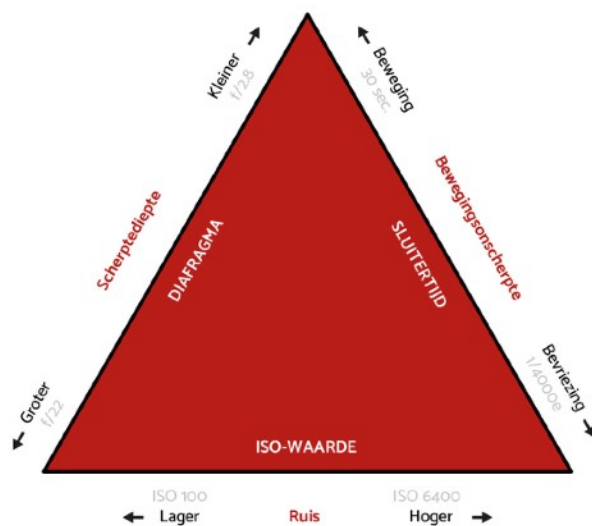


” Belichtingsdriehoek”

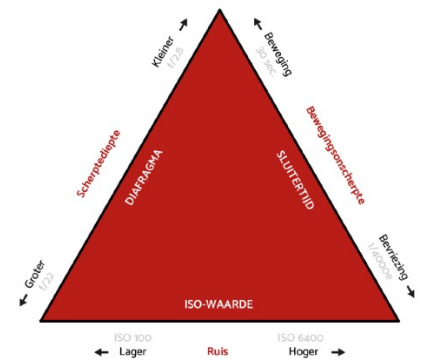
Doe-avond fotoclub De Marnerkiek
donderdag 1 december 2022



Wat is de belichtingsdriehoek?

Voor een foto is een goede belichting belangrijk.

Met belichting wordt niet bedoeld hoeveel licht er op het gefotografeerde onderwerp schijnt, maar het licht dat de sensor 'belicht'. Een foto met een goede belichting van de sensor wordt dus niet te donker, niet te licht, maar precies goed. Om dit te bereiken moet een juiste combinatie van diafragma, sluittijd en ISO worden gekozen. Dit wordt geïllustreerd in de belichtingsdriehoek.



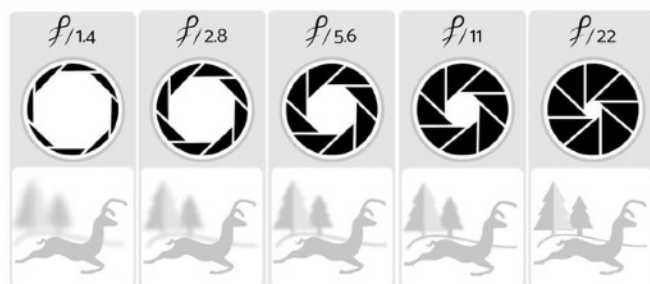
Sluittijd

Met de sluitertijd stel je in hoe lang het licht op de sensor van je camera valt. Als de sluitertijd open staat, komt er licht op de sensor. Hoe langer de sluitertijd open staat, hoe meer licht er op de sensor valt en hoe lichter je foto. De sluitertijd heeft daarnaast invloed op hoe een eventuele beweging op de foto komt: bewogen of 'bevroren'.



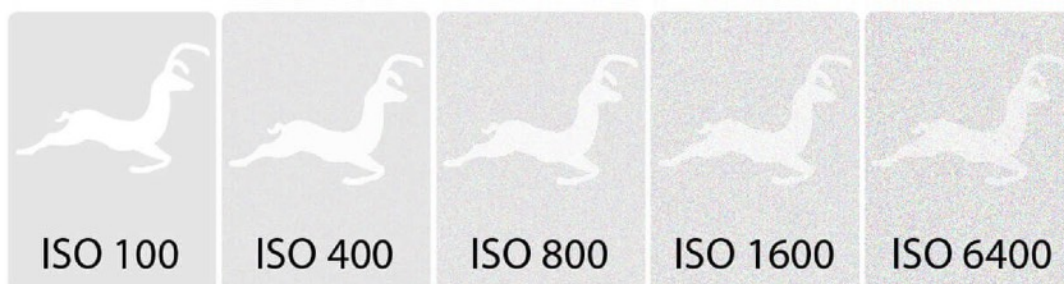
Diafragma

Een diafragma is de verstelbare opening waarmee jij bepaalt hoeveel licht er doordringt tot de sensor van je camera én hoe groot het scherptegebied is. Met een groot diafragma, heb je een kleine scherptediepte. Met een klein diafragma, heb je een grote scherptediepte. Het diafragma wordt aangeduid met een f-getal.



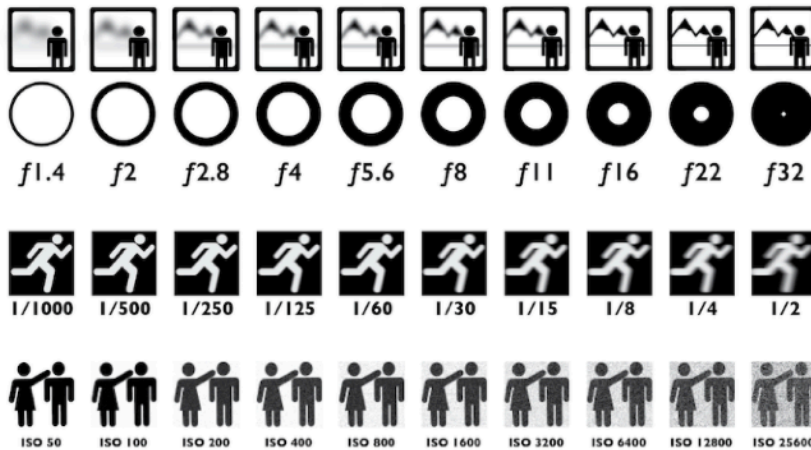
ISO-waarde

De ISO-waarde is de instelling waarmee je de lichtgevoeligheid van de sensor instelt. Hoe hoger het ISO-getal, hoe lichtgevoeliger de sensor is en hoe meer ruis er ontstaat. Werken met een hogere ISO kan geen kwaad omdat ruis heel goed te reduceren is met behulp van software voor beeldbewerking.



Wat zijn stops?

Wanneer je het over licht hebt, heb je het over "stops". Eén stop is een halvering of verdubbeling van het licht - en dat is precies waar je mee bezig bent tijdens het instellen van de sluitertijd, het diafragma en de ISO. Bij de meeste camera's is het mogelijk om in te stellen hoe groot de stappen zijn bij het wijzigen van de instellingen: 1/3e stap, 1/2e stap of een volle stap omhoog of omlaag. Een stap, oftewel een stop.



Combinatie diafragma/sluitertijd = lichthoeveelheid

De belichting van een foto wordt bepaald door de grootte van de opening van het diafragma en de duur waarbij de sluiters open staat. Hoe groter de opening van de sluiters des te meer licht er op de sensor valt. Hoe groter de sluitertijd des te langer wordt de sensor belicht. De sluitertijd en de opening moeten op elkaar worden afgestemd om precies de juiste hoeveelheid licht bij het onderwerp te laten komen.

De ISO waarde geeft eventueel meer mogelijkheden bij de keuze voor diafragma of sluitertijd.

Als je de ISO-instelling bijvoorbeeld verdubbelt, heeft de sensor minder licht nodig. Oftewel, dan kan het diafragma met een stop worden verhoogd (kleinere opening) of wordt de sluitertijd een stop korter.

Voorbeeld: je meet bij een ISO-waarde van 100 een diafragma van f/2.8 en een sluitertijd van 1/100e seconde.

De ISO-waarde verander je naar 200.

Dan kan de sluitertijd naar 1/200e seconde, of het diafragma kan naar 4.

Je hoeft dit allemaal niet precies te onthouden, in principe kan je camera dit zelf regelen, Jij moet alleen bepalen welke van de onderdelen voor jouw belangrijk zijn bij een bepaalde opname.

Opdrachten:

Er staat een opstelling waar je foto's van gaat maken
Zet je camera liefst op statief !

A. Zet de ISO zo laag mogelijk.

1. Neem een foto met een zo groot mogelijke lensopening (dus laagste diafragma getal wat bij jouw lens mogelijk is). Zorg dat de camera zelf een passende sluitertijd neemt.
2. Neem een foto met een zo hoog mogelijk diafragma.
3. Neem een foto met diafragma op 8.

B. Zet de ISO op 8000.

Neem weer drie foto's zoals boven

C. Zet de ISO zo hoog als het kan.

Neem weer drie foto's.

D. We bekijken de foto's , wat zijn de verschillen? Wat valt op?

Uiteindelijk gaat het niet om dat je iets technisch “ goed” moet doen.

Je moet wel weten welke zaken een rol spelen, en wat voor jou de belangrijke zaken zijn.

Ook belangrijk dat je precies weet hoe je dat met jouw camera moet instellen.