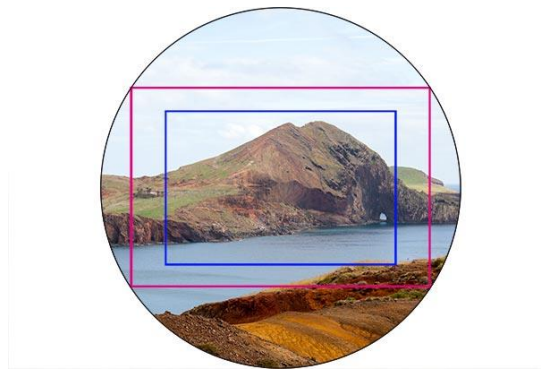


APS-C of Full Frame sensor?

Omdat het maken van een full-frame sensor (36x24mm) prijzig is, hebben de fabrikanten besloten om camera's te maken met een kleinere sensor op APS-C formaat (22x15 mm). Van het totale beeld wordt dan eigenlijk alleen nog maar het middelste gedeelte gebruikt

APS-C



Van Canon APS-C camera's zoals de 40D en 7D wordt vaak gezegd dat ze een 'cropfactor' van 1,6 hebben; en van Nikon APS-C camera's (ook bekend als Nikon DX-formaat) een cropfactor van ongeveer 1,5.

Zet u een 100mm lens op een full frame camera dan gedraagt deze zich als een 100mm lens. Logisch zult u zeggen, maar we de zelfde 100mm lens op een APS-C camera plaatsen (dus met een 1,6 cropfactor) dan toont het u hetzelfde beeld als u een 160mm lens geplaatst zou hebben op een full-frame camera.

En zo geeft een 300mm lens op een APS-C camera automatisch het zelfde beeld als een 450mm lens op een full frame body. Doordat u maar een deel van het beeld ziet lijkt het dat een APS-C camera de lens de helft langer maakt.

Full Frame

Sensor size



35mm full-frame sensor:
approx. 36 x 24mm



APS-H size sensor:
approx. 29 x 19mm



APS-C size sensor:
approx. 22 x 15mm

Een full-frame camera heeft een kleinere scherptediepte, minder ruis, meer scherpte en maakt gebruik van het volledige bereik van objectieven. Dit laatste maakt een eventuele lensfout in een objectief ook eerder duidelijk. Daarnaast zijn full-frame camera's en de daarbij behorende objectieven ook duurder dan de lenzen die voor APS-C sensoren gemaakt zijn.

Op het gebied van scherpte ben je bij een full-frame sensor in het voordeel. De grotere sensor zorgt er immers voor dat het uiteindelijke beeld minder ver vergroot hoeft te worden om op je beeldscherm (of afdruk) een weergave van een zelfde formaat te tonen.

Ook zorgt een grotere sensor er voor dat de camera een kleinere scherptediepte heeft. Dit wil zeggen dat het deel van de foto dat scherp is bij dezelfde instellingen en hetzelfde objectief kleiner is dan bij een crop-camera.

Dit kan o.a. bij macrofotografie vervelend zijn, maar helpt aan de andere kant ook om de aandacht in een foto op het onderwerp te leggen omdat je de achtergrond kun je sneller onscherp kunt maken.

Wanneer is een fullframe camera handig?

Een fullframe camera is hoofdzakelijk handig wanneer u veel (extreme) groothoekfoto's wilt maken zoals bijvoorbeeld bij architectuur, interieur of landschapsfotografie. U kunt dan een bredere hoek laten zien dan met een cropfactor camera. Daarnaast hebben fullframe camera's minder last van hoge ISO ruis en kunt makkelijker een kleine scherptediepte bereiken. Het nadeel van fullframe is dat de camera's (en bijbehorende objectieven) duurder zijn in aanschaf en.

Tenslotte

Vergeet niet dat het gaat om de uiteindelijke foto en met camera's met kleinere sensoren zijn ook prima foto's te maken. Een goede fotograaf maakt met een instapcamera mooiere foto's dan een slechte fotograaf een op full-frame camera.

Sensor Name	Medium Format	Full Frame	APS-H	APS-C	4/3	1"	1/1.63"	1/2.3"	1/3.2"
Sensor Size	53.7 x 40.2mm	36 x 23.9mm	27.9x18.6mm	23.6x15.8mm	17.3x13mm	13.2x8.8mm	8.38x5.59mm	6.16x4.62mm	4.54x3.42mm
Sensor Area	21.59 cm ²	8.6 cm ²	5.19 cm ²	3.73 cm ²	2.25 cm ²	1.16 cm ²	0.47 cm ²	0.28 cm ²	0.15 cm ²
Crop Factor	0.64	1.0	1.29	1.52	2.0	2.7	4.3	5.62	7.61
Image									
Example									

