

# INHOUDSOPGAVE

<b>Hoofdstuk 1:</b>	<b>Ken uw gereedschap</b>	<b>2</b>
	Kenmerken van een digitale spiegelreflexcamera	3
	Werken met een spiegelreflexcamera	6
	Uitrusting en accessoires	8
	Toelichting op de uitrusting	9
	Fototas of -koffer	9
	Stabiel statief met goede statiefkop	10
	Opsteekflitser	12
	Lenzen	12
	Tussenringen en extenders	13
	Zonnekap en circulair polarisatiefilter	14
	Reflectiescherm en grijskaart	14
	Afstandsbediening	15
	Filtersysteem	16
	Studiobelichting, achtergronden en lichtmeter	16
	Onderwaterbehuizing	18
	Samenvatting	18
	Aan de slag met de EOS 1200D, EOS 100D of EOS 700D	21
	Vorbereidingen	21
	Plaatsen en wisselen van lens	21
	Bevestigen van halsriem	23
	Accu en geheugenkaartje	23
	Kennismaking met de buitenkant	24
	Instelwiel, vierwegnavigator en knop SET	28
	Controle scherptediepte (alleen EOS 100D/700D)	28
	Openen opklapflitser	28
	Menuknop	28
	Knop Weergave-instelling	29
	Lcd-scherm	29
	Knop Belichtingscompensatie	31
	Dioptrie aanpassen	31

Instellen voornaamste basisparameters	31
Taal, datum en tijd	31
Kijktijd	32
Uitschakelen	32
Schermkleur	33
Copyrightgegevens	33
Kleurruimte	33
Keuze RAW/JPEG-kwaliteiten	33
Videosysteem	34
Live View-functie	35
Beeldverhouding	35
Instellen opnameparameters	36
Persoonlijke voorkeuzen	36
My Menu	37
Bewerken van opnamen	38
Creatieve opnamen	38
Wijzig formaat	38
Classificaties	38
Firmware	39
Conclusie	40
<b>Hoofdstuk 2: Belichting</b>	<b>42</b>
Principe licht en kleur	43
Principe van belichting	46
Hoeveelheid afhankelijk van gevoeligheid	47
ISO, sluitertijd, diafragma en stop	48
ISO-waarde	48
Sluitertijd	49
Diafragma	50
Stapje wordt stopje	51
Belichtingsprogramma's	54
Basisgebruik	54
Creatief gebruik	56
Lichtmeting	65
Dynamisch bereik	65
Lichtmeting	67
Belichtingscompensatie	69
Histogram	70
Trapje	73
Samenvatting	74

Aan de slag met de EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D	76
Lichtmeetmethode	76
Programmamekeuze	77
Creatief halfautomaat	77
Creatief automatisch	79
Gevoeligheid, ISO	80
Belichtingscompensatie	80
Automatisch trapje	80
Extra belichtingsfuncties	83
Auto helderheid optimalisatie	83
Lichte tonen prioriteit	83
Correctie helderheid randen	84
Samenvatting	85
<b>Hoofdstuk 3: Kleur en witbalans</b>	<b>86</b>
Technisch	87
Beoordeling en beleving van kleur	89
Aanpassen van kleur	90
Verzadiging (saturation)	90
Kleurtoon (hue)	92
Contrast (contrast)	93
Kleurzweem	94
Kleurtemperatuur	96
Witbalans	97
RAW en witbalans	100
Samenvatting	101
Aan de slag met de EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D	104
Witbalans	104
Handmatige witbalans	104
Witbalanscorrectie	105
Witbalansreeks	105
Beeldstijlen	106
sRGB of Adobe RGB	109
Samenvatting	110

<b>Hoofdstuk 4:</b>	<b>Scherpte</b>	<b>112</b>
	Oorzaken onscherpte	113
	Problemen met de Autofocus (AF)	113
	Live View	118
	Beweging van de camera	120
	Beweging van het onderwerp	125
	Lenskwaliteit	130
	Scherptediepte	131
	Scherptegebied	132
	Verskil scherpte compactcamera en spiegelreflex	134
	Samenvatting	135
	Aan de slag met de EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D	138
	Scherpstellen	138
	Beeldstabilisatie	140
	Ruis	141
	Live View	143
	Samenvatting	145
<b>Hoofdstuk 5:</b>	<b>Compositietips</b>	<b>146</b>
	Regels zijn geen wetten	147
	Regel van 1/3, onderwerp uit het midden	147
	Kunst van het weglaten	148
	Beslissende moment	151
	Kikker- en vogelperspectief	152
	(Voorggrond)kader	152
	Structuren, patronen, symmetrie en lijnen	153
	Kijkrichting	154
	Lichtval, tegenlicht en silhouetten	154
	Reflecties	155
	Lange sluitertijd	155
	Bewuste beweging van camera of lens	156
	Verrassende fotolocaties	157
	Gebruik van kleuren	158
	Samenvatting	159

<b>Hoofdstuk 6:</b>	<b>Beeldbewerking</b>	<b>160</b>
	Vorbereidingen	161
	Workflow	161
	Werkruimte inrichten	162
	Correcties	164
	Belichting aanpassen	164
	Kleur aanpassen	167
	Lenschcorrecties	169
	Roteren en kader aanpassen	172
	Retoucheren	174
	Ruis verminderen	175
	Gereed maken voor publicatie	176
	Samenvatting	178
<b>Hoofdstuk 7:</b>	<b>Lenzen</b>	<b>180</b>
	De getallen en afkortingen op een lens	181
	Brandpuntaanduiding	181
	Lichtsterkte	183
	Afkortingen	183
	Lenzafwijkingen	184
	Onscherpte	184
	Hoekonscherpte	185
	Ton- en kussenvervorming	185
	Vignettering	185
	Chromatische aberratie	185
	Lensspiegeling	186
	Verschil tussen...	186
	Digitale en analoge lens	186
	Vast brandpunt en zoomlens	187
	Consumenten en professionele lens	188
	Welke lens voor welke klus?	188
	Info en aankoop	189
	Samenvatting	189
	Lenzen voor de Canon EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D	190
	Assortiment	190

Standaardzoomlenzen	190
EF-S 18-55mm 1:3,5-5,6 IS STM	190
EF-S 18-135mm 1: 3,5-5,6 IS STM	191
EF-S 15-85mm 1:3,5-5,6 IS USM	192
EF-S 18-200mm 3,5-5,6 IS	192
EF-S 17-55mm 1:2,8 IS USM	193
EF 17-40mm 1:4L USM	193
Groothoeklens	194
EF-S 10-22mm 1:3,5-4,5 USM	194
Telelenzen	194
EF-S 55-250mm 1:4-5,6 IS STM	194
EF 70-300mm 1:4-5,6 IS USM	195
Macrolenzen	195
EF-S 60mm 1:2.8 Macro USM	195
EF 100mm 1:2.8 Macro USM	195
Extra vermelding	196
EF 70-200mm USM-serie	196
EF 50mm 1:1.4 USM en EF 40mm 1:2.8 STM Pancake	196
Overig	197
Lenscorrectie in de camera	197
Conclusie	197
<b>Hoofdstuk 8: Flitsen</b>	<b>198</b>
Terminologie	199
Richtgetal	199
Synchronisatie	199
Invulflits	201
Rode-ogenflits	202
Flitscompensatie	202
Typen flitsers	202
Opklapflitser	202
Opsteekflitser	203
Overig	204
Flitsvariabelen	204
Diafragma	205
Gevoeligheid	205
Sluiterijd	206
Lichtverdeling	207
Obstakels	209
Samenvatting	209

	Flitsers voor de Canon EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D	210
	Opzetflitsers	210
	Speedlite 270EX II	210
	Speedlite 320EX	210
	Speedlite 430EX II	211
	Speedlite 580EX II	212
	Macroflitsers	213
	MR-14EX en MT-24EX	213
	Draadloos flitsen	213
	Conclusie	215
<b>Hoofdstuk 9:</b>	<b>Werken met RAW</b>	<b>216</b>
	Geschiedenis en aard	217
	RAW en JPEG	218
	Voordelen van RAW	218
	Nadelen van RAW	220
	RAW-converters	223
	Samenvatting	225
	RAW en Digital Photo Professional (DPP)	226
	Interface	226
	Correcties	228
	Extra's	230
	Samenvatting	231
<b>Hoofdstuk 10:</b>	<b>Dynamisch bereik en HDR</b>	<b>232</b>
	(Te) hoog contrast	234
	Oplossing (enkele foto)	234
	Hardware	234
	Software	236
	Montage (meerdere foto's)	237
	HDR-samenvoeging	237
	Vorbereiding	237
	EasyHDR	238
	Samenvatting	240

<b>Hoofdstuk 11:</b>	<b>Omzetten naar zwart-wit</b>	<b>242</b>
	Zwart-wit of grijswaarden	243
	Zwart-wit op de camera	244
	Zwart-wit in een fotobewerkingsprogramma	245
	Modus Grijswaarden	245
	Verzadiging -100%	245
	Kanaalmixer	246
	RAW	247
	Afdrukken	248
	Samenvatting	250
<b>Hoofdstuk 12:</b>	<b>Filmen met een DSLR</b>	<b>252</b>
	Live View en video	253
	Videoterminologie	253
	De voordelen	254
	De ‘nadelen’	254
	Video op de EOS	257
	Afspelen video	260
	Samenvatting	260
<b>Hoofdstuk 13:</b>	<b>Leuk en handig</b>	<b>262</b>
	Aansluiten op de tv	263
	Live View en tv of beamer	263
	Remote Capture	264
	Canon-software	266
	Online diensten	268
	Nuttige websites	270
	Conclusie	271



	<b>EOS 1200D</b>	<b>EOS 100D</b>	<b>EOS 700D</b>
Megapixels	18,0	18,0	18,0
Max. resolutie	5184 x 3456	5184 x 3456	5184 x 3456
ISO-bereik	100-6400, auto	100-12800, H, auto	100-6400, H, auto
Motordrive (bps)	3	4	5
LCD-scherm	3", 460k	3", 3:2-1040k	3", 3:2-1040k, varihoek
Touchscreen	Nee	Ja	Ja
Live View	Ja	Ja	Ja
Wifi	Nee	Nee	Nee
Autofocus	9	9	9
Sensorreiniging	Ja	Ja	Ja
Lichte tonen prioriteit	Ja	Ja	Ja
Lange tijd ruisreductie	Ja	Ja	Ja
Hoge ISO ruisreductie	Ja	Ja	Ja
Auto Helderh. Optim.	Ja	Ja	Ja
Corr. Helderh. Randen	Ja	Ja	Ja
HDMI-uitgang	Ja	Ja	Ja
Film HD	1920p/30 fps	1080p/30 fps. 720p/60 fps	1080p/30 fps. 720p/60 fps
Stof/spatwaterdicht	Nee	Nee	Nee
Gewicht (g)	480	407	580
Afmetingen (mm)	130 x 100 x 78	117 x 91 x 69	133 x 100 x 79

## INLEIDING

Regelmatig worden we als fotografen door de fabrikanten van digitale spiegelreflexcamera's (DSLR) getraakteerd op nieuwe modellen. Ze zijn elke keer net een beetje anders en net iets beter. Hoe de technische ontwikkelingen ook zijn, de basis van fotografie – licht, kleur en scherpte – blijft het fundament waarop alle technologie berust.

De opzet van dit boek is dan ook om de dynamiek van de cameratechniek te combineren met het statische fundament van de fotografie en dat te laten aansluiten op de praktische behoeften van de gebruiker. Het is geen eindeloze opsomming van functies van knopjes en menuopties – daar is immers de handleiding voor. We staan stil bij onderwerpen als belichting, kleur en scherpte, waarbij eerst de algemene aspecten van deze onderdelen worden behandeld en vervolgens de cameraspecifieke toepassingen. Dit alles is voorzien van duidelijke illustraties en inspirerende foto's.

Omdat fotografie meer is dan de ontspanner indrukken, zijn tevens twee hoofdstukken opgenomen over beeldbewerking en compositie en gaat het boek dieper in op het werken met RAW, de keuze van de juiste lens en het onderwerp flitsen. In het laatste hoofdstuk worden enkele verborgen kwaliteiten van EOS-camera's en van Canon onthuld.

In dit boek worden drie EOS-camera's besproken: De EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D. Maar de informatie is in negen van de tien gevallen ook van toepassing op hun voorgangers, de EOS 1100D, EOS 600D en EOS 650D.

De werking van deze drie EOS-camera's komt sterk overeen, maar er zijn ook wezenlijke verschillen, waarvan in de tabel op de vorige pagina een overzicht wordt gegeven. Zij zullen in de volgende hoofdstukken uitgebreid aan de orde komen.

Ik wens u veel lees- en fotoplezier.

Pieter Dhaeze

**:::KEN UW  
GEREEDSCHAP**

## :::01 KEN UW GEREEDSCHAP

*Gefeliciteerd! U bent de trotse eigenaar van een EOS 1200D, EOS 100D of EOS 700D van Canon, een digitale spiegelreflexcamera. Voordat u daarmee aan de slag gaat, vertellen we u eerst iets over de algemene kenmerken van dit type reflexcamera. Want naast fototechnische en creatieve aspecten, zult u ook moeten weten hoe zo'n camera in elkaar zit, hoe hij werkt en wat de mogelijkheden en vooral de onmogelijkheden zijn. Daarom staan we in dit hoofdstuk in het algemeen even stil bij deze materie, zodat we al bekend zijn met onze 'hamer en zaag' voordat we het veld ingaan.*

De punten die aan de orde komen zijn:

- Wat zijn de kenmerken van een digitale spiegelreflexcamera en de verschillen met analoge spiegelreflex en digitaal compact?
- Hoe werkt u met een digitale spiegelreflexcamera?
- Waaruit bestaat een basisuitrusting en wat zijn handige accessoires?

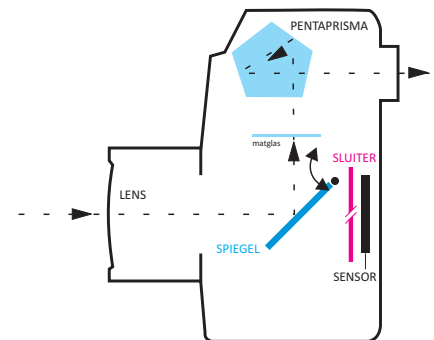
### KENMERKEN VAN EEN DIGITALE SPIEGELREFLEXCAMERA

Een digitale spiegelreflexcamera (DSLR, Digital Single Lens Reflex), kenmerkt zich vooral door de aanwezigheid van een spiegel en een mechanische sluitert, door de mogelijkheid om lenzen te kunnen wisselen en door zijn snelheid. Dit alles vervat in een relatief compacte en robuuste behuizing, zodat de camera eenvoudig gebruikt kan worden op locatie en tijdens reportages.

Het licht van het onderwerp wordt door de lens gebundeld en via de spiegel en een pentaprisma naar de zoeker geleid. Daardoor ziet de fotograaf het onderwerp door de lens en komt de kadering grotendeels (meer dan 95 procent) overeen met het beeld dat later op de foto te zien zal zijn.

Nadat de belichting is ingesteld en er is scherpgesteld, wordt de ontspanner ingedrukt. De spiegel klapt omhoog en de sluitert gaat open, zodat het beeld het lichtgevoelige medium kan belichten.

Tot zover werkt een digitale reflexcamera hetzelfde als een analoge versie. Het grote verschil is natuurlijk dat een sensor het filmrolletje heeft vervangen, met alle gevolgen van dien. Bij een analoge camera stopt na de belichting van de film het beeldvormingsproces. Ontwikkelen en afdrucken moeten later gebeuren in de doka of afdrukcentrale. Bij een digitale camera kan de beeldvorming echter al in de camera plaatsvinden. Zo worden kleuren en scherpte direct berekend en komt er een kant-en-klare foto uit een digitale camera. U kunt het bijna vergelijken met een Polaroid-camera. Omdat de beeldvorming in de camera plaatsvindt, kan bij een digitale camera al voor de opname ingegrepen worden in de beeldkwaliteit. Zo kunnen het contrast, de verzadiging en de witbalans per foto worden geregeld. Zelfs de gevoeligheid van de sensor kan per opname worden ingesteld. De digitale techniek en de



Afbeelding 01.01

Doorsnede van het traject van het licht door een spiegelreflexcamera.

in-camera beeldvorming hebben het aantal variabelen bij het fotograferen met een digitale camera dus sterk vergroot en dat dwingt de fotograaf al in dokatermen te denken. De bediening is wel veel flexibeler geworden, maar ook een stuk moeilijker. Zelfs de doorgewinterde analoge fotograaf zal een niet onaanzienlijk gewennings-traject moeten afleggen bij de overstap naar digitaal.

De verschillen tussen een digitale reflexcamera en een digitale compactcamera liggen op een heel ander vlak. De digitale aspecten van beide systemen zijn nagenoeg gelijk en een 'compact-fotograaf' is al veel meer gericht op de kwaliteit van het eindresultaat en laat het denkwerk over belichting en scherpstelling liever over aan de automatiek van de camera. Bij de overstap naar een spiegelreflex is het noodzakelijk dat deze 'analoge' aspecten van de fotografie gemeengoed worden. De betekenis van diafragma, sluitertijd, gevoeligheid, belichtingscompensatie en lichtmeetmethode zal duidelijk moeten zijn en ook het verband ertussen. De bediening zal hierdoor ook voor deze groep fotografen een stuk complexer worden. Overigens zal hij wel aangenaam verrast zijn door de goede handligging van de camera, de snelheid (scherpstellen, ontspanvertraging, motordrive), het kunnen aanpassen van de lens aan het onderwerp en uiteindelijk de onovertroffen beeldkwaliteit.

Afbeelding 01.02

De hoofdrolspelers: Canon EOS 1200D, EOS 100D en EOS 700D.



Het is niet de bedoeling dat we alle verschillen tussen compact en spiegelreflex tot in detail bespreken. Belangrijk is echter wel dat u zich realiseert dat wanneer u overstapt bent van digitaal compact naar digitaal spiegelreflex, bepaalde facetten van de werking, de bediening en de kwaliteit anders zullen zijn. Om onaangename verrassingen te voorkomen hebben we de belangrijkste verschillen in de tabel op een rijtje gezet. Op veel punten zal in het vervolg van het boek verder worden ingegaan.

### Digitaal compact versus digitaal spiegelreflex

<i>Overeenkomsten</i>	<i>Anders bij DSLR</i>
ISO en witbalans per foto	Respons/snelheid hoger
Foto's terugkijken, directe selectie	Beeldkwaliteit beter bij ISO>200. Bruikbaar tot ISO 1600/3200
Natraject, digitale doka	Handmatige scherpstelling
Soms externe flitser	RAW-bestandsformaat
Beeldstabilisatie	Snellere en langere motordrive
Lcd-scherm als zoeker (Live view)	Veel lenzen en accessoires
HD-video	Externe flitser
	Gewicht en afmetingen groter
	Sensor veel groter (DSLR: 24x16 mm. Compact: 8x6 mm)
	Scherptediepte kleiner
	Stof op sensor indien geen sensorreiniging
	Complexere bediening

#### LET OP

Tegenwoordig is een nieuw type camera actueel en dat zijn systeemcamera's met veel eigenschappen van een DSLR (grote sensor, verwisselbare lenzen), maar zonder spiegel. Een voorbeeld hiervan is de EOS M. De behuizing van dergelijke compacte systeemcamera's (CSC) is daardoor compacter. Een CSC is echter iets minder responsief dan een DSLR en heeft alleen een elektronisch zoekerbeeld.

### WERKEN MET EEN SPIEGELREFLEXCAMERA

Hoe u uw digitale spiegelreflexcamera exact moet bedienen, leest u in de handleiding van de camera. Ga eens een avondje op de bank zitten met camera en handleiding. Begin op pagina 1 en elke parameter en instelling die besproken wordt, zoekt u op uw camera op en probeert u uit. Ook al begrijpt u de theorie of bedoeling op dat moment niet, dan weet u later toch waar u deze ongeveer kunt vinden.

Weten hoe u uw camera exact instelt is natuurlijk een eerste vereiste om in het veld alert te kunnen reageren en een onderwerp foutloos te kunnen vastleggen. Net zo belangrijk is dat u elke keer wanneer u op pad gaat, u zich bewust bent van wat u gaat fotograferen en wat de voorwaarden zijn om met voldoening een fotosessie te voltooien. Eigenlijk moet u intuïtief een vragenlijstje aflopen, zodat u altijd de beschikking hebt over alle ingrediënten voor een goede foto. Dat begint bij de voorbereiding en eindigt bij de reis terug naar huis. Wij hebben een vragenlijstje voor u opgesteld waarin veel zaken vanzelfsprekend zullen zijn, maar waarvan sommige punten toch vaak over het hoofd gezien worden.

#### Voordat we op pad gaan:

- Volle accu/batterijen en leeg geheugenkaartje in camera. Reserve van beide in de tas.
- Welke lens op de camera en welke lenzen meenemen?
- Welke accessoires meenemen: statief, flitser, filters, laptop et cetera.
- Geschikte kleding. Eten en drinken. Mobiele telefoon (of juist niet).
- Geld en legitimatie. Eventueel toegangskarten of toestemming.
- Weersverwachting, evenementenkalender en openingstijden.
- Routebeschrijving en lokale omstandigheden (zonnestand, terrein, schuilhut, voorzieningen).

#### Start sessie:

- Goede plek zoeken voor fototas en waardevolle spullen (droog en veilig).
- Controleren instellingen camera, zoals:
  - Programmakeuze (P, A, T of M).
  - Belichtingsmethode (matrix, centrum of spot).
  - Autofocus modus (one shot, servo).
  - Scherpstelpunt.
  - Witbalans.
  - Gevoeligheid ISO.
  - Belichtingscompensatie.
  - Drive (enkel, zelfontspanner of continu/motordrive).
  - RAW of JPEG.