 tot 1250 euro) en merk. Zo hebben we naast de gerenommeerde merken Eizo en Lacie, ook een Philips- en een Iiyama-monitor naar de redactie laten komen. Vanwege zijn nieuwe LED-backlight technologie hebben we van Lacie ook de 724 aangevraagd om het verschil te kunnen zien.

De monitoren zijn per twee naast elkaar op twee aparte computers aangesloten via DVI. Na het instellen van helderheid, contrast en witpunt (140 cd/m<sup>2</sup>, gamma 2.2 en 6500K) met behulp van een Eye One colorimeter, zijn met deze meter alle schermen gekalibreerd. In Photoshop zijn een aantal technische testbestanden (Wit, grijs en zwart vlak. Grijsbalkverloop van wit naar zwart. Regenboogverloop van rood naar rood in sRGB en AdobeRGB) geopend en visueel op 100% beoordeeld. Deze bestanden zijn vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de egaliteit van het backlight, neutraliteit van alle grijswaarden en het kleurbereik.

Ook zijn 'gewone' foto's op werkafstand beoordeeld op scherppte, kleur, kleurverloop en kijkhoek. De verschillende kwaliteitsaspecten hebben een waardering gekregen van 1 tot 5 bolletjes.

### Resultaten

#### EIZO HD2442W

Deze monitor maakt alleen al indruk door zijn solide uitvoering. Het scherm kan vertikaal gekanteld worden en de hoogte kan worden aangepast. Onder de voet zit een draaiplateau. Het aansluiten aan een Vista-pc met DVI is geen enkel probleem. Het instellen van het scherm



met de tiptoetsen op de onderste rand is echter minder eenvoudig. Tijdens het kalibreren wordt vaak onbedoeld de verkeerde toets aangeraakt of instelling gekozen. Hoewel het even zoeken is in het menu, zijn Rood, Groen en Blauw nauwkeurig in te stellen om het witpunt op 6500°K in te regelen. Is de kalibratie uiteindelijk tot een goed einde gebracht, dan laat deze EIZO geen steekjes meer vallen. Het scherm is homogeen verlicht en het grijsblokverloop laat de meest neutrale resultaten zien van deze test. Ook de voorbeeldfoto's staan strak op het scherm en soms heb je het idee dat je het onderwerp aan kunt raken, zo levensecht. De kijkhoek is voldoende voor meekijken van boven of de zijkant. Verder is het scherm zeer compleet uitgevoerd met aansluitmogelijkheden: DVI, 2x HDMI, USB-hub en koptelefoon. Hij is met zijn ingebouwde speakers dus ook erg geschikt om video op te bekijken of te gamen. Helaas kan het scherm niet naar Portrait gekanteld worden en wordt geen monitorkap meegeleverd.

#### *Iiyama B2409HDS*

Ten opzichte van de EIZO is deze Iiyama een stuk minder robuust. Reden is onder andere dat hij dunner is, een minder brede rand om het scherm heeft en ook omdat dit de enige monitor in de test is met de beeldverhouding 16:9. Hij is daardoor minder hoog. Ondanks dat hij 5x minder duur is dan de EIZO, heeft hij toch veel mogelijkheden met onder andere HDMI, DVI, VGA, ingebouwde speakers, koptelefoonaansluiting en kantelbaarheid tot Portrait! Ook de bediening is prettig dankzij de normale indrukknopjes op de voorzijde. Het kalibreren is geen probleem en voor een monitor in deze prijsklasse is een afzonderlijk te regelen Rood-, Groen- en Blauw-instelling een groot pluspunt. Het prijsverschil komt echter wel tot uiting in de weergavekwaliteit van de testbestanden. Het scherm is niet egaal belicht en bevat 'vlekken'. Ook het grijsblokverloop is niet neutraalgrijs en aan het regenboogverloop is te zien dat het kleurbereik niet spectaculair is. Ondanks deze technische 'onvolkomenheden' is de beeldkwaliteit van de voorbeeldfoto's heel acceptabel. Je moet dan wel recht voor het scherm zitten, want de kijkhoek is niet echt heel groot.

#### **AdobeRGB**

*Tot een paar jaar geleden was een beeldscherm met een kleuruimte groter dan sRGB een uitzondering. Tegenwoordig kunnen steeds meer modellen een groter kleurspectrum weergeven tot bijna AdobeRGB. In de specificaties wordt dit vermeld als WideGamut. We hebben een regenboogverloop in zowel AdobeRGB als sRGB beoordeeld en daar is op bijna alle schermen een groot verschil tussen te zien. Het is echter wel de vraag of deze grote kleuruimte praktisch nut heeft als de rest van de wereld je foto's op sRGB-niveau ziet of als je printer deze kleuruimte niet op papier kan overbrengen.*

### Lacie 324

Ook aan deze monitor kun je zien dat het een kwaliteitsmerk is. Het is heel degelijk uitgevoerd. Het scherm in alle richtingen te verdraaien en in hoogte instelbaar. Helaas is het niet 90° te draaien tot Portrait. Verder heeft de Lacie 324 naast DVI en VGA ook een HDMI-aansluiting (2x) en kan ze dienst doen als USB-hub. Een pluspunt is bovendien de meegeleverde monitorkap, die het kijkcomfort en de weergave van een beeldscherm verbeterd en eigenlijk op elke monitor gebruikt zou moeten worden. De bediening gebeurt met tiptoetsen (handiger dan bij de EIZO) en bij kalibratie is afzonderlijke R-, G-, B-instelling wel mogelijk, maar dat is ver weg gestopt in het menu. De testbeelden worden redelijk goed weergegeven, maar halen niet de EIZO-kwaliteit. Wordt gekeken naar de voorbeeldfoto's, dan valt er echter weinig onderscheid te bespeuren, wat aangeeft dat theoretische onvolkomenheden in de praktijk duidelijk minder manifest zijn.

afb. 2 | indeling van Lightroom op een 24" monitor



### Lacie 724

Dit is het duurste beeldscherm van deze test. Kwalitatief zit het dus allemaal wel goed en de Lacie 724 heeft dezelfde uitstraling als de EIZO. De aansluitmogelijkheden zijn echter beperkter. DVI-D en DVI-I zijn beschikbaar, maar HDMI en ook interne speakers ontbreken. Verder kan ze nog fungeren als USB-hub.

Het kalibreren is eenvoudig, mede dankzij de gewone toetsen en de afzonderlijke RGB-instellingsmogelijkheid. Ook als het om weergeven van de testbeelden gaat, presteert dit scherm met zijn LED-backlight uitstekend. Zo is de homogeniteit van het backlight perfect en het zwart ook echt diepzwart. Het kleurbereik is zeer groot, maar vreemd genoeg is het grijsblokverloop niet zo neutraal als bij de EIZO. Dit is voor deze professionele monitor echter geen belemmering om prachtige plaatjes van onze voorbeeldfoto's op het scherm te zetten, waarbij de kijkhoek toereikend is voor meekijken.

### Philips 240PW9

Deze monitor is een vreemde eend in de bijt. Want hoewel Philips veel technologie in huis heeft op het gebied van beeldschermen is het namelijk niet een echt consumentenmerk. Ook is de rand om het scherm zilverkleurig in tegenstelling tot zwart bij de andere schermen. Een zwarte rand heeft onze voorkeur bij het weergeven van foto's omdat het als een soort passe-partout dienst doet. Verder ontbreekt een monitorkap. Beide 'tekortkomingen' zijn echter



afb. 3 | grijsblokverloop op 1920x1200 voor controle neutraaltinten, contrast en helderheid.

geen belemmering in de erg goede prestaties van dit beeldscherm. Zowel de testbeelden als de voorbeeldfoto's worden met een erg mooi contrast en met levendige, natuurgetrouwe kleuren op het scherm gezet en doen eigenlijk niet onder voor de duurdere modellen. Daarbij valt op dat de scherpte en de kijkhoek het beste zijn van deze test. En dat voor een beeldscherm van nog geen 500 euro. Voor dat bedrag is de monitor zelfs ook nog te kantelen tot Portrait. Kleine minpuntjes zijn het ontbreken van HDMI (wel met verloopstekker), de aanwezigheid van slechts één USB-aansluiting en de afwezigheid van interne luidsprekers.

## Conclusie

Een 24" lcd-monitor is voor elke fotograaf een plezier om mee te werken en voor elk budget zijn van de bekende merken goede schermen verkrijgbaar. Uit de test blijkt wel dat kalibratie van groot belang is. De fabriekinstellingen zorgen namelijk voor te veel contrast en te hoge helderheid. Dat geeft lekker pakkende plaatjes, maar is verre van natuurlijk. Zijn helderheid en contrast eenmaal goed ingesteld (beide heel belangrijk!) en de kleuren gekalibreerd, dan worden aanvankelijke verschillen beduidend kleiner. Met de theoretische testbeelden zijn verschillen nog wel te zien tussen de monitoren, maar met de voorbeeldfoto's ziet het er op alle beeldschermen allemaal scherp en kleurgetrouw uit. Zelfs als je ze naast elkaar zet, zijn de verschillen dan marginaal.

Zijn een HDMI-aansluiting en luidsprekers aanwezig, dan is een 24" breedbeeldscherm ook zeer geschikt voor weergave van video, games én natuurlijk de HD-films die je maakt met een EOS 5D markII. Een reden temeer om over te stappen.

*Met dank aan en  
meer info op:*

**Philips Nederland**

**EIZO Benelux**

**Lacie Benelux**

**Iiyama Benelux**

	Eizo HD2442W	iiyama B2409HDS	Lacie 324	Lacie 724	Philips 240PW9
Resolutie	1920x1200	1920x1080	1920x1200	1920x1200	1920x1200
Bediening	••	••••	•••	•••••	•••••
Kantel/draai/hoog	ja / ja / ja	ja / ja / ja	ja / ja / ja	ja / ja / ja	ja / ja / ja
90° draaibaar	nee	ja	nee	nee	ja
DVI/HDMI	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / nee	ja / nee
USB-hub	ja	nee	ja	ja	ja
RGB-controle	ja	ja	ja	ja	ja
Monitorkap	nee	nee	ja	ja	nee
Kijkhoek	••••	•••	••••	••••	•••••
Testbeelden	•••••	•••	•••	••••	•••••
Foto's	••••	••••	••••	••••	•••••
Kleurbereik	•••••	•••	•••••	•••••	••••
Prijs* (€, incl. BTW)	1200,-	250,-	900,-	1650,-	475,-
Prijs-kwaliteit	••••	••••	••••	••••	•••••
Opmerkingen	Zeer groot kleurbereik. Egaal backlight. Kalibratie niet echt eenvoudig. Neutraal grijsblokjesverloop. Geen monitorkap.	Normaal kleurbereik. Backlight redelijk egaal. Kalibreren geen probleem. Geen 16:10. Grijsblokverloop niet neutraal. Geen monitorkap.	Zeer groot kleurbereik. Met monitorkap. Kalibreren gaat niet echt eenvoudig. Backlight redelijk egaal.	Zeer groot kleurbereik. Met monitorkap. Backlight zeer egaal. Kalibreren geen probleem. Grijsblokverloop niet 100% neutraal.	Groot kleurbereik. Neutraal grijsblokverloop. Egaal backlight. Zeer goede kijkhoek. Eenvoudige kalibratie. Geen monitorkap.

\* prijzen internet maart 2009



DOWNLOAD