

# Inhoud

<b>1: Introductie</b>	<b>1</b>
De schoonheid van het duister	2
<b>2: Achtergrond</b>	<b>9</b>
Inleiding	10
Gouden uur	10
Zonsondergang	10
Het blauwe uur	11
Na het blauwe uur	20
Seizoenen	26
Nachtzicht	28
Schemeringen	31
Compositie	34
Niet in het midden	35
<b>3: Basisinstellingen</b>	<b>45</b>
Inleiding	46
Programmastanden	46
Sluittijd	52
Diafragma	58
Witbalans	62
Lichtgevoeligheid (ISO)	66
Belichtingscompensatie	69
JPEG en RAW	72
<b>4: Gevorderde instellingen</b>	<b>79</b>
Inleiding	80
HDR (High Dynamic Range)	80
Bracketing	93
Scherpstellen	94
Handmatig scherpstellen	96
Lichtmeting	97
Zelfontspanner	99
Spiegel opklappen	100

<b>5: Belichting</b>	<b>103</b>
Inleiding	104
Belichting	104
Belichten tijdens het blauwe uur	112
Belichten na het blauwe uur	115
Lichtbronnen in beeld	116
Handmatige stand	117
Histogram	118
Dertig seconden en meer	120
Optimale belichting bepalen	121
<b>6: Beweging</b>	<b>127</b>
Inleiding	128
Lange belichtingen	128
Bewegingen vastleggen	130
Wel of niet in beeld	133
De kunst van het herkennen	135
Flying high	136
Verkeersstrepen	139
Stroming	142
Fabrieken en industrieën	143
Wolken	144
<b>7: Apparatuur</b>	<b>147</b>
Inleiding	148
Statief	148
Lenzen	150
Filters	154
Afstandsbediening	157
Handige apps	159
<b>8: Thema's</b>	<b>165</b>
Inleiding	166
Astrofotografie	166
De maan	173
Meteoren	177
Iridium Flares	178
International Space Station (ISS)	180
Apps voor Iridium Flares en het ISS	181
ISS en Iridium Flares fotograferen	185
Strepen in soorten en maten	185
Vuurwerk fotograferen	186

<b>9: Nabewerking</b>	<b>193</b>
Inleiding	194
De digitale doka	195
Basisbewerkingen	196
Werken met lagen	209
Voorbeeld van werken met lagen	210
Beweging simuleren	214
Ruis verminderen	216
Ruis verwijderen in Lightroom	219
Ruis verwijderen in Adobe Photoshop	220
Nabewerking met apps	224
<b>10: Uitdagingen</b>	<b>231</b>
Bewegingsonscherpte voorkomen	232
Lensflare	234
Overstraling	237
Lichtvervuiling	238
Simulatie van het blauwe uur	241
Fotograferen als het vriest	243
Ruis bij lange sluitertijden	247
Veiligheid	249
<b>Index</b>	<b>251</b>

# focus

## Introdunctie



## De schoonheid van het duister

Bijna niets is zo betoverend als een nachtfoto. Denk aan een stad bij nacht, met verlichte gebouwen, lantaarns langs straten en wegen en niet te vergeten lichtreclames van winkels in allerlei kleuren. Denk aan een mooi landschap, slechts verlicht door de maan. Denk aan de sterrenhemel met de Melkweg. Het is een heel andere wereld dan die wij overdag waarnemen, letterlijk een verschil tussen dag en nacht.



*Er zit slechts 30 minuten tijdsverschil tussen deze twee foto's, maar het is letterlijk een verschil van dag en nacht.*



*Een avondfoto van een grote stad biedt een fraai lichtspel en fonkelende kleuren.*



In een stad zorgt een lichtfestijn voor een sprookjesachtige omgeving met flikkerende lampjes, afgewisseld door oude en moderne architectuur. Zeker tijdens de kerst of in een stad als Parijs, New York of Las Vegas levert dat al snel fantastische beelden op. Ook dichterbij huis liggen prachtige fotokansen voor het oprapen. Elke stad, maar ook een kleinere plaats of een dorp biedt enorm veel mogelijkheden. Ook wanneer u landschappen met lange sluitertijden fotografeert, 'ziet' u meer schoonheid dan met het blote oog. Avond- en nachtfotografie nodigt ook uit tot experimenteren, omdat langere sluitertijden leiden tot 'beweging' in het beeld. Zo laat voorbijrazend verkeer een fraai streepspoor van de verlichting op de foto achter, en kan een verkeerslicht tegelijk op rood en groen staan. U zult dit met het blote oog nooit zien. U begrijpt: nachtfotografie leidt al snel tot fraaie en unieke foto's.



*Vlak voordat de zon ondergaat is het een mooi moment om te fotograferen. Toch oogt een nachtfoto vaak sprankelender en kleurrijker.*

Natuurlijk komt daar wel van alles bij kijken. 's Avonds en 's nachts fotograferen is op belangrijke punten anders dan overdag fotograferen. Zo is timing heel belangrijk. Het tijdstip waarop u de mooiste beelden schiet luistert behoorlijk nauw. Niet ieder moment aan het einde van de dag biedt even mooi licht. Zo is vlak voor en na zonsondergang de hemel nog te licht, waardoor het kunstlicht in de stad niet goed uit de verf komt. Uren na zonsondergang is de hemel al pikzwart geworden en kleurloos. Dat levert wel heel fraaie foto's op, maar vlak ervoor vinden we nog een andere periode, die u echt niet mag missen. Volgens veel fotografen is het zelfs het mooiste moment. Dit is het zogenaamde blauwe uurtje, waarop we in dit boek uitgebreid ingaan. De hemel kleurt dan intens blauw, zoals de naam al impliceert, hoewel de zon al een tijd onder is. Dat zorgt voor een zeer mooi contrast met de rest van de omgeving. Kunstverlichting in bijvoorbeeld een stad komt dan bijzonder mooi op de foto en combineert prachtig met de diepblauwe hemel. Het blauwe uurtje heeft geen vast tijdstip – het verschuift met de seizoenen. Een goede timing is bij avond- en nachtfotografie daarom essentieel.



*Het blauwe uurtje is voor veel avond- en nachtfotografen het beste moment om te fotograferen. De donkerblauwe kleur leidt tot een mooi contrast met de omgeving.*

Apparatuur en instellingen stellen 's avonds en 's nachts ook andere eisen. Met iedere camera zijn fraaie nachtfoto's te maken, maar de manier waarop verschilt nogal. Alle spiegelreflex-camera's en systeemcamera ondersteunen (semi)handmatige standen, zoals P, A, S en M. Daarbij oefent u invloed uit op de te kiezen sluitertijd en het diafragma en dat maakt zeer veel verschil. De automatische stand gebruiken is in de meeste situaties geen serieuze optie, want een camera mist creativiteit en kiest altijd voor 'veilige instellingen'. Zelf kiezen voor instellingen – of ten minste hiermee experimenteren – leidt altijd tot betere resultaten.

Er zijn echter veel variabelen. Wat voor sluitertijd kiest u? Welke diafragmawaarde? Welke ISO-stand? Hoe zit het met de witbalans? Is JPEG een optie of is fotograferen in RAW de norm? Hier komt nog bij dat niet alleen zaken als diafragma en sluitertijd de belichting bepalen, dus hoe licht of donker de foto wordt. Vooral speciale en creatieve effecten die avond- en nachtfotografie zo bijzonder maken, regelt u met precies dezelfde instellingen. Het komt allemaal uitgebreid aan de orde in dit boek. Omdat timing zo belangrijk is, bespreken wij ook diverse apps waarmee u snel en doeltreffend de beste momenten bepaalt om er met de camera op uit te trekken. De apps vertellen wanneer u optimaal profiteert van het blauwe uur, wanneer de nachten het donkerst zijn en wanneer kunt u fotograferen bij het licht van de volle maan.



*Een statief is niet altijd nodig. Veel foto's kunt u gewoon uit de hand maken, met behulp van een hoge ISO-waarde en korte sluitertijd.*



*Een lange sluitertijd leidt tot spiegelglad water en streepvorming bij bewegende objecten.*



De instellingen zijn bovendien zeer afhankelijk van de omstandigheden. Is de hemel nog gekleurd of helemaal zwart? Bevindt u zich in de ongerepte natuur of in de stad? Is er omgevingslicht, van kunstlicht of de maan, of is het helemaal donker? Beschikt u over een statief of wilt u uit de hand fotograferen? Voor iedere situatie zijn andere instellingen nodig. Met een statief kunt u probleemloos met lange sluitertijden experimenteren en de lichtgevoeligheid (ISO) laag houden, zodat de beeldkwaliteit optimaal is. Maar als u geen statief gebruikt en uit de hand wilt fotograferen, is een snelle sluitertijd noodzakelijk. Gelukkig is dat tegenwoordig met de meeste camera's geen probleem meer. U selecteert een hoge lichtgevoeligheid, zoals ISO 3200, en kunt in de meeste gevallen uit de hand scherpe foto's maken. Toch zijn foto's met een lange sluitertijd mooier, alleen al omdat er speciale effecten optreden die we met het blote oog niet kunnen zien. In dit boek tonen we talloze voorbeeldfoto's.

Bij digitale fotografie hoort beeldbewerking, ook dus ook bij avond- en nachtfotografie. Sterker nog, bij dit thema is nabewerking misschien nog wel belangrijker. Naast standaardcorrecties, zoals het recht zetten van een scheve horizon en het aanpassen van de belichting en witbalans, is bijvoorbeeld het wegwerken van overbelichte lichtpunten en te donkere schaduwen cruciaal. Ook met het verminderen van ruis heeft iedere avond- en nachtfotograaf te maken. Ten slotte bespreken we een reeks handige apps (gratis en betaald) waarmee u snel uw foto's op een smartphone of tablet kunt bewerken.



*Nabewerking is voor een nachtfotograaf verplichte kost.*

Na de ins en outs van nachtfotografie, de instellingen, het belichten en de apparatuur, bespreken we in dit boek nog enkele specifieke thema's. Allereerst onderwerpen waar u als nachtfotograaf zeker mee te maken krijgt, zoals het fotograferen van de sterren en de maan, maar ook vuurwerk en satellieten. Daarnaast specifieke uitdagingen waar de nachtfotograaf soms mee te maken heeft. Denk aan het voorkomen (of versterken) van bewegingsonscherpte, lichtvervuiling, 'overstraling' en vrieskou. Zelfs op het aspect van veiligheid gaan we kort in, want een nachtfotograaf werkt soms alleen, tijdens late uren in verlaten gebieden.

Avond- en nachtfotografie is een bijzondere fotografische discipline. Deze tak van fotografie leidt al snel tot mooie resultaten, maar om er het maximale uit te halen zijn kennis en inzicht noodzakelijk. We hopen dan ook dat dit boek u zal helpen bij het maken van nog mooiere foto's tijdens de avond en de nacht.

Jeroen Horlings & Kees Krick



*'s Nachts komt de sterrenhemel tot leven. Met een lange sluitertijd ziet u meer dan met het blote oog.*