

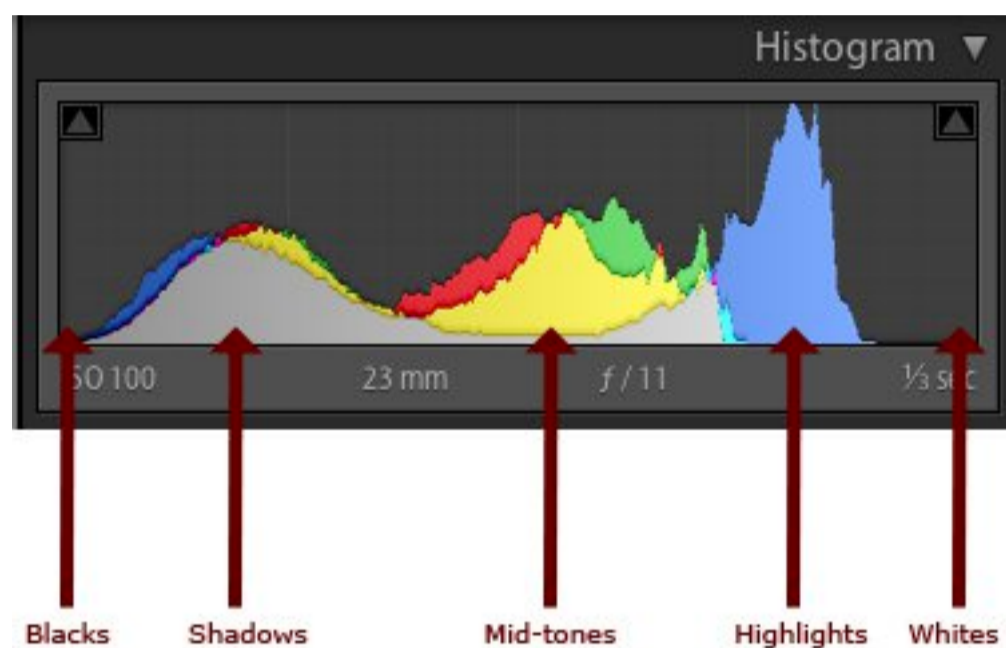
Het histogram

Bij de opkomst van de digitale fotografie bracht dit een overvloed aan voordelen voor fotografen: het maken van grote hoeveelheden beelden zonder stijging van de kosten; het zien van de foto direct na het maken; veranderende ISO met elke opname; en de komst van de digitale donkere kamer; om er een paar te noemen. Een van de belangrijkste voordelen van digitale fotografie is er een die een beetje intimiderend voor nieuwe fotograaf kan worden - *het histogram*. Maar er is geen reden om bang te zijn - het histogram is eigenlijk vrij eenvoudig te gebruiken zodra je begrijpt hoe het werkt. Het histogram is gewoon een grafische weergave van het **toonbereik** van uw foto die je helpt om de belichting te evalueren.

Voor de digitale fotografie, moesten we wachten tot we ontwikkelde de film zagen om zeker te weten of we een goede belichting hadden gebruikt. Nu, met behulp van het histogram, is deze informatie bij de hand voordat u de opname maakt (in camera's met elektronische zoekers), nadat u de opname maakt, en eveneens tijdens de post-processing.

Hoe moet je het histogram “lezen”?

Dit gaat vanzelf: de zwarten (blacks) vindt u helemaal links, de witte tinten (whites) staan helemaal rechts, de tussentonen (mid-tones) kan je er tussenin vinden.



Het belangrijkste ding om te weten over het histogram is dat een piek aan de rechterkant, dat de rand van de grafiek raakt, een probleem geeft. Dat betekent dat er een in deel van uw afbeelding de hoogtepunten worden "uitgeblazen", helemaal wit worden zonder detail. De reden dat dit zo'n groot probleem is dat een gebied dat wordt uitgeblazen helemaal geen gegevens bevat, zodat het niet mogelijk is om iets te doen in de post-processing om dit aan te passen. Dit geldt alleen als de piek de rechterkant van de grafiek raakt.

Als er een piek aan de linkerkant zit, betekent dit dat een deel van de afbeelding volledig zwart is. Misschien wilt u uw belichtingscompensatie gebruiken om de belichting naar rechts toe te passen om het histogram helderder te maken. Soms kan het wel zijn dat een deel van de afbeelding helemaal zwart is, bijvoorbeeld bij een nachtopname is dit oké.

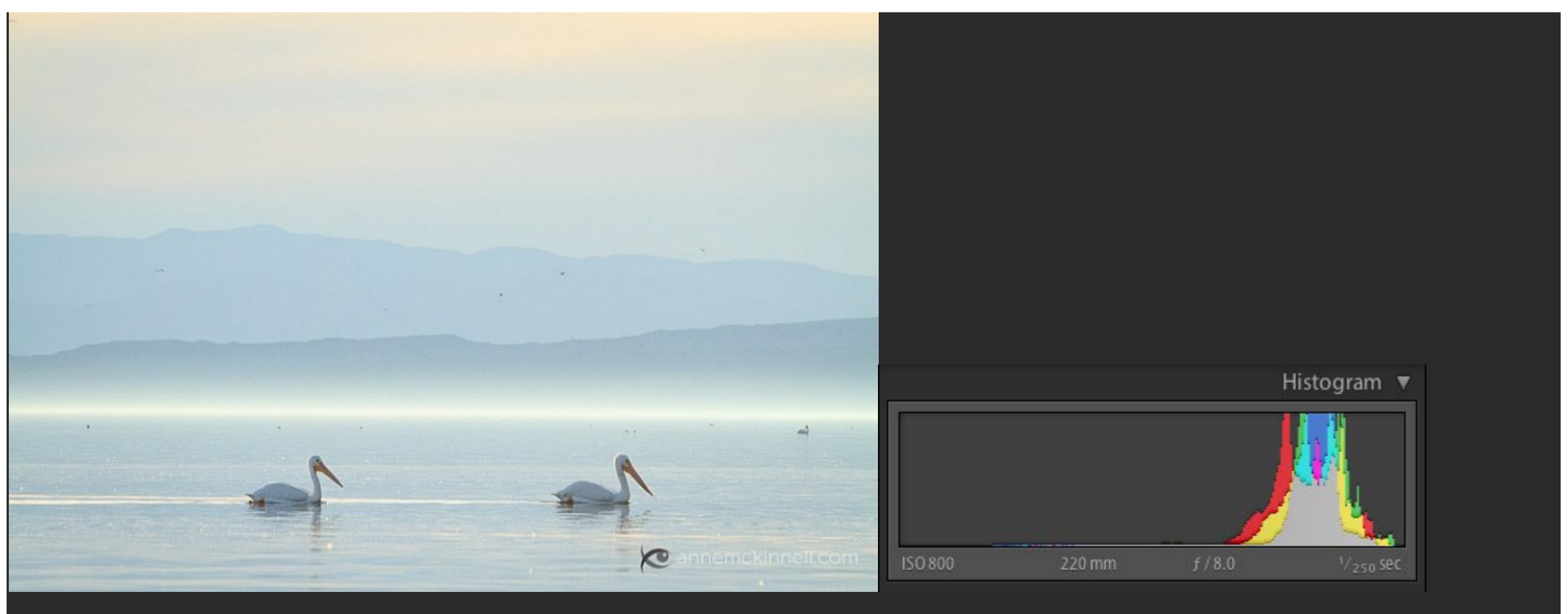
Er bestaat niet zoiets als een perfect histogram. Het is gewoon een grafische weergave van het toonbereik in de afbeelding. Het is aan u, de artiest, om te beslissen wat te doen met deze informatie. Met stevige zwarten en heldere tinten (mits deze niet zijn uitgeblazen) is dit niet noodzakelijk een slechte zaak.

Laten we eens een kijkje bij enkele voorbeelden van hoe histogrammen zijn bij verschillende soorten afbeeldingen.

Histogram Voorbeelden

“High Key” Scene

Bij een scène heeft u veel heldere tinten, en niet zo veel midden- tonen of zwarten. Wanneer u een high key gaat fotograferen, moet je histogram worden gevonden aan de rechterkant - maar niet omhoog gaan de rechterkant. Als u wilt dat uw scene als high key overkomt, en uw histogram toont veel middentonen dan worden uw witten waarschijnlijk meer grijs dan je zou willen



“Low Key” Scene

Bij een “Low Key” foto krijgen we veel meer donkeren of zelfs zwarte partijen. Een zogenaamde “spike” aan de linkerkant van je histogram wil nog niet zeggen dat je foto overbelicht is, in een nachtopname bv. mag gerust wat echt zwart zitten.



Foto met hoog contrast

Bij een beeld met hoog contrast waar zowel vele heel donkeren als heel lichte partijen zitten maar waar we weinig middentonen vinden zal het histogram zowel links als rechts pieken.

Het is dan de kunst om deze “pieken” binnen het kader van het histogram te houden.

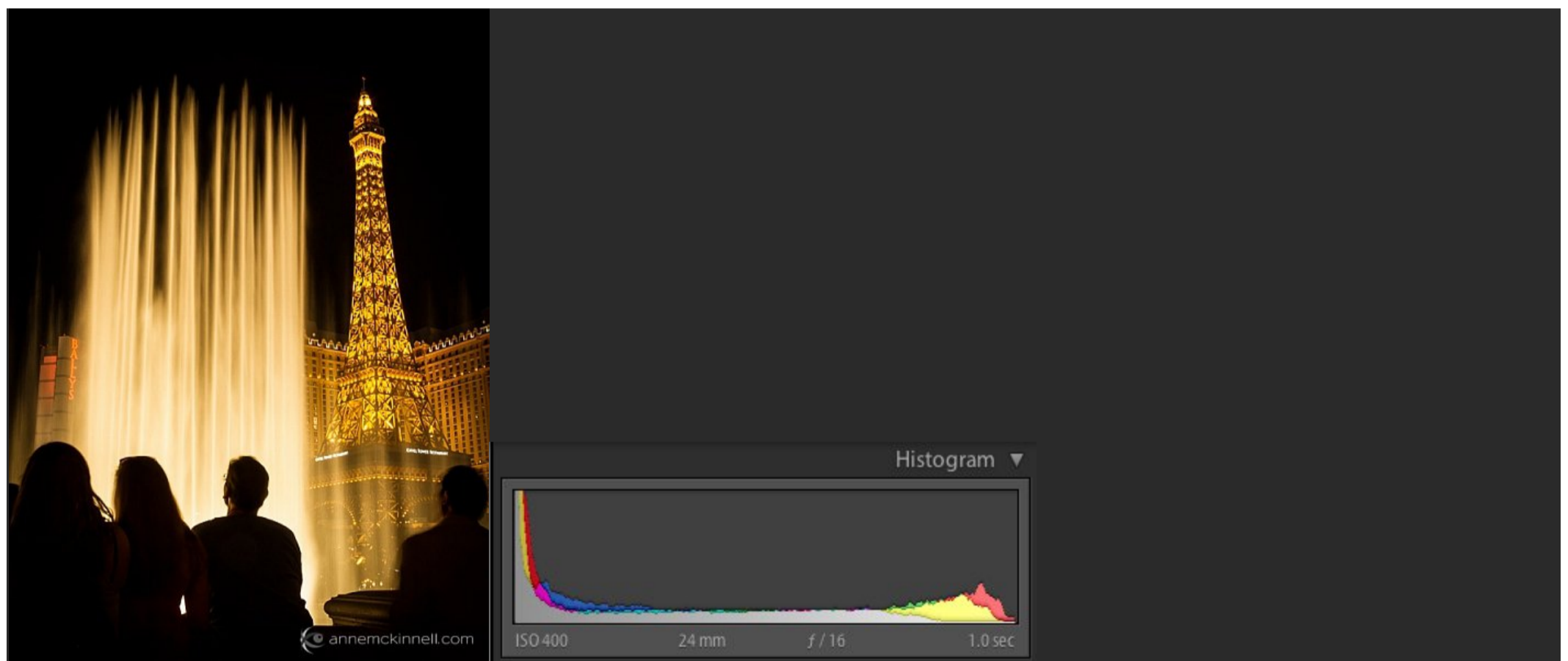
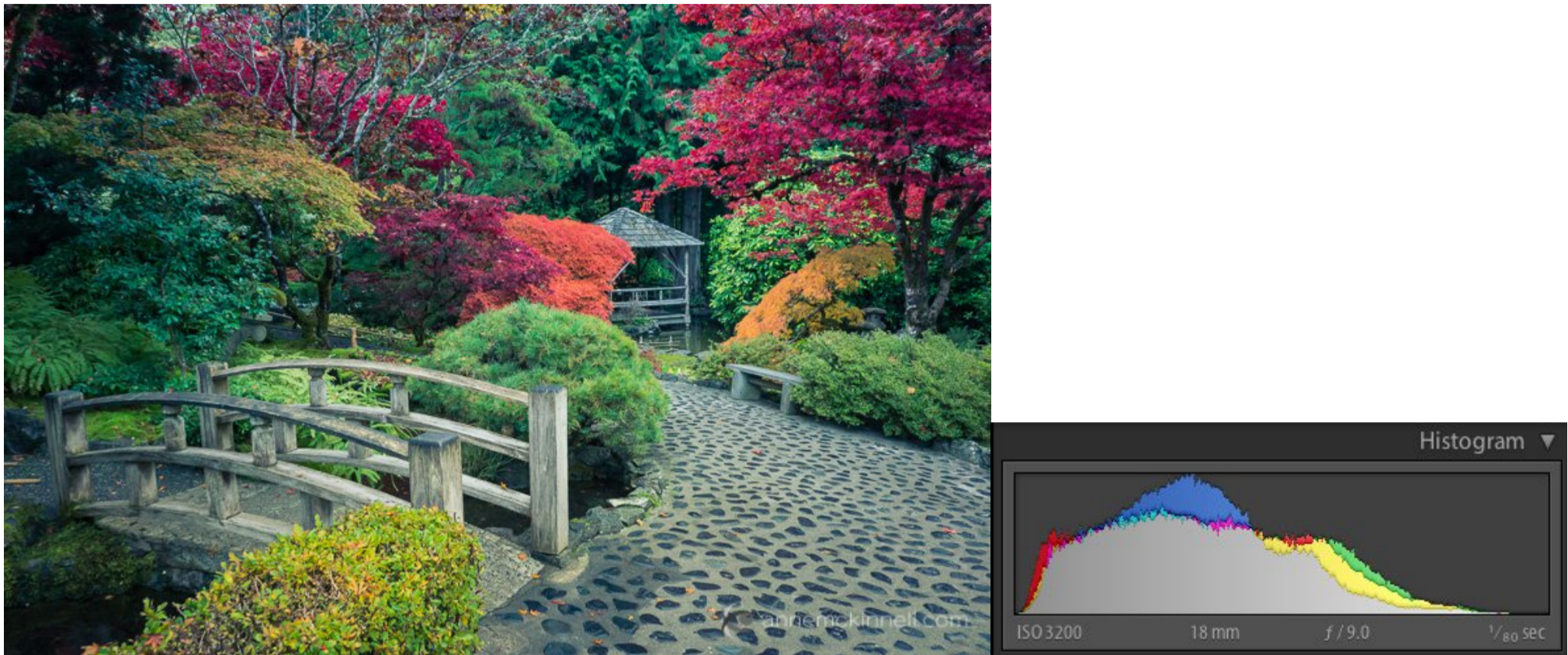


Foto met weinig (laag) contrast

Bij een opname met weinig contrast zullen er geen pieken aan de uiteinden van het histogram zitten maar vertoont de curve een mooie “berg” of “bult” in het midden, in de zone waar de middentonen zich bevinden.



Als fotograaf beslis je natuurlijk zelf over hoe je de opname belicht, over wat je doet met de informatie uit het histogram. Zie het als een hulpmiddel om tot een zo correct mogelijke belichting te komen.

Wanneer je het histogram niet krijgt zoals je zou willen kan je nog altijd, je belichting aanpassen door bv. een ander diafragma te kiezen, de sluitertijd aan te passen of de ISO- instelling te wijzigen, je kan ook een reflectiescherm gaan gebruiken of je toevlucht nemen tot een flits. Je kan ook overgaan tot het maken van een zogenaamde “High Dynamic Range” of “HDR” opname waarbij je je niet mag laten verliezen tot het overdrijven in de tonemapping welke dikwijls verward wordt met HDR.

De kleuren in het histogram

Je zal ondertussen wel gemerkt hebben dat in de voorbeelden van de histogrammen er curves zijn van de drie hoofdkleuren Rood Groen en Blauw. Soms kan het voorvallen dat bijvoorbeeld het rode van een bloem zo fel is (voorbij de rechterkant van de curve gaat) dat je detail verliest in deze kleur.

Om dit tegen te gaan kunt u iets doen aan de verzadiging van de kleur in de nabewerking om een aantal van de details in de bloemblaadjes terug te krijgen. Dit betreffende histogram (hier onder) toont de toename van de rode tinten in de richting van de helderder kant van de schaal.



Wanneer het histogram gebruiken???

In feite altijd kan u het histogram gebruiken in combinatie met Live View om de belichting te controleren voordat u een opname maakt (of zet het histogram zichtbaar op je een camera met een elektronische zoeker zoals bij vele spiegellose modellen mogelijk is). U kan ook achteraf, samen met je foto het histogram op het LCD-scherm bekijken. Hoe dan ook, het is belangrijk dat u het histogram gebruikt om de belichting te controleren terwijl je aan het werk bent. Op die manier heb je een kans om een andere belichting te maken terwijl je nog ter plekke bent. Vertrouw niet op uw LCD om u feedback te geven over de belichting. Het is geweldig om de compositie en de scherpstelling te beoordelen maar vertrouw niet op je scherm om de belichting te beoordelen!

De reden daarvan zit in het feit dat de helderheid van het LCD-scherm niets te maken heeft met de helderheid van de foto, omdat je de helderheid van het LCD-scherm kan aanpassen. Bijvoorbeeld, kunt u het oplichten zodat je het gemakkelijker buiten kunt zien op een zonnige dag. Maar dan als je de helderheid dan niet weer terugzet en je kijkt 's nachts naar je scherm dan zullen de beelden super helder lijken terwijl ze het eigenlijk niet zijn. Het histogram is ook zeker te gebruiken bij de nabewerking van uw afbeelding. Gebruik hem om te zien waar aanpassingen nodig zijn en ervoor te zorgen dat er geen gebieden te licht of te donker zijn. Hierbij zal je merken dat het werken met RAW- bestanden u een heel brede "speelruimte" geeft.