

# FOTOGRAFEREN MET EEN **CANON** **77D**



**JEROEN HORLINGS**

# **FOTOGRAFEREN MET EEN CANON 77D**

**INKIJKEXEMPLAAR**

**Deze PDF bevat een willekeurige selectie  
pagina's uit het volledige boek.**

**Jeroen Horlings**



# Inhoud



## 1

### Basiskennis

De 77D en de kitlens	7
De 77D vergeleken	11
De kitlens	12
Informatie op het lcd-scherm	13
Het menu	13
De 77D vasthouden	13
Vergrotingsfactor	14
EF-S-lenzen	16
Lenzen met beeldstabilisatie	17
Lenzen wisselen	17
Aan-uitschakelaar	18
Programmawiel en ontgrendeling	19
Het lcd-scherm	19
AF-on knop	19
Stof op de sensor	20
Zoomen en scherpstellen	20
Foto's regelmatig bekijken	21
Verschil met een compactcamera	22
De groothoekstand	23
De telestand	24

## 2

### Digitaal fotograferen

De beeldchip	27
--------------	----

Geheugen	28
Buffer	29
Zoomlens	29
Sluiterijd	30
Diafragma	32
Lichtgevoeligheid (ISO)	33
Jpeg en raw	34
Megapixels	35

## 3

### Bediening van de 77D

Programmastanden	37
Live View	48
Beeldkwaliteit	53
Menu: beginner en gevorderd	56
Standaardinstellingen wijzigen	58

## 4

### Gevorderde instellingen

Geavanceerde belichtingsmethoden	60
P, M, Tv en Av	64
Flitsen	66
Histogram	68

## 5

### In de praktijk

Zes factoren voor een succesvolle foto	71
De factor tijd	73
Zon in de rug	74
Niet in het midden	75
Afleidende zaken	77
Onscherpe achtergrond	78
Beweging	79
Panorama's	81
Compositievoorbeelden	86

## 6

### Videofilmen

Videoformaten	90
720p of 1080p	90
Belichtingscompensatie	90
Autofocus	91
Stille lens	91
Diafragma	91
Praktische tips	92
Videobewerken	93
Handige accessoires	93

## 7

### Wi-Fi, Bluetooth & Apps

Foto's delen via Wi-Fi	95
Bewerking via de camera	98
Foto's bewerken via een app	99

## 8

### Beeldbewerking

De digitale doka	104
Adobe Photoshop Lightroom	104

Basisbewerkingen	108
Correcties	114
Creatieve bewerkingen	118
Werken met lagen	126

## 9

### Raw

Wat is raw?	129
De voor- en nadelen	129
Compressie	130
Beeldbewerking	132
Ruisreductie	133
Witbalans	134
Wanneer RAW?	135

## 10

### Lenzen

Lenzenmerken	138
Soorten lenzen	141

## 11

### Accessoires

Flitser	151
Extra batterij of oplader	152
Filters (algemeen)	152
Polarisatiefilter	152
Teleconverters	154
Statief	155
Afstandsbediening	156

### Register

# 1 Basiskennis

In dit inleidende hoofdstuk gaan we kort in op de camerabody en lens van de 77D en de aspecten die hem tot een spiegelreflex-camera maken. Verder bespreken we de verschillen met andere Canon-camera's, de ideale werkhouding, het verwisselen van lenzen, omgaan met stof en de vergrotingsfactor van de beeldsensor.

## De 77D

Aan de zijkanten van de camera zitten geen knoppen. De geheugenkaart en accu zitten aan de onderkant. Aan de voorkant zit een grote knop om de lens te verwisselen, met daaronder de een klein knopje om tijdens het fotograferen te zien wat er scherp is.



De 77D en de kitlens

Autofocus sensor



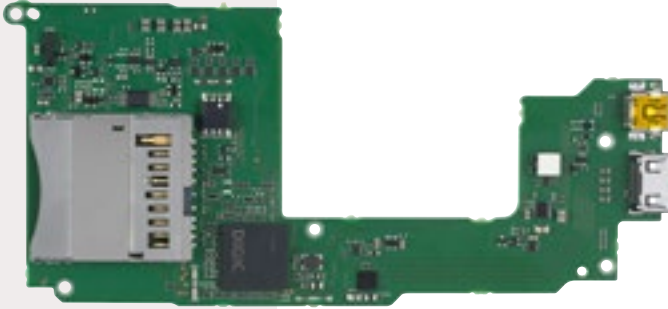
Autofocus array



Zoekerhuis

Spiegel en subspiegel

Ontspanknop



Beeldprocessor  
en printplaat



Beeldsensor

Beeldstabilisatie (in het objectief)





Vanaf de voorzijde gezien rechtsboven op de camera zit het programmawiel, waarmee u de camera voor verschillende situaties kunt instellen. Als u niet heel ervaren bent met fotograferen kunt u deze in het begin het beste op de automatische stand zetten (de groene A+). Achter het programmawiel zit de aan-uitschakelaar. Aan de andere kant zit een monochroom scherm, met daarvoor de ontspanknop, een draaiwiel en de ISO-knop. Wanneer u de ontspanknop (ook wel sluitser genoemd) half indrukt, stelt de camera scherp. Wanneer u vervolgens doordrukt, wordt de foto gemaakt. Als de camera ingesteld staat op meerdere beelden per seconde, zal deze continu foto's blijven maken tot het buffergeheugen of de SD-kaart vol is. Onder de ontspanknop zit een draaiwielje waarmee u onder andere de sluitertijd of het diafragma kunt veranderen.

## De 77D vergeleken



	77D	800D	750D
Introductie	februari 2017	februari 2017	februari 2015
Lensvatting	EF-S	EF-S	EF-S
ISO	100-25600 (51200)	100-25600 (51200)	100-12800 (25600)
Flashkaart	SD + SDXC	SD + SDXC	SD + SDXC
Beeldprocessor	Digic 7	Digic 7	Digic 6
Beelden per seconde (maximaal)	6	6	5
Batterij	Lithium-Ion LP-E17	Lithium-Ion LP-E17	Lithium-Ion LP-E17
Intervalmodus	ja	nee	nee
Resolutie	24,2 megapixel	24,2 megapixel	24,7 megapixel
Buffer	148 jpeg, 24 raw	148 jpeg, 24 raw	940 jpeg, 8 raw
Monochroom scherm	ja	nee	nee
Video	1080p 24/25/30/50/60bps	1080p 24/25/30/50/60bps	1080p 24/25/30bps
Microfoon	ja, stereo + extern	ja, stereo + extern	ja, stereo
GPS	ja, via accessoire	ja, via accessoire	ja, via accessoire
Kantelbaar lcd-scherm	ja, aanraakgevoelig	ja, aanraakgevoelig	ja, aanraakgevoelig
Autofocuspunten	45	45	19
Afmeting	131 x 100 x 76 mm	131 x 100 x 76 mm	132 x 101 x 78 mm
Gewicht	540g	532g	555g
Grip	-	-	BG-E18

Net als de meeste andere EOS camera's gebruikt de 77D SD-geheugen (de professionele Canon D-SLR's gebruiken daarnaast nog ander geheugen, zoals CompactFlash en CFast). Verder ondersteunt de 77D Live View voor het maken van foto's (en video's), waarmee het lcd-scherm wordt





De 77D beschikt, in tegenstelling tot de 80D, over een monochroom lcd-scherm. Daaronder ziet u de AF-on-knop.

## Programmawiel en ontgrendeling

In het midden van het programmawiel zit een zogenaamde ontgrendelknop. Deze moet u ingedrukt houden als u van modus wilt veranderen, bijvoorbeeld van de automatische stand naar de M-stand of SCN. Dit is bewust zo gedaan om te voorkomen dat het programmawiel per ongeluk verdraait als u hem in een tas stopt.

## Het lcd-scherm

Zoals gezegd heeft de 77D een monochroom scherm aan de bovenzijde van de body, net zoals de 80D en enkele andere professionele EOS camera's. De informatie die hier staat vindt u ook op het kleuren lcd-scherm, maar dat is niet altijd handig. Het gebruik van het kleurenscherm kost energie en hij is minder goed af te lezen in de felle zon. Het monochrome scherm is altijd leesbaar en u kunt daarop snel de huidige instellingen aflezen, zoals de iso-waarde, de accu, het aantal resterende opnamen, Wi-Fi en Bluetooth en de sluitertijd, diafragma waarde en belichtingscompensatie. Uiterst rechts van dit scherm zit een knop om een lampje te activeren, zodat u het scherm ook in het donker kunt aflezen. De belangrijkste informatie ziet u overigens ook als u door de zoeker kijkt.

## AF-on knop

De 77D heeft ook een AF-on knop, net als de meer professionele reflexen van Canon. Deze kunt u gebruiken om mee scherp te stellen. Maar u kunt er ook zelf specifieke functies aan toekennen. Bijvoorbeeld door de ontspanknop alleen het gebruiken voor het afdrukken en AF-on om scherp te stellen. Dit is ideaal in combinatie met AI Servo voor actiefotografie.



Bekijk uw foto's met regelmaat. Let zowel op de foto zelf, als op de instellingen en het histogram. Dit is de kracht van digitale fotografie.

## Foto's regelmatig bekijken

Digitaal fotograferen heeft vele voordelen. Maak daar gebruik van! Raadpleeg het lcd-scherm regelmatig nadat u één of meerdere foto's hebt gemaakt. U kunt immers direct uw gemaakte foto's bekijken en beoordelen of deze naar wens zijn. Zo niet, dan kunt u ze verwijderen en opnieuw maken. Het is raadzaam om ter plekke uw foto's te bekijken en in te zoomen op het lcd-scherm om te kijken of de opname scherp is en niet teveel ruis bevat. Ook kunt u de instellingen controleren, evenals

het histogram. Wanneer u nog op locatie bent, kunt u de foto's eventueel opnieuw maken, terwijl het daarvoor te laat is wanneer u de foto's op uw pc bekijkt. Door uw foto's regelmatig te bekijken, gaat u gegarandeerd beter fotograferen.

## Verschil met een smartphone en compactcamera

Vergeleken met een grote D-SLR zijn smartphones en compactcamera's bijzonder compact. Het voordeel daarvan is dat ze gemakkelijker mee te nemen zijn, in een tas of jaszak. Handig voor onderweg, maar dat is dan ook het grootste voordeel. Op het vlak van beeldkwaliteit heeft een D-SLR een grote plus. Dat komt vooral door het gebruik van een relatief grote sensor. Deze heeft de omvang van  $22,2 \times 14,8$  mm, wat gemiddeld zo'n zes keer groter is dan die van een smartphone of compactcamera. Hoe groter de sensor, hoe beter dat is voor de beeldkwaliteit. Het betekent niet alleen dat het beeld een stuk scherper is en meer details bevat, maar ook dat het dynamisch bereik beter is (oftewel dat de camera meer details vastlegt in situaties met hoge contrasten). Maar de winst zit ook in een zeer laag ruisniveau. D-SLR's leveren nog goede resultaten af op ISO 3200, 6400 en in sommige gevallen zelfs 12.800 en hoger, terwijl een compactcamera of smartphone al ernstige ruis begint te vertonen bij ISO 1600. Ook het feit dat er verschillende lenzen kunnen worden gebruikt is een groot voordeel. Er zijn veel kwalitatief hoogwaardige lenzen in omloop, die garant staan voor sublieme beeldkwaliteit. Dergelijke lenzen bieden een veel hogere optische resolutie, fijnere scherpte en een mooier contrast dan de lenzen die in compactcamera's worden gebruikt. De grotere sensor en lenzen hebben nog een ander voordeel: er is een veel beperktere scherptediepte mogelijk (in het Engels depth-of-field genoemd). Dit betekent dat u met een spiegelreflexcamera veel

Op deze foto's is het verschil tussen fotograferen met een volle lensopening en afgestopt duidelijk zichtbaar. In beide gevallen is op het voorste blikje verf scherpgesteld. De eerste foto is gemaakt met diafragma waarde  $f1.8$ , wat resulteert in een zeer beperkte scherptediepte. De tweede foto is gemaakt met  $f22$ , waardoor alles scherp is.



## Diafragma

Het diafragma van een lens bestaat uit een aantal lamellen waarmee de lensopening kan worden verkleind. Hoe groter de lensopening is, des te lichtgevoeliger de lens en des te kleiner de scherptediepte. Dit resulteert bijvoorbeeld in een scherp portret met een onscherpe achtergrond (bij volle lensopening, zoals  $f2.8$ ). Wanneer de lensopening kleiner wordt (zoals  $f8$ ) heeft dit twee effecten: er is minder licht (wat resulteert in langere sluitertijden) en de scherptediepte wordt groter. Wilt u bij een portret zowel de persoon als de achtergrond scherp hebben, dan moet u dus een zeer kleine lensopening gebruiken (zoals  $f22$ ).

Het verkleinen van de lensopening (een grotere diafragma waarde) heeft meerdere gevolgen. Allereerst wordt de scherptediepte, dus het deel van de foto dat scherp is, groter. Ten tweede is een bijkomend voordeel dat lensfouten minder zichtbaar zijn. De meeste lenzen zijn op volle opening (zoals  $f3.5$ ) niet topscherp. Iets afstoppen, oftewel een grotere diafragma waarde kiezen, compenseert dat. Hetzelfde geldt voor vignettering en onscherpte in de hoeken. Het sweetpoint van de meeste lenzen ligt rond  $f8$  tot  $f11$ . Op dat punt leveren ze de scherpste resultaten, met de minste

### Lamellen

Op de onderstaande foto's kunt u de lamellen van een lens in werking zien. De lens betreft een 100 mm  $f2.8$ . Hij is afgebeeld met de volgende standen:  $f2.8$ ,  $f4$ ,  $f5.6$ ,  $f22$ .





Een klein diafragma (bijvoorbeeld f11) zorgt bij lange sluitertijden voor stereffecten. (50 mm, 1/5e sec, f11, ISO 6400)

lensfouten. De lens verder dichtdraaien heeft meestal geen zin, omdat de resultaten niet veel beter kunnen worden en vaak zelfs iets minder goed zullen zijn (vanwege 'diffractie'). Bij studiofotografie wordt dan ook meestal met een diafragawaarde tussen de f8 tot f11 gefotografeerd, omdat de resultaten van de lens dan optimaal zijn.

Een ander effect van een kleine lensopening is stervorming. Een sterk lichtgevend object, zoals de zon of heldere lampen in de nacht, krijgen een stereffect door interne reflecties op de randen van het diafragma. Door het aantal punten van de ster te tellen kunt u zien over hoeveel lamellen de lens beschikt. Hoewel dit in feite een lensfout betreft, is dit fenomeen behoorlijk geaccepteerd en wordt het ook als mooi ervaren. Eén nadeel van het gebruik van een kleine lensopening is dat stof op de sensor ook nadrukkelijker zichtbaar wordt. Immers, de scherptediepte wordt groter waardoor objecten ver weg en dichtbij scherp worden weergegeven. Hoe groter de lensopening, des te lichtsterker de lens. Hiernaast ziet u de diafragmastanden van een camera, in hele stops. Een camera maakt meestal gebruik van éénderde stop, waardoor er tussenwaarden ontstaan (zoals f3.5 en f6.3). Eén stop betekent een verdubbeling ofwel een halvering van de hoeveelheid licht en heeft dus een grote impact op de sluitertijd. Zo vangt f2.8 twee keer zoveel licht op als f4.

### Lichtgevoeligheid (ISO)

In de tijd van negatiefilms bestonden er verschillende gradaties van lichtgevoeligheid. Deze werden aangeduid als ASA of ISO en er werd het meest gewerkt met films met een waarde van bijvoorbeeld 100, 200 of 400. Een digitale camera is in staat de gevoeligheid van de sensor elektronisch aan te passen. U kunt hierdoor gemakkelijk wisselen van een waarde van 100 tot en met 25.600 ISO. Hoe lager de waarde, hoe meer licht

f 1  
f 1.4  
f 2  
f 2.8  
f 4  
f 5.6  
f 8  
f 11  
f 16  
f 22  
f 32

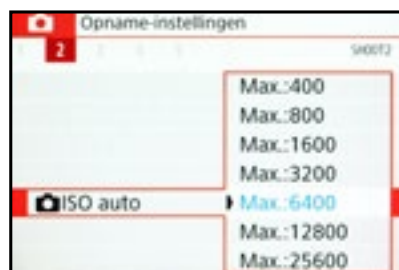


Ruis is goed zichtbaar wanneer een foto op 100% wordt bekeken.

Bij daglicht is het amper storend, maar in het donker doet het zich vooral voor in donkere delen (waar dan rode, groene en blauwe pixels opduiken).

vereist is om een goede opname te kunnen maken. En hoe hoger de lichtgevoeligheid, des te meer beeldruis ontstaat. Dit komt doordat het analoge signaal van de sensor wordt opgevoerd om meer licht te kunnen opvangen. Hierdoor wordt het beeld grover en ontstaan allerlei willekeurige gekleurde pixels in de foto. Hoewel dit ten koste gaat van de kwaliteit, is het tot op zekere hoogte

nog wel acceptabel. Soms is het bijzonder handig om in donkere situaties te kunnen fotograferen, helemaal wanneer er geen statief voorhanden is of flitsen geen optie is. De 77D produceert relatief weinig ruis ten opzichte van concurrerende camera's, dankzij de door Canon ontworpen CMOS-sensor. Goed belichten is wel een uiterste noodzaak (een onderbelichte foto is zo goed als onbruikbaar, omdat tijdens beeldbewerking, zoals het verhogen van de helderheid, nog meer ruis ontstaat). Standaard gaat de 77D tot een lichtgevoeligheid van ISO 25600. Via de Persoonlijke Voorkeuren (optie 2) kunt u de gevoeligheid verhogen tot ISO 51200. Dit is echter een uiterste noodmaatregel voor als het echt niet anders kan (het gebruik van deze instellingen leidt tot veel ruis, met verminderde beeldkwaliteit als gevolg). U kunt het beste de ISO-standen boven de ISO 6400 vermijden. Via het menu kunt u desgewenst een maximale stand instellen, zodat u niet per ongeluk een te hoge ISO-waarde kunt selecteren.



## Jpeg en raw

Alle digitale camera's gebruiken het jpeg-bestandsformaat (jpg) als opslagtype voor digitale foto's. In uw camera kunt u aangeven wat de kwaliteit van de jpeg-bestanden moet zijn; weinig compressie (hoge kwaliteit) of veel compressie (lage kwaliteit). Naarmate er meer compressie wordt gebruikt, wordt de omvang (in MB's) kleiner, maar gaan er ook details uit de foto verloren. U kunt beter niet de laagste kwaliteitsmodus gebruiken, tenzij u weinig ruimte meer op uw geheugenkaart hebt. Maar zelfs in de hoogste kwaliteitsstand wordt er nog steeds compressie toegepast in jpeg-bestanden. Dit is echter nauwelijks zichtbaar. Digitale spiegelreflexcamera's ondersteunen ook het raw-formaat. Dit formaat slaat de beelden ruw en onbewerkt op. De gebruikte compressievorm is lossless, wat betekent dat er geen details verloren gaan. Raw-bestanden zijn beter te bewerken



Automatische stand  
(67 mm, 1/500e sec,  
f11, ISO 640)

En wanneer u volledige controle over de camera wilt, of een specifiek effect wilt bereiken zijn de gevorderde P-, Tv-, Av- en M-standen onmisbaar.



Portretstand  
(85 mm, 1/60e sec, f4,  
ISO 400)

Zorgt in deze stand ook voor mooiere huidtinten en zachter haar. Bij weinig licht schiet de flitser automatisch omhoog.



Landschappenstand  
(35 mm, 1/200e sec,  
f14, ISO 400)

In de landschappenstand geeft de camera prioriteit aan een klein diafragma om zoveel mogelijk scherp te krijgen (het omgekeerde effect van de portretstand). Tegelijkertijd worden groene en blauwe kleuren versterkt. Een groothoeklens is de ideale lens in combinatie met deze stand. De ingebouwde flitser wordt niet actief in de landschappenstand.



### De portretstand

U kunt de portretstand gebruiken wanneer u mensen (geposeerd) fotografeert. De camera zorgt voor een beperkte scherptediepte (grote lensopening). Hierdoor ontstaat een onscherpe achtergrond, terwijl de voorgrond - het portret - scherp is. Dit effect is het sterkst in combinatie met een telelens. De 77D



### De landschappenstand

In de landschappenstand geeft de camera prioriteit aan een klein diafragma om zoveel mogelijk scherp te krijgen (het omgekeerde effect van de portretstand). Tegelijkertijd worden groene en blauwe kleuren versterkt. Een groothoeklens is de ideale lens in combinatie met deze stand. De ingebouwde flitser wordt niet actief in de landschappenstand.



### Creatieve filters

Het symbool met twee rondjes op het programmawiel staat voor creatieve filters. Hiermee kunt u zonder ingewikkelde instellingen allerlei mooie effecten toepassen. Zo vinden we hier meerdere HDR-standen die schaduwen oplichten (HDR kunst, -levendig, -olieverf en -ombossed), maar ook standen genaamd 'korrelig zwart-wit', 'softfocus' en 'speelgoedcamera-effect'. Ander effecten zijn fisheye, aquareleffect, en miniatuureffect. U kunt een effect kiezen door het draaiwiel op creatieve



In het nieuwe menu ziet u standaard vier hoofdmenu's, in de kleuren rood, blauw, geel en groen. U kunt eventueel ook kiezen voor de gevorderde indeling waarop de camera is ingesteld als hij uit de doos komt.

### Zelf het beste menu kiezen

De 77D start dus standaard met het gevorderdenmenu, maar het nieuwe menu zit er ook in. Via het groene menu-item genaamd **Instell. weerg.niv.** kunt u op vier manieren aangeven of u van het beginnersmenu gebruikt wilt maken, of van het gevorderdenmenu.

Het voordeel van het gevorderde menu is dat u wat sneller door de verschillende opties kunt bladeren. Standaard zijn er vier gekleurde submenu's die feitelijk los van elkaar staan. Dat is overzichtelijk, maar toch minder prettig als u bijvoorbeeld meerdere instellingen wilt wijzigen of een bepaalde optie zoekt, maar niet weet in welk menu dit staat. In het gevorderde, zwarte menu ziet u de vier menu's naast elkaar staan, plus nog een extra 'My Menu' waar u zelf uw favoriete onderdelen kunt onderbrengen.



In het groene menu kunt u zelf bepalen welke interface u wilt. De menuweergave met of zonder uitleg en/of het opnamescherm. In het zwarte menu daaronder ziet u het klassieke menu.



De Sahara net na zonsopkomst. Het licht van de zon is warm en de schaduwen zijn nog niet zo hard. Een ideaal moment om te fotograferen.

een nadelige invloed op de foto. En New York bij dag is mooi, maar bij schemering is het zicht met die duizenden lichtjes nog fraaier. De meeste fotografen fotograferen met name 's ochtends vroeg of tegen een uur voor zonsondergang. Het licht is dan namelijk het mooist. Timing is dus cruciaal bij fotografie.



De impact van het moment van de dag, vanwege de stand en de kleur van het licht, zijn duidelijk te zien in de bovenstaande foto's. De eerste foto is gemaakt om half één 's middags, toen de zon op haar hoogste punt stond. Het gevolg is harde schaduwen en weinig kleur. De tweede foto is gemaakt om half acht 's avonds, enige tijd voor zonsondergang. Het licht heeft nu een oranje gloed en komt van opzij in plaats van boven. Let vooral op het effect op de huisjes.

### Zon in de rug

Het moment van de dag is zeer bepalend, maar het standpunt ook. Een handige richtlijn is om met de zon in de rug te fotograferen. De zon





Bewegingsonscherpte kan ook mooi zijn:  
een lange sluitertijd resulteert bij een stromende waterval in een fraai effect.

## Praktische tips

Het is handig om vóór het filmen te bedenken wat u wilt vastleggen. Wat het is hoofdonderwerp? Welke achtergronden zijn interessant? Vanaf welke positie is het licht het best? Wat betreft dat laatste, net zoals bij fotografie is filmen met de zon in de rug is een bekende tip. Kies van tevoren een onderwerp en wissel niet zo vaak tijdens het filmen. Beweeg de camera altijd rustig en gecontroleerd.

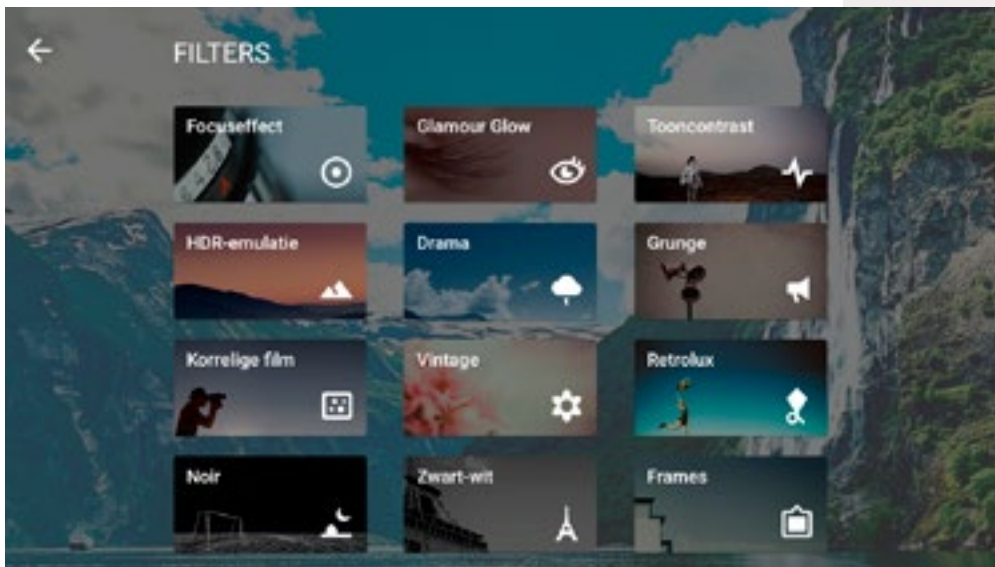
## Stabiliteit

Het is erg lastig om een camera helemaal stil te houden. Een kleine camera is eerder een nadeel dan een voordeel: een flinke camera ligt over het algemeen stabiel in de hand. Het is dan ook aan te raden om een camera met twee handen vast te houden en niet met uitgestrekte armen te filmen. De lichte trillingen van handen en armen zijn terug te zien in het resultaat en dat levert een onrustig beeld op. Gelukkig helpt beeldstabilisatie in de lens deze bewegingen te compenseren. Dit maakt het ook mogelijk om sterker in te zoomen, zonder dat de kijker meteen 'zeeziek' wordt. Maar desondanks is het aan te raden om niet al te ver in te zoomen. Zelfs met beeldstabilisatie is het beeld dan niet meer stabiel te krijgen.



Om het camera-beeld stabiel te houden bestaan er zogenaamde 'stabilizers'.





De verschillende filters van de Snapseed-app



Rechtsboven het onbewerkte beeld en daaronder de bewerkte foto met behulp van de Snapseed-app.



Adobe Lightroom oogt misschien wat overweldigend, maar is een vrij logisch en relatief eenvoudig softwarepakket om foto's mee te bewerken.

rechterkant van het scherm. Door de schuifregelaars bij een bepaald onderdeel te verslepen past u een bewerking toe; bijvoorbeeld een foto lichter (naar rechts) of donker maken (naar links). Veel bewerkingen, zoals bijvoorbeeld verscherping of ruisreductie, kunnen bovendien ook nog eens tot in detail worden ingesteld (net zoals bij fotobewerkingsprogramma's). Zelfs retoucheren is mogelijk in Lightroom, al is dit onderdeel beperkt. Vlekken of stofjes kunt u met één klik verwijderen via de optie Vlekken verwijderen (deze functie is nagenoeg identiek werkt als het Snel retoucheerpenseel in Photoshop Elements). Ook is het mogelijk een gegradeerd filter toe te passen om bijvoorbeeld de lucht wat donkerder of blauwer te maken. Ten slotte is het mogelijk om heel simpel een masker te maken om bijvoorbeeld een (deel van de achtergrond) donkerder te maken of een bepaalde bewerking alleen op een selectie toe te passen.

## Workflow

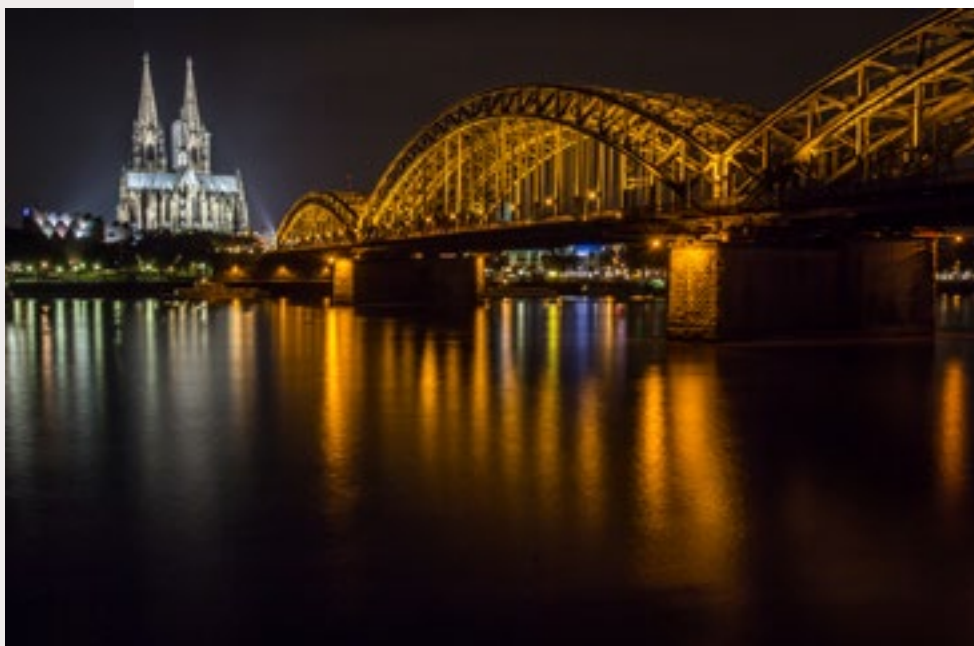
Wat Lightroom zo efficiënt maakt, is dat u heel makkelijk bewerkingen op meerdere foto's tegelijk kunt toepassen. Vooral bij een reeks foto's is dat handig, omdat de omstandigheden (zoals het licht) daar vrijwel identiek zijn. U kunt meerdere foto's tegelijkertijd bewerken, foto's onderling

## Een uitsnede maken

Soms had een compositie achteraf gezien wat beter gekund. Het onderwerp komt bijvoorbeeld niet helemaal uit te verf, er is te veel afleiding of achteraf gezien was een verticale opname toch beter dan een horizontale. In dat geval kunt u een uitsnede maken en daarvoor gebruikt in veel gevallen hetzelfde gereedschap als bij het rechtekken van de horizon.

Hierbij bent u niet beperkt door afmetingen en verticale of horizontale posities. U kunt zelf de vorm kiezen die u wilt. U doet er wel verstandig aan rekening te houden met de vormgeving wanneer de afmeting erg afwijkt

van de standaard 3:2-verhouding (bijvoorbeeld wanneer de foto op de volledige lengte en breedte van A4-formaat moet worden geplaatst). Hou ook rekening met de regel van derden bij het uitsneden, want juist dit hulpmiddel kunt u uw compositie daar perfect op afstemmen. Tot slot: een uitsnede maken gaat altijd ten koste van de resolutie, al is dat juist in het geval van de 77D geen probleem.

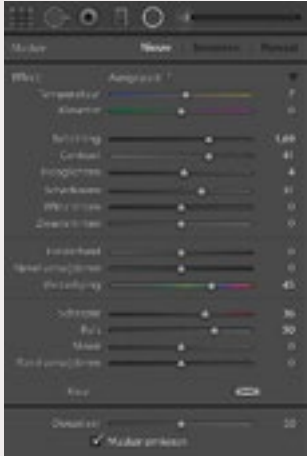


Linksboven: de originele compositie is wat saai en voldoet niet aan de regel van derden. Door een uitsnede te maken wordt het onderwerp duidelijker in beeld gebracht.

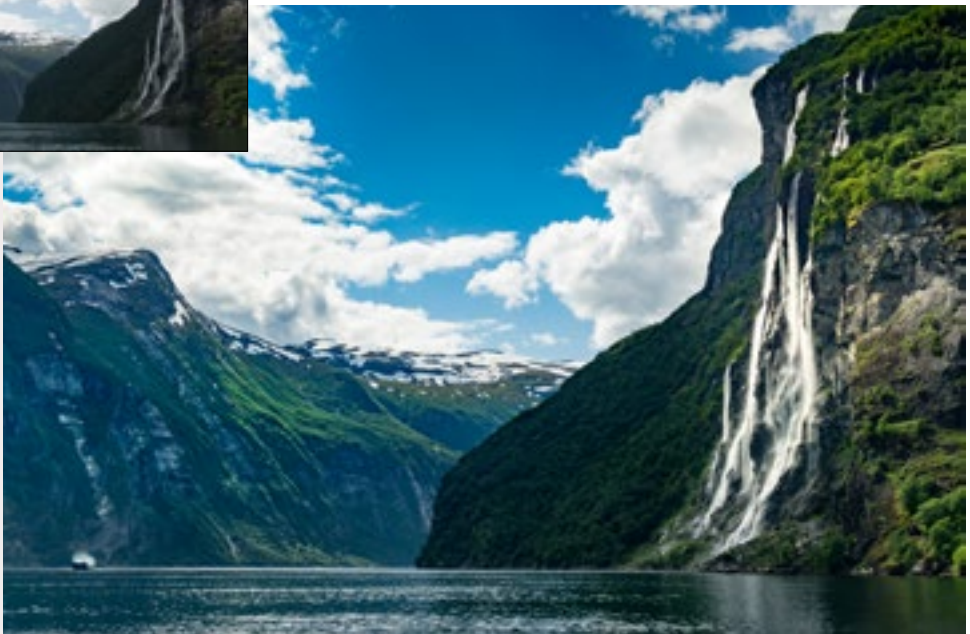
Het radiaalfilter is de vierde 'knop' in de Ontwikkel-module van Lightroom

## Radiaalfilter: lokale belichting

Het Radiaalfilter in Lightroom en Photoshop is een uniek hulpmiddel omdat u hiermee zeer nauwkeurig de belichting van een foto kunt aanpassen. En dan niet voor de foto als geheel of alleen in de schaduwen of hooglichten, maar heel lokaal. Wanneer u op de knop drukt, selecteert u een bepaald deel van uw foto in cirkelvorm. Deze vorm kan nog worden aangepast, bijvoorbeeld in een ellipse of schuin. Wanneer u een gebied geselecteert hebt, ziet u allerlei (bekende) schuifregelaars. Wat u hier instelt heeft nu alleen betrekking op het geselecteerde gebied (als 'masker omkeren' aanstaat) of juist het gebied er buiten. Zo kunt u dus een deel van uw foto donkerder of lichter maken, de verzadiging aanpassen en zelfs de scherppte. Het effect van deze lokale bewerking is zeer krachtig, omdat u hiermee als het ware de zon kunt laten schijnen terwijl dat in de werkelijkheid niet het geval was. Een voorbeeld ziet u hieronder.



U kunt bovendien meerdere radiaalfilters tegelijkertijd in een foto toepassen. Ook is het mogelijk om een bestaand filter te klonen, waardoor zowel alles binnen als buiten de cirkel kunt aanpassen.



In de werkelijkheid bevond de waterval zich in de schaduw. Door via het radiaalfilter een deel van de foto op te lichten, lijkt het net alsof de zon schijnt.

## Witbalans corrigeren

Een camera heeft moeite met het correct vastleggen van kunstlicht.

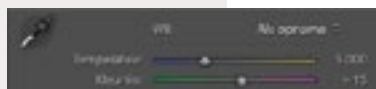
Vaak wordt het licht te warm (oranje) of koud (blauw). Het resultaat oogt daardoor heel anders dan in de werkelijkheid. Een foto is te blauw is kan

gecorrigeerd door oranje toe te voegen en andersom. In

Lightroom en Photoshop (Camera Raw) is de kleurtemperatuur achteraf eenvoudig te wijzigen. Dat werkt overigens het

beste wanneer de foto's in het raw-formaat zijn opgeslagen,

want dan is alle kleurinformatie behouden (bij een jpeg is een deel van de kleurruimte weggegooid). Zie ook het hoofdstuk over raw.



Er zijn drie manieren om de witbalans te herstellen. Ten eerste kan de camerastand worden aangepast (wijzig 'Als opname' in bijvoorbeeld gloeilamp of bewolkt). Ten tweede kan de pipet gebruikt worden. Klik daarmee

op een deel van de foto waarvan u zeker weet dat dit wit (of lichtgrijs) is en de witbalans wordt automatisch

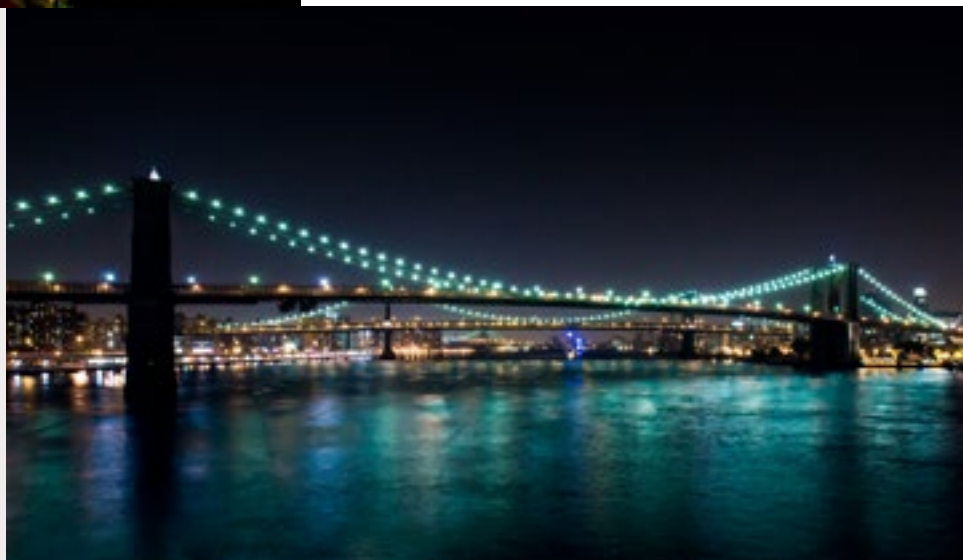
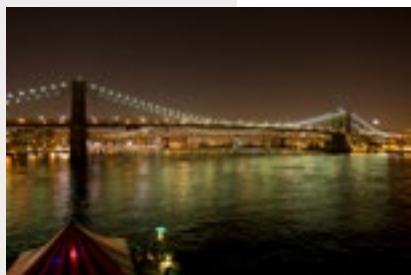
gecorrigeerd. Ten derde kunt u zelf de schuifregelaar van

temperatuur aanpassen. Naar links is koeler (blauer),

naar rechts is warmer (meer oranje). De witbalanswaarde

kan ook handmatig worden ingetypt. Zie ook pagina 46

voor meer informatie over de witbalans.



De oorspronkelijke foto is erg oranje. Via Lightroom is de kleurtemperatuur heel simpel koeler te maken. In dit geval expres zelfs wat blauwer, voor de sfeer.



Dankzij RAW kunt u een overbelichte lucht van een foto nog goed herstellen (in het klein het origineel, in het groot de bewerkte raw-foto).

De voor- en nadelen van raw zijn als volgt:

#### VOORDELEN:

- ▶ geen compressie;
- ▶ hoogst mogelijke kwaliteit;
- ▶ witbalans achteraf instelbaar;
- ▶ belichting tot twee stops te corrigeren;
- ▶ optimale bewerkings- en correctiemogelijkheden.

#### NADELEN:

- ▶ drie tot zes maal zo groot als JPEG (ongeveer 1 MB per megapixel);
- ▶ meer opslagcapaciteit nodig;
- ▶ meer bewerkingstijd;
- ▶ werkt alleen op de maximale resolutie;
- ▶ niet zonder speciale software en betaalde apps uit te lezen.

### Compressie

Er bestaan twee soorten compressie: *lossless* en *lossy*. Lossless werkt als een zip-bestand; data wordt op een slimme manier efficiënt opgeslagen. Dit laat zich het beste uitleggen door een aantal legoblok-



# 11 Accessoires



Met de aanschaf van een camera bent u er nog niet. Natuurlijk, in combinatie met een geheugenkaart kunt u direct aan de slag, maar er zijn diverse accessoires beschikbaar die uw fotografische prestaties enorm kunnen verbeteren én vergemakkelijken. Denk bijvoorbeeld aan een externe flitser, filters, extra geheugenkaarten en batterijen en een imagetank. In dit hoofdstuk zetten we deze, en andere nuttige accessoires, voor u op een rij.

## Flitser

Een interne flitser van een camera heeft twee nadelen. Het licht is niet bijzonder krachtig en hij zit redelijk dichtbij de lens gemonteerd, waardoor rode ogen kunnen ontstaan. Een externe flitser verkleint de kans daarop, doordat die veel hoger boven de lens gepositioneerd is. Bovendien is een externe flitser veel krachtiger, verbruikt hij geen stroom van de camera en kunt u hem overdag ook als invulflits te gebruiken (om bijvoorbeeld schaduw van de zon in het gezicht te verminderen). De flitskop kan bij de meeste flitsers gekanteld worden, zodat u ook kunt flitsen via het plafond of een muur. Deze methode, ook wel indirect flitsen genoemd, resulteert meestal in een veel mooiere belichting. Het onderwerp wordt dan veel natuurlijker belicht dan via een rechtstreekse flits. Er zijn vier flitsers uitstekend geschikt voor de 77D: de Canon Speedlite 270 EX, de 320EX, de 430 EX II en de 580 EX II. Maar u kunt uiteraard ook terecht bij andere merken (zoals Sigma, Metz, Falcon Eyes, Meike of Yongnuo).



# Register

35mm-equivalent 24  
720p 89, 90  
1080p 89, 90

## A

Aan-uitschakelaar 18  
Adobe Photoshop Lightroom 104  
AE-knop 50  
AF-on knop 19  
afstandsbediening 48, 156  
AI Focus 49  
AI Servo 50  
APS-C  
    sensor 16  
autofocus 21, 49  
autofocuspunt 50  
automatische witbalans,  
    zie witbalans 45  
Av-stand  
    zie programmastand 64

## B

banding 70  
batterij 152  
beeldbewerking 103  
beeldbewerkingssoftware 68  
beeldchip  
    zie sensor 27  
beeldkwaliteit 13, 53  
beeldruis  
    zie ruis 34  
beeldstabilisatie 17, 147  
beeldstabilisator 12

beeldstijlen 54  
belichting 109  
    vergrendelen 50  
belichtingscompensatie 60, 90  
belichtingsmethoden 60  
belichtingsstap 60  
bewegingsonscherpte 79  
blaasbalg 19  
blending 64, 81  
Bluetooth 95, 96, 97  
bouwkwaliteit 140  
bracketing 62  
brandpuntsafstand 145  
buffer 29  
BULB 65

## C

Camera Connect 97  
compactcamera 22  
compositie 71, 72  
compressie 53, 130, 131  
continuopname 47  
continuopnamen 47  
contrast 140  
corrigeren 109  
crop 140

## D

dark-frame subtraction 55  
depth of field 22  
diafragma 32  
diffractie 33  
digitale doka 104

dpi 35  
Dual Pixel-autofocus 91

## **E**

EF-S-vatting 16  
EV  
    zie belichtingscompensatie 60  
EXIF 35  
expose to the right 70  
externe flitser  
    zie flitser 67

## **F**

filmen 89  
filter 85  
    polarisatiefilter 152  
    uv-filter 152  
fisheye  
    Zie lens 143  
flashgeheugen  
zie geheugenkaart 28  
flitsen 66  
flitsen:indirect 66  
flitser 151  
flitser:extern 67  
fotobewerking 104  
fullframe 15, 140  
fulltime manual focus 21

## **G**

gps 98  
groothoek 23  
    Zie lens 141

## **H**

handmatige belichting 65  
handmatige scherpstelling 91  
HDR 63, 64  
high sync 67  
histogram 22, 69  
horizon rechttrekken 112

hotpixels 55  
houding 13

## **I**

indirect flitsen  
    zie flitsen 66  
in- en uitzoomen 48  
invulflits 66  
IS  
    zie beeldstabilisatie 17, 147  
ISO 33, 44, 45, 147

## **J**

jpeg 34

## **K**

kantelbare scherm 92  
kleurdiepte 133  
kleurtemperatuur 45  
kleurverzadiging 111  
kunstlicht 73, 134

## **L**

laag 126  
lamellen 32  
lcd-scherm 10, 13, 68  
lens  
    bouwkwaliteit 137  
    fisheye 143  
    groothoek 141  
    lichtsterkte 137  
    macro 148  
    prime 144  
    scherpte 137  
    snelheid 140  
    soft 138  
    superzoom 150  
    tele 24, 146  
    vertekening 137  
    vignettering 137  
    zoombereik 137

teleconverter 154  
 wisselen 17  
 lensopening  
 zie diafragma 32  
 lichtgevoeligheid  
 zie ISO 33  
 lichtmeting 51  
 deelmeting 51  
 gemiddelde meting 51  
 meervlaksmeting 51  
 lichtsterkte 138  
 Lightroom 104  
 live view 12, 48  
 Live View 89  
 lossless 34  
 lossless compressie  
 zie lossless 34  
 lossy compressie 130

## M

macro  
 zie lens 148  
 megapixel 27, 35  
 menu 13, 56  
 MF 91  
 microlens 27  
 monopod 155  
 monochroom scherm 19  
 M-stand  
 zie programmastand 65  
 my menu 13

## N

Nano-USM 12, 91  
 ND-filter 91  
 Near Field Communication 96  
 NFC 96

## O

omgevingsfactoren 72  
 onderbelichting 61

One-Shot 49  
 ontgrendelingsknop 17  
 overbelichting 60  
 overlappende foto's 83

## P

panoramafoto 81  
 panoramasoftware 82  
 Photoshop Elements 104  
 pieptoon 58  
 polarisatiefilter  
 zie filter 152  
 pola  
 zie filter 152  
 prime  
 zie lens 144  
 programmastand 37, 64  
 groene stand 37  
 landschap 38  
 macro 39  
 M-stand 83  
 portret 38  
 sport 40  
 Av-stand 64  
 M-stand 65  
 P-stand 64  
 Tv-stand 65  
 psd 127  
 P-stand  
 zie programmastand 64

## Q

Q-knop 99

## R

raw 34, 54, 129  
 beeldbewerking 132  
 kleurinformatie 133  
 ruisreductie 133  
 voor- en nadelen 130  
 witbalans 134

regel van derden 76  
reinigingsstand 18  
resolutie 53  
retoucheerpenseel 119  
retoucheren 118  
rode ogen 68  
ruis 117  
reductie 55  
ruisreductie 117, 133  
rule of the thirds  
    zie regel van derden 77

## **S**

schemering 74  
scherpstellen 20  
scherpstelpunt 21  
scherptediepte 22, 78, 91, 145  
sensor 22, 27  
schoonmaken 18  
sensor swab 19  
Servo AF 91  
SET-knop 58  
sluittijd 30, 60  
smartphone 97  
SSID 97  
stappenmotor 16  
statief 81, 84, 94, 155  
stitching 81  
STM 16, 91  
stof 17, 33  
stofwisdata 20  
stop 33, 60  
superzoom  
    zie lens 150

## **T**

tele  
    zie lens 146  
tiff 127  
trilling 146  
Tv-stand

    zie programmastand 65

## **U**

uitsnede 110  
uv-filter, zie filter 152

## **V**

vector 126  
vergrotingsfactor 14  
vertekening 139  
videoformaten 90  
videoknop 12, 48  
vignettering 32, 139  
    zie lens 137

## **W**

Wi-Fi 95, 96  
witbalans 45, 83, 134

## **Z**

zelfontspanner 47  
zoomen 20  
zwart-wit 119