



# Fotografiecursus deel 1

Handleiding van Helpmij.nl

Auteur: OctaFish

November 2012

“ Dé grootste en gratis computerhelpdesk van Nederland ”

## Inleiding

De komende maanden gaat Helpmij.nl een cursus Fotografie publiceren. In deze cursus leert men wat er allemaal komt kijken bij het maken van een goede foto. Daarbij staat eerst de hardware in het middelpunt; fotograferen zonder camera is tenslotte een erg vluchtige bezigheid; je wilt het resultaat wel kunnen laten zien aan je naasten!

Daarbij volgen we de fotografische technieken die al sinds de uitvinding van de fotografie worden gebruikt; ondanks alle vernieuwingen van de laatste jaren is het maken van een foto namelijk in essentie nauwelijks veranderd. En de oude regeltjes werken dus nog steeds door in de fotografie.



Fotograferen, dat weet iedereen, is niet moeilijk. Je pakt een camera, drukt op een knop en de kiek is gemaakt. Zeker met de moderne camera's die we nu gebruiken, kan een foto bijna niet meer mislukken. Maar of de gemaakte foto ook een goede foto is, is een ander hoofdstuk. Fotograferen, dat letterlijk schrijven met licht betekent, is heel iets anders dan het kiek-maar-raak schieten.

Het is echter niet iets dat men zichzelf zomaar even aan kan leren. Men moet er wèl iets voor doen. Je zult jezelf namelijk open moeten stellen voor je omgeving, en wat je daarin waarneemt. Je zult opnieuw moeten leren kijken naar de kleinste details in jouw wereld, omdat in elk detail een foto verscholen kan liggen.

Wie goed fotografeert, of dat althans probeert te doen, heeft oneindig veel méér plezier van zijn camera en van zijn foto's. Je kijkt intenser naar je omgeving, op zoek naar onderwerpen die je kunt fotograferen; en ook als je geen camera bij je hebt zie je de meest fantastische gebeurtenissen.

Goed fotograferen vereist kennis. Al zullen alle fothandelaren het tegendeel beweren, (met deze camera hoeft u echt nergens meer op te letten, mevrouw!) zonder kennis van belichting, scherptediepte, belichtingstijden, compositie en beeldsemantiek maak je slechts kiekjes waarvan je niet weet hoe die eigenlijk zijn ontstaan, en die dus ook niet reproduceerbaar zijn. Waar dat toe leidt, weet iedereen wel. Wie heeft er niet die ene toevalstreffer in zijn plakboek zitten?

In deze cursus behandelen we de meest elementaire onderdelen van de fotografie, die je een basis geven, waarop je je eigen fotografische identiteit kunt gaan ontdekken. We doen dit aan de hand van digitale fotografie, omdat ondertussen bijna iedereen wel een digitale camera (of smartphone) tot zijn beschikking heeft.

Daarnaast besteden we ook aandacht aan de nabewerking van de foto, zoals het converteren naar zwart-wit, omdat de creatieve fotograaf bij die conversie extra mogelijkheden krijgt om bijzondere foto's te maken. Ook geeft de zwart-wit fotografie een foto een geheel andere dimensie, omdat je als kijker geconfronteerd wordt met een wereld die (voor de meeste mensen althans) de jouwe niet is; wij zien tenslotte alles in kleur.

Dit spelen met dimensies is één van de boeiendste aspecten van de fotografie. De fotograaf legt de kijker zijn wil op, door wát hij fotografeert, en hóe hij het fotografeert. Ook de presentatie speelt hierbij dus een rol.

## Fotografie is een abstract medium.

Deze stelling klinkt op het eerste gehoor niet erg logisch. Bij abstract denk je in eerste instantie aan schilderijen en beeldhouwwerken, waarbij de kunstenaar een paar ongeregelde vormen op het doek giet, die dan zijn diepste emoties blijken uit te drukken. Toch valt daar ook de fotografie in zijn algemeenheid onder.

Waarom? Je kunt toch alleen dingen fotograferen die echt bestaan? Het antwoord op deze vragen ligt besloten in de beperkingen die de fotografie ons oplegt. Zodra je op de ontspanknop hebt gedrukt, heb je (al dan niet bewust) allerlei keuzes gemaakt die beslissend zijn voor jouw foto. Om de stelling goed te begrijpen, moeten wij ons verdiepen in de verschillen die er zijn tussen wat wij *waarnemen* en wat wij *fotograferen*. Laten we een paar van die verschillen eens op een rijtje zetten:

| Waarneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Foto                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Je staat in het land, en je kunt overal heen kijken, zonder enige begrenzing. Je ziet alles in samenhang met elkaar. Een hoog gebouw ziet er uit als een hoog gebouw.                                                                                                                                                | Een foto wordt altijd begrensd door een vast kader. Je kunt niet buiten dat kader kijken: je beeldveld is dus duidelijk begrensd.                                                                                                                        |
| Waar je ook kijkt, je ziet altijd in 3 dimensies: lengte, breedte en diepte. Dankzij het gevoel voor diepte loop je keurig om tafels heen, en kun je de grootte van de Domtoren inschatten.                                                                                                                          | Een foto kent maar 2 dimensies: lengte en breedte. Omdat een foto de onderwerpen zelden op ware grootte weergeeft, is het niet of nauwelijks mogelijk om de ware afmetingen van de objecten goed in te schatten: is het een krokodil, of een salamander? |
| Alle kleuren die je ziet zijn op elk moment van de dag in beginsel hetzelfde; hooguit verandert de intensiteit en de kleurzwem door de tijd van de dag of het type weer. Rood is rood, blauw is blauw. Omdat ons oog zich altijd aanpast aan de omstandigheden, blijven de kleuren voor ons gevoel altijd hetzelfde. | Een camerasensor reageert op elk type weer anders; in een avondopname wordt elke kleur bijvoorbeeld rood en oranje, al was de oorspronkelijke kleur knalgroen!                                                                                           |
| Hoe je ook kijkt, je ziet alles in hetzelfde perspectief. Daardoor kun je alles wat je ziet op de juiste grootte interpreteren of op de juiste plaats inschatten.                                                                                                                                                    | Door gebruik te maken van verschillende objectieven, kun je de perspectivische weergave van het onderwerp veranderen. Je kunt van een toilet een balzaal maken, of van een rij pilaren een massieve wand maken.                                          |
| Waar je ook bent, kun je je omgeving ruiken. Ook dit helpt om je omgeving juist te interpreteren en is een onderdeel van de beleving van die omgeving.                                                                                                                                                               | Met een foto kun je geen geur weergeven; je kunt aan een foto niet ruiken of er een termierenhoop op staat, of een mestvaalt. Die beleving is alleen nog maar voorbehouden aan de fotograaf!                                                             |
| Hetzelfde geldt voor geluid: elke plaats waar je je begeeft, is omringd met geluid. Deze associaties gebruik je ook weer in de beleving van die omgeving.                                                                                                                                                            | Idem dito voor geluid: alleen de fotograaf weet, dat dat idyllische plekje pal naast een startbaan op Schiphol ligt.                                                                                                                                     |

Zoals je ziet, zijn er nogal wat zaken, die de uiteindelijke beleving van een foto beïnvloeden. Alle mogelijkheden behandelen zou het kader van deze cursus overstijgen, maar je komt er in de loop van de cursus nog wel een paar tegen!

In de cursus zul je merken, dat de verschillende onderwerpen door elkaar heen aan de orde komen, al proberen we een onderwerp zo compleet mogelijk te behandelen. De onderwerpen worden zoveel mogelijk in hun samenhang behandeld.

## De Camera

Zoals je zou kunnen verwachten, zijn alle camera's in principe gelijk. Ze bestaan allemaal uit een lichtdichte doos, waaraan aan de ene kant een lichtafsluitbare lens zit, en aan de andere kant een lichtafsluitbare filmwand. Op dit principe zijn diverse variaties gebouwd, die voor ons echter niet allemaal even interessant zijn. We beperken ons hier tot de zogenaamde kleinbeeldcamera's. Dit zijn camera's die gebruik maken van het negatiefformaat 24'36 mm, de zogenaamde kleinbeeldfilm.

Binnen deze groep zijn er drie belangrijke types camera's te vinden, nl. de spiegelreflex, de compactcamera en de hybride camera. Deze types kennen alle hun specifieke eigenschappen, die wij hier in het kort zullen behandelen.

## De Spiegelreflexcamera

Voor 'spiegelreflex' dien je tegenwoordig bijna altijd autofocus te lezen, omdat dat momenteel het meest verkochte type spiegelreflexcamera is. Het zijn meestal camera's met zeer veel instelmogelijkheden en programma's. Het bedieningscomfort is hoog: vanwege de autofocus hoeft de gebruiker niet meer zelf scherp te stellen, en vanwege de ingebouwde motordrive hoeft er ook niet meer te worden getransporteerd.



Daarbij vergeleken is de ouderwetse spiegelreflex een zeer Spartaanse camera, omdat bijna alles met de hand moet worden ingesteld. Daar staat dan weer een veel gunstiger prijsniveau tegenover. Ook is de 'ouderwetse' spiegelreflex een zeer goed type om het fotograferen mee te leren, juist vanwege het feit dat je alles zelf moet instellen! Jammer zijn er geen ouderwetse digitale camera's; die werken allen met filmrolletjes.

## De digitale Spiegelreflexcamera



Wat de laatste jaren het meest verkocht wordt, en waar we ons met deze cursus op gaan richten, is de *digitale (spiegelreflex) camera*. Deze verschilt eigenlijk niet eens zo heel veel van de bovengenoemde analoge camera; zelfs de vorm ervan is grotendeels identiek gebleven, al zijn de camera's nu veel meer gestroomlijnd dan vroeger. Wat is er dan anders aan een digitale camera dan aan bovengenoemde typen?

Het belangrijkste verschil is de manier waarop de foto's worden opgeslagen: niet meer op een (analoge) film, maar op een geheugenstick. En daarmee kun je veel meer foto's opslaan dan je gewend was. En dank zij de schermpjes, kun je de foto meteen bekijken, en eventueel onmiddellijk weer verwijderen als hij je niet aan staat.

De spiegelreflexcamera is al met al het meest uitgebreide camerasysteem dat je kunt kopen. De camera's zijn er in diverse prijsklassen, evenals de toebehoren zoals objectieven. Het principe is in theorie heel simpel: de zoeker is d.m.v. een spiegel gekoppeld aan de lens, zodat je altijd in de zoeker door de lens kunt zien wat er daadwerkelijk op je foto komt, vandaar ook de naam. De techniek erachter is heel wat ingewikkelder: er zijn nogal wat optische trucs nodig om het beeld leesbaar recht op in de zoeker te krijgen!

De spiegelreflex heeft 2 nadelen: ten eerste zie je nooit exact wat je fotografeert, omdat op het moment van de opname de spiegel moet worden opgeklapt, ten tweede maakt de camera bij de opname vrij veel geluid dankzij diezelfde spiegel, zeker als je een autofocuscamera hebt, waar ook nog het filmtransport bij komt.

Daar staan nogal wat voordelen tegenover:

- het fantastische aanbod aan objectieven: variërend van groothoek tot supertele en allerlei zoomobjectieven er tussendoor zwermend
- de controle die je hebt over het beeld, doordat je altijd door de camera kunt zien wat er op de film komt
- het bijna oneindige scala aan instelmogelijkheden, dat je vooral bij de duurdere modellen

aantreft, hoewel je juist bij niet-autofocus camera's heel veel instelmogelijkheden hebt, terwijl die camera's heel betaalbaar zijn!

## De Compactcamera

Deze camera is ontworpen voor de mens, die niet teveel heisa aan zijn hoofd wil, maar gewoon een klein cameraatje, dat gemakkelijk mee is te nemen.



De compactcamera onderscheidt zich van de spiegelreflex doordat de zoeker waardoor naar het onderwerp gekeken wordt, op een andere plaats op het camerahuis zit dan de lens. Dit heeft 2 voordelen: de camera is in het gebruik heel geruisloos, omdat het enige bewegende gedeelte in de camera de sluiters is, en je hebt altijd controle over wat je fotografeert, omdat je altijd door de zoeker kunt blijven kijken.

De digitale variant van de compactcamera heeft geen aparte zoeker, maar wel een beeldscherm. Je kijkt dan ook bij het maken van een foto altijd op dit scherm om te zien wat je fotografeert.

De meeste compact camera's hebben als nadeel dat de objectieven niet te verwisselen zijn, zodat je vastgebakken zit aan het objectief dat er op zit. Vaak is dit daarom een zoomobjectief, zodat je toch verschillende instellingen kunt maken. Alleen de hele dure professionele uitvoeringen kennen verwisselbare objectieven. Omdat de compactcamera zo klein mogelijk moet blijven, is de consequentie voor het objectief, dat dit ook zo klein mogelijk is gemaakt. Dit gaat dan ten koste van de lichtsterkte.

Een ander nadeel bij analoge compact camera's is de plaatsing van de zoeker. Omdat je vanuit een andere hoek naar je onderwerp kijkt, krijg je iets anders in de zoeker te zien dan wat je daadwerkelijk fotografeert. Dit verschijnsel heet parallax. Vooral oudere compactcamera's hadden daar geen adequate oplossing voor. Er werd dan een kader in het zoekerbeeld geëtst, waarin zich het onderwerp dan zou moeten bevinden. De nauwkeurigheid van die werkwijze was met name bij dichtbij-opnames niet echt hoog. Er zijn sindsdien een paar methodes ontwikkeld om dit effect te elimineren, maar vooral bij dichtbij-opnames kan het nog steeds hinderlijk optreden.

## De Hybride camera

Sinds de jaren '80 bestaat er een tussenvorm van bovengenoemde types, nl. de hybride camera.



Deze camera is een mengvorm van de spiegelreflex en de compact-camera. Het is een type spiegelreflex, met het uiterlijk van een moderne compact, zodat we ook hier een niet-verwisselbaar objectief zien in een compacte behuizing. De mogelijkheden zijn t.o.v. de compactcamera een stuk uitgebreider, omdat er vaak meer belichtingsprogramma's opzitten, en een uitgebreider zoomobjectief.

Deze camera's bestaan alleen maar in een autofocusuitvoering, zodat het niet de goedkoopste camera's zijn. Maar zij bieden erg veel mogelijkheden, en zijn over het algemeen snel aan te leren en te gebruiken.

## Overeenkomsten en verschillen analoog en digitaal

Digitale camera's zijn, zoals eerder al gememoreerd, vaak gebaseerd op hun analoge broeders, al zie je wel dat er verbeteringen in modellen worden toegepast. De digitale spiegelreflex hierboven heeft bijvoorbeeld een kantelbaar scherm, wat bijzonder handig is bij het fotograferen. De verdere layout van de camera is echter redelijk traditioneel.

Maar dat hoeft camerabouwers er uiteraard niet van te weerhouden om zo af en toe eens te kijken of er niet ook andere cameravormen mogelijk zijn. Als je een beetje rondkijkt in een fotowinkel, dan zie je vast nog wel toestellen die een afwijkende vorm hebben. Een voorbeeldje uit het verleden is deze Sony:



Deze camera uit 1999 bestaat uit een zoomobjectief dat met een scharnier aan de body is bevestigd. Resultaat: de camera was vanuit de meest onmogelijke hoeken te bedienen, simpel door de body te verdraaien. Je kon dus heel simpel overhead shots maken, of juist heel laag fotograferen. Daarnaast had de camera een objectief van Carl Zeiss, wat één van de beter objectieven fabrieken is. Toen deze camera uit kwam, was het dan ook een behoorlijke sensatie!

Aan de andere kant heb je modellen waarvan de digitale variant zich bijna één-op-één met de analoge modellen verhouden. Sterker nog: er is een tendens gaande naar digitale modellen die als twee broertjes lijken op de vroegere analoge variant!

Kijk maar eens naar deze twee camera's:



Leica M6



Leica M9

Eén van de twee is digitaal, de ander is analoog. Eigenlijk kun je alleen maar op basis van het serie nummer (M9 is nieuwer dan M6) voorzichtig concluderen dat de M9 dan wel digitaal zal zijn.

Kortom: aan de vorm van de analoge camera's an sich mankeerde niet zo veel; hooguit is het gebruikersgemak de laatste jaren enorm toegenomen!

## Middenformaat camera's

Voor de volledigheid vermelden we nog het type middenformaat camera's. Eigenlijk is dit geen cameratype, maar meer een groep, net als de kleinbeeldcamera. Deze groep camera's maakt gebruik van een rolfilm, waarbij het negatiefformaat 56x56 mm is. Dankzij het beeldformaat is de afbeeldingskwaliteit superieur aan het kleinbeeldformaat, en het wordt dan ook veel gebruikt door fotografen en gevorderde amateurs. Het bekendste voorbeeld van dit formaat is de Hasselblad, die een 'must' schijnt te zijn voor elke zichzelf respecterende fotograaf. Buiten de uitstekende kwaliteit van deze camera valt echter voornamelijk de extreem hoge prijs op!

Ook deze groep camera's kent tegenwoordig digitale varianten, waarbij de voordelen in tact blijven; door het grotere beeldformaat is de kwaliteit superieur aan die van kleinbeeld camera's. De prijzen van digitale middenformaat camera's zijn (schrikbarend) veel hoger dan kleinbeeld camera's, dus deze variant is voorlopig voorbestemd voor professionele fotografen, of goed in de slappe was zittende amateurfotografen.

## De Polaroid camera



Het laatste type dat ik hier aan wil stippen, is de kant-en-klaar camera, de Polaroid camera. Bij deze camera heb je gelijk resultaat, omdat er direct een foto uit het apparaat komt. De camera wordt dan ook veel gebruikt voor de 'snelle hap' fotografie. Dit type camera is voor serieus fotograferen absoluut niet geschikt, omdat de meest elementaire bedieningsfuncties ontbreken. Toch is er wel een nuttige functie voor te bedenken: Omdat het procédé qua eindresultaat wel degelijk op fotografisch materiaal is gebaseerd, kun je met een polaroidfoto bijvoorbeeld kleur en lichtverhoudingen in je foto controleren.

Professionele fotografen hebben dan ook vaak een polaroid achterwand bij hun camera's.

## De eerste digitale camera

De digitale camera is uitgevonden in 1975, door Kodak. Wat op zich wel vreemd is, omdat Kodak toen de grootste fabrikant was van filmrolletjes. En daar dus een goede boterham aan had. Dus door de digitale camera uit te vinden, zou je kunnen stellen dat ze zichzelf niet alleen in de voet hebben geschoten, maar tegelijkertijd ook maar wat benen hebben geamputeerd!

Dat model was bepaald niet erg gebruikersvriendelijk, en ook de resolutie liet uiteraard wel wat te wensen over. De technische ontwikkelingen gingen daarna echter snel, zeker als je het vergelijkt met de ontwikkeling van het analoge fototoestel.

Wat de digitale camera in de beginjaren vooral opbrak, was de kwaliteit van de opgeslagen beelden. De resolutie was in de beginjaren gewoon te laag om de toestellen te laten concurreren met analoge

fotocamera's. Sinds camera's beelden van minstens 8MB kunnen maken, is het kwaliteitsaspect niet meer van belang; digitale camera's maken nu net zulke scherpe beelden als met analoge fotografie mogelijk is. En bepaal je de keuze voor analoog of digitaal op hele andere gronden.

## Lomografie

Vreemd genoeg is er een beweging ontstaan die de omgekeerde weg bewandelt. Een aantal jaren geleden heeft een kleine groep mensen de ouderwetse analoge Russische LOMO camera ontdekt. Deze camera is dermate slecht, dat hij in het westen nooit goed heeft kunnen verkopen. Wat blijkt nu? Er zijn mensen die de bijeffecten in de foto's die met deze (echt inferieure!) camera's worden gemaakt juist bijzonder op prijs stellen! De met een LOMO camera gemaakte foto's zijn dermate herkenbaar als een foto van een LOMO, dat er een hele vorm van fotografie omheen is ontstaan: de lomografie. En zoals dat tegenwoordig gaat: zoiets krijgt vanzelf een eigen community op het internet, waar mensen foto's met elkaar delen, en waar de camera zelf ook weer gekocht kan worden. Want ook dat is een vreemde gang van zaken: een camera die eigenlijk nog te slecht is om in een donker steegje te laten liggen, wordt nu weer volop geproduceerd!

Het is dus nog te vroeg om te zeggen of de analoge fotografie gaat verdwijnen, al lijkt het er nu op dat er altijd een niche markt voor zal blijven bestaan.

## Samenvatting

In dit eerste hoofdstuk hebben we de verschillende soorten camera's bekeken. Daarbij hebben we een stevig oog op het verleden gehouden, omdat veel camera's zijn gebaseerd op die oudere types. En terecht, want de (analoge) fotocamera is een door de jaren heen goed ontwikkeld concept geworden, waar eigenlijk niet zo heel veel aan te verbeteren blijkt. Al blijven camera-fabrikanten dat uiteraard wel proberen.

In het volgend hoofdstuk gaan we ons verdiepen in een belangrijk onderdeel van het fotograferen: de belichting. Want hiermee wordt de basis gelegd voor een goede foto. Goed belichten is dermate complex, dat we dit onderdeel in verschillende hoofdstukken gaan behandelen.