

ISO getal en lichtgevoeligheid

ISO staat voor “International Organization for Standardization”, wat betekent dat de ISO-waarde voor lichtgevoeligheid een wereldwijde standaard is. De sensoren van alle merken en typen digitale camera's zijn precies even gevoelig voor licht als ze op ISO 100 staan ingesteld.

De filmgevoeligheid wordt in de fotografie altijd gekoppeld aan een ISO getal. De ISO-waarde bepaalt hoeveel lichtdeeltjes er nodig zijn om een lege pixel (zwart) in de sensor van je camera helemaal te vullen (wit). De ISO waardes zijn net als de sluitertijd en het diafragma opgedeeld in verschillende stoppen. Iedere keer dat het ISO getal verdubbeld wordt is er half zoveel licht nodig om op de juiste manier belicht te worden. Je hebt dus 2x zoveel licht nodig voor 100 ISO als voor 200 ISO.

Een lage ISO waarde onder de 160 ISO geeft aan dat het relatief lang duurt om een foto te maken, hierbij krijgt men wel scherpe foto's. Een hoge ISO waarde vanaf 400 ISO geeft aan dat het relatief kort duurt om een foto te maken, het nadeel bij een hoge ISO waarde is dat er ruis optreedt.

Elke stap naar rechts (50, 100, 200, ect.) levert 1 stop extra licht op. Elke stap naar links kost een stop licht. Daarom is het spelen met de ISO waardes ideaal als de omstandigheden niet toelaat een flitser te gebruiken. ISO is dus een ideale manier om bij minder licht toch de gewenste foto te maken.

Bij een groot diafragma waarde kan het goed samen gaan met een korte sluitertijd en een lage ISO waarde. Wil je een korte sluitertijd bij een kleiner diafragma dan heb je een hogere ISO waarde nodig.

In de zon / vellicht

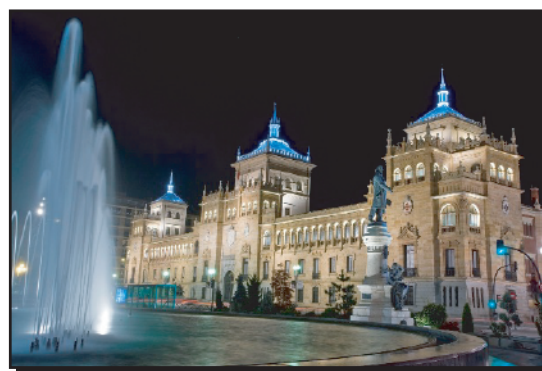
Gebruik een lage ISO waarde omdat er al genoeg licht is. Bovendien zijn de foto's van betere kwaliteit als de ISO laag is. Bij een te hoge ISO waarde heb je de kans op ruis in je foto's.

Op een grauwe dag

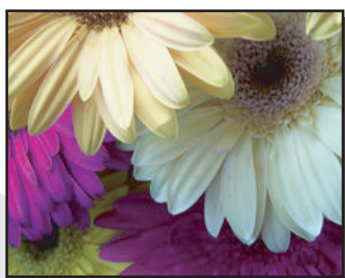
Er is weinig licht is, dan valt er maar weinig licht op de sensor en wordt het moeilijk om de hoeveelheid licht te kunnen meten. Daarom moet je camera compenseren door de ISO waarde te verhogen naar bijvoorbeeld 400 tot 800 ISO, om toch nog een scherpe foto te krijgen. Het nadeel bij een hoge ISO waarde is dat er ruis optreedt naar mate je een steeds hogere ISO waarde kiest, de ruis zal toenemen vanaf ongeveer ISO 400.

In het donker

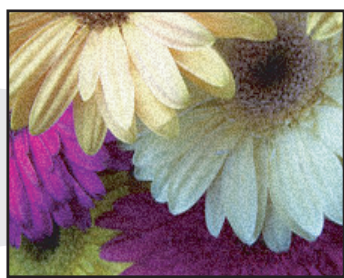
Er is haast geen licht en je camera moet ontzettend veel compenseren. Gebruik een hoge ISO (800 of hoger). Een te hoge ISO-waarde kan een (onscherp) grote korrel veroorzaken.



Opmane met 800 ISO.



ISO 100



ISO 1600

Praktijk

Het blijft, echter altijd lastig om te fotograferen met weinig licht maar het is belangrijk om te weten hoe je camera reageert.

De ruisgevoeligheid bepaalt mede hoe lang je in de schemering of binnen zonder flitser kunt blijven fotograferen en toch acceptabele resultaten kunt krijgen.

ISO bepaalt hoeveel licht er op de sensor valt, en heeft invloed op de belichting van de foto.