



FOTOGRAFIE BASIS

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Mike Rikken

Inhoudelijke redactie: Pieter Jansen en Marc Looyenga

Titel: Fotografie basis

ISBN: 978 90 372 6338 1

Bronvermelding: Wirestock Creators | Shutterstock.com, Lukmanazis | Shutterstock.com, ProximaCentauri1 | Shutterstock.com, Valentin Valkov | Shutterstock.com, JaysonPhotography | Shutterstock.com, 1000 Words | Shutterstock.com, Sikirimeji | Shutterstock.com, Aloensyah | Shutterstock.com, Brunohitam | Shutterstock.com, Berka7 | Shutterstock.com, ChameleonsEye | Shutterstock.com, Diego Moreno Delgado | Shutterstock.com, Magic Orb Studio | Shutterstock.com, Mahsa | Shutterstock.com, dipo58 | Shutterstock.com, lowpower225 | Shutterstock.com, Annik Susemihl | Shutterstock.com, YuryKara | Shutterstock.com, monticello | Shutterstock.com, nikshor | Shutterstock.com, Yulia Grigoryeva | Shutterstock.com, tanuha2001 | Shutterstock.com

Eerste druk, eerste oplage

© Boom beroepsonderwijs 2022

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van een (of meerdere) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl.

INHOUD

	Werken met dit keuzedeel	4
Hoofdstuk 1	Omgaan met je fotoapparatuur	7
	Verantwoordelijk omgaan met apparatuur	8
	Welke camera of lens is geschikt?	11
	Omgaan met camera en objectief	21
	Grote instelwiel	26
	Welke accessoires zijn echte must-haves?	31
	Begrippen	39
Hoofdstuk 2	Basiskennis fotograferen	43
	Vijf redenen waarom fotograferen geweldig is!	44
	Belichtingsdriehoek	44
	Belichtingsmeter	46
	Diafragma	46
	Sluittijd	51
	ISO-instelling	56
	Soorten fotografie	60
	Verschillende soorten licht	78
	Autofocus	83
	Compositie	85
	Positie en perspectief	93
	Begrippen	99
Hoofdstuk 3	Optimale workflow en bewerkingen	101
	Workflow optimaliseren	102
	Bewerken	106
	Exporteren	110
	Begrippen	114
Hoofdstuk 4	Veilig en goed opslaan van bestanden	117
	Efficiënt bestanden opslaan	118
	Veilig opslaan van je beelden	121
	Begrippen	124
Hoofdstuk 5	Uitdaging	127
	Index	130

WERKEN MET DIT KEUZEDEEL



Digitale leeromgeving

Bij sommige opdrachten heb je hulpmiddelen nodig, bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een link naar een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Het icoontje in de vorm van een wereldbol verwijst naar de digitale leeromgeving. Om hier te komen ga je naar digitaal.boomonderwijs.nl/beroepsonderwijs.

Eerste keer inloggen in de digitale omgeving

Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken, moet je je licentie activeren:

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar www.boomberoepsonderwijs.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen.

Daarna kun je aan de slag!

Basis fotografie

In dit keuzedeel leer je hoe je foto's kunt maken en hoe je omgaat met je fotoapparatuur. Je leert anders kijken naar beelden. Daarnaast wordt verteld hoe je je beelden kunt bewerken en ze veilig kunt opslaan.

Voor verschillende vakken is fotografie een belangrijk onderdeel. Je verkoopt bijvoorbeeld producten via je eigen webshop en dan heb je goede foto's nodig. De chef-kok wil graag zijn of haar gerechten mooi kunnen fotograferen voor op de website en/of menukaart. Je bent grafisch ontwerper en hebt op een geboortekaartje een passende foto nodig. Iedereen heeft wel een goede reden om aan dit keuzedeel te beginnen.

Je gaat je camera technisch leren kennen. Je leert hoe de belichtingsdriehoek werkt, zodat je altijd de juiste belichting hebt. Je maakt creatievere foto's doordat je weet wat het effect is van bepaalde camera-instellingen. Mooi licht ga je ontdekken! Je gaat fotobewerkingsprogramma's gebruiken om je foto's nog aantrekkelijker te maken en je weet de beelden ook nog eens veilig op te slaan. Je voert verschillende leuke foto-opdrachten uit, waardoor je je technische kennis vergroot. Uiteindelijk bouw je meteen een prachtig portfolio op, waarin jouw ontwikkeling in fotografie goed zichtbaar wordt.

Bij de werkzaamheden van de beginnend fotograaf gaat het grotendeels om routinematige handelingen, die volgens standaardprocedures worden uitgevoerd. De technische handelingen die je moet verrichten bij bijvoorbeeld het installeren van fotoapparatuur en het oplossen van storingen, zijn echter relatief complex. Hiervoor is technische kennis noodzakelijk. Complicerende factor is dat verschillende eindproducten en locaties ook verschillende camera-instellingen vereisen.

De werkzaamheden van de beginnend fotograaf zijn voornamelijk uitvoerend van aard. Je maakt functionele foto's, bijvoorbeeld van een locatie of ter verslaglegging van creatieve opdrachten die je hebt uitgevoerd. Je verricht je taken meestal in opdracht, soms volgens instructies van de leidinggevende, maar bij eenvoudige opdrachten zelfstandig. Bij technische problemen fungeert de leidinggevende als aanspreekpunt. Bij het maken van meer complexe opnames assisteert je de leidinggevende. Verder ben je er verantwoordelijk voor dat er zorgvuldig wordt omgegaan met de vaak dure apparatuur.



Fotograferen is geweldig!

Let op



Het is belangrijk dat je gedurende dit keuzedeel steeds dezelfde fotocamera gebruikt. Dit kan niet je smartphone zijn! Bij verschillende uit te voeren opdrachten heb je een fotocamera nodig die in ieder geval de beschikking heeft over een groot instelwiel, dat zich boven op de camera bevindt. Daarop moeten minimaal de letters M, A(v) en S (of Tv) staan, zodat je volledige controle kunt hebben over de instellingen.



Bekijk het filmpje. Fotograferen kun je met je smartphone, compactcamera, systeemcamera of spiegelreflexcamera, maar één ding is zeker: na het bekijken van dit filmpje wil je beslist weten hoe je betere foto's kunt maken. Ben je al nieuwsgierig?



Wat ga je leren?

1. Je gaat je fotocamera leren kennen.
2. Je krijgt basiskennis van fotografie.
3. Je gaat anders leren kijken.
4. Je gaat betere foto's maken.
5. Je leert je ideale workflow ontdekken.
6. Je weet hoe je je beelden veilig kunt opslaan.

Dit keuzedeel bestaat uit:

- *Theorie, begrippen en opdrachten*

Hierbij leer je over en oefen je met de praktijk. In sommige opdrachten werk je aan beroepsproducten, deze opdrachten herken je aan [BP]. Deze beroepsproducten kun je verzamelen in je portfolio en je hebt ze nodig om de uitdaging aan het einde van het keuzedeel goed af te ronden.

De beroepsproducten in dit keuzedeel zijn:

- *Instelwielen*
- *Diafragma uitgelegd*
- *Sluiterijd in drie minuten*
- *Alles over ISO-instellingen*
- *Familieshoot*
- *Modelfotografie*
- *Straatfotografie*
- *Verschillende perspectieven*
- *Importeer, optimaliseer, synchroniseer en exporteer*
- *Bewerken*
- *Beelden opslaan*

- *Test je kennis*

Hiermee kun je zelf je kennis van de theorie testen.

- *Uitdaging*

Dit is het eindproduct en de afronding van het keuzedeel. Hier werk je gedurende het hele keuzedeel naartoe. Maak een digitaal portfolio waarin je jouw werk laat zien. Alle foto's die je hebt gemaakt tijdens dit keuzedeel zijn mede onderdeel van je totale portfolio, eventueel aangevuld met vrij werk. Daarnaast ga je dit presenteren, waarbij je vertelt hoe je bij het maken van de opdrachtfoto's te werk bent gegaan. Je vertelt over de voorbereiding, over de camera en lenzen die je hebt gebruikt, over de lichtomstandigheden en je geeft aan hoe je de foto's bewerkt en opgeslagen hebt.

- *Theorietoets*

Je docent besluit of je ter afsluiting een theorietoets maakt.



HOOFDSTUK 1

OMGAAN MET JE FOTOAPPARATUUR

Ga altijd voorzichtig om met apparatuur. Fotocamera's en de daarbij behorende objectieven (lenzen) zijn over het algemeen dure investeringen. De fotocamera's bevatten veel elektronica en zijn erg gevoelig voor 'lomp' gedrag. Je camera open en bloot in de zon laten staan of ermee in de regen lopen kan onherstelbare schade veroorzaken, waarvoor jij zelf verantwoordelijk bent. Ook door fysieke schokken of door hem zonder bescherming in je fietstas te leggen kun je een camera beschadigen.

Allereerst zul je - hoe lastig dit ook kan zijn - de gebruikshandleiding van je eigen of gehuurde camera moeten doornemen. Zo weet je waar de diverse knoppen zitten en hoe je ze moet aanpassen. Ook kun je hierin terugvinden wat je camera allemaal wel of niet kan. Zo bevat iedere camera een menustructuur, waarin je systematisch instellingen kunt aanpassen. Vooral de instelwielen zijn belangrijk. Je moet dus weten waar deze zich op jouw camera bevinden, wat ze doen en hoe je instellingen kunt aanpassen.

Door je camera goed te leren kennen zul je voornamelijk sneller kunnen werken. Je weet dan heel goed wat je wel of niet kunt verwachten bij het gebruik van die specifieke camera. In de gebruiksaanwijzing staan ook belangrijke tips voor het onderhoud en opbergen van je apparatuur.

Aan het eind van dit hoofdstuk

1. heb je de gebruiksaanwijzingen gelezen
2. weet je hoe je een lens verwisselt
3. kun je je camera veilig opbergen
4. weet je alles over typen camera's en objectieven
5. weet je wat het grote instelwiel betekent
6. weet je ook de kleine instelwielletjes te vinden en te bedienen
7. weet je welke accessoires erg belangrijk zijn.

Opdracht 1 Oriëntatie

- a. Maak je weleens foto's?
- b. Met wat voor een camera (smartphone of andere camera) maak je foto's?
- c. Wat is de mooiste, beste of leukste foto die je hebt gemaakt?
- d. Wat wil jij graag leren over fotografie?
- e. Werk je al met een spiegelreflexcamera?
- f. Weet je al hoe je eventueel lenzen verwisselt?

Verantwoordelijk omgaan met apparatuur

Fotoapparatuur is over het algemeen een dure investering. Om onherstelbare schade te voorkomen moet je leren hoe je met de apparatuur omgaat.

Opbergen

Na de shoot je apparatuur goed opbergen is essentieel. Hierdoor staat die veilig en droog, maar vooral stofvrij. Stof is namelijk 'killing' voor je apparatuur. Stof op de sensor zie je altijd terug op je foto en het kost je extra tijd in de nabewerking om het weg te halen.

Verzorging

Je fotocamera is een gebruiksvoorwerp, dus je hoeft er niet altijd met fluwelen handschoenen mee om te gaan, maar onderhoud je camera en objectieven wel goed. Met de juiste verzorging gaan ze langer mee en zijn ze meer waard bij eventuele verkoop. Het onderhoud van je camera en objectieven begint met een aantal preventieve maatregelen.

Praktijkvoorbeeld

Het zal je maar gebeuren. Je staat op een rotsblok langs de waterlinie een prachtige zonsondergang te fotograferen en je denkt dat je alles stevig hebt staan. Maar in een onbewaakt ogenblik is ineens die golf dichterbij dan je dacht. Het water klotst tegen je statief en voordat je het weet, valt het statief met de camera op het rotsblok. Daarbij schiet de lens los en die rolt zo het zeewater in. Daar gaan je zuurverdiende centen! Ook al vis je de lens snel uit de zee, deze is in bijna alle gevallen niet meer bruikbaar. De fotocamera ligt in de modder tussen de rotsblokken met het statief er nog aan vast, waardoor die gelukkig nog gered kan worden. Althans... ondanks de deuk die in de body zit, werkt alles nog naar behoren. Maar die dag liep uit op een teleurstelling. Het kan ook jou gebeuren. Voorkomen is daarom beter dan genezen!



Resultaat nadat de camera was gevallen.

Pech in de fotostudio

Ook bij het werken met bijvoorbeeld studioverlichting is voorzichtigheid geboden. Natuurlijk kan die wel een stootje hebben, maar wanneer een flitslamp valt is deze daarna meestal onbruikbaar. Vaak is de oorzaak dat je spontaan struikelt over losliggende snoeren. Zorg er altijd voor dat je snoer onder één statiefpoot ligt, want dan schuift het statief mee wanneer je er per ongeluk aan trekt. Je snoeren vast-tapen op de vloer is uiteraard ook een goede optie.

Tip

Wist je dat laserstralen ook de sensor van je digitale fotocamera schade kunnen toebrengen? Op de genomen foto zie je dan kleine, vaak witte puntjes, die de sensor hebben aangetast. Tijdens feesten en concerten bijvoorbeeld worden weleens lasers gebruikt. Maar ook op plekken waar je ze niet ziet. Scanners van boodschappen, zelfrijdende auto's of de snelheidscontrolepoorten op de snelweg maken gebruik van onzichtbare lasers. Vooral de spiegellose fotocamera's, oftewel systeemcamera's, kunnen hier eerder last van krijgen. Maar geen angst... In 99% van de gevallen wanneer je aan het fotograferen bent, loop je geen gevaar. Zeker niet bij bepaalde soorten fotografie. Het is echter goed om je bewust te zijn van de mogelijke gevaren die lasers opleveren. En zeker met de toenemende automatisering en het gebruik van autonome systemen kunnen lasers verschijnen op plekken waar je ze niet verwacht. Het zou vervelend zijn als je camera plotseling schade heeft. Een gewaarschuwd fotograaf telt voor twee!



Lasershow.

Opdracht 2 De ongelukkige trouwfotograaf

Direct na het jawoord loopt het pasgetrouwde stel langs de gasten. De fotograaf gaat voorop, maar loopt wel achteruit om zo de blijde gezichten van zowel het bruidspaar als de gasten in één shot te vangen. Maar plotseling valt de trouwfotograaf met zijn hele hebben en houden...



Bekijk het filmpje.

- a. Noteer kort wat er dan gebeurt.
- b. Hoe had de fotograaf beter kunnen handelen volgens jou?

Opdracht 3 Welke camera gebruik jij?

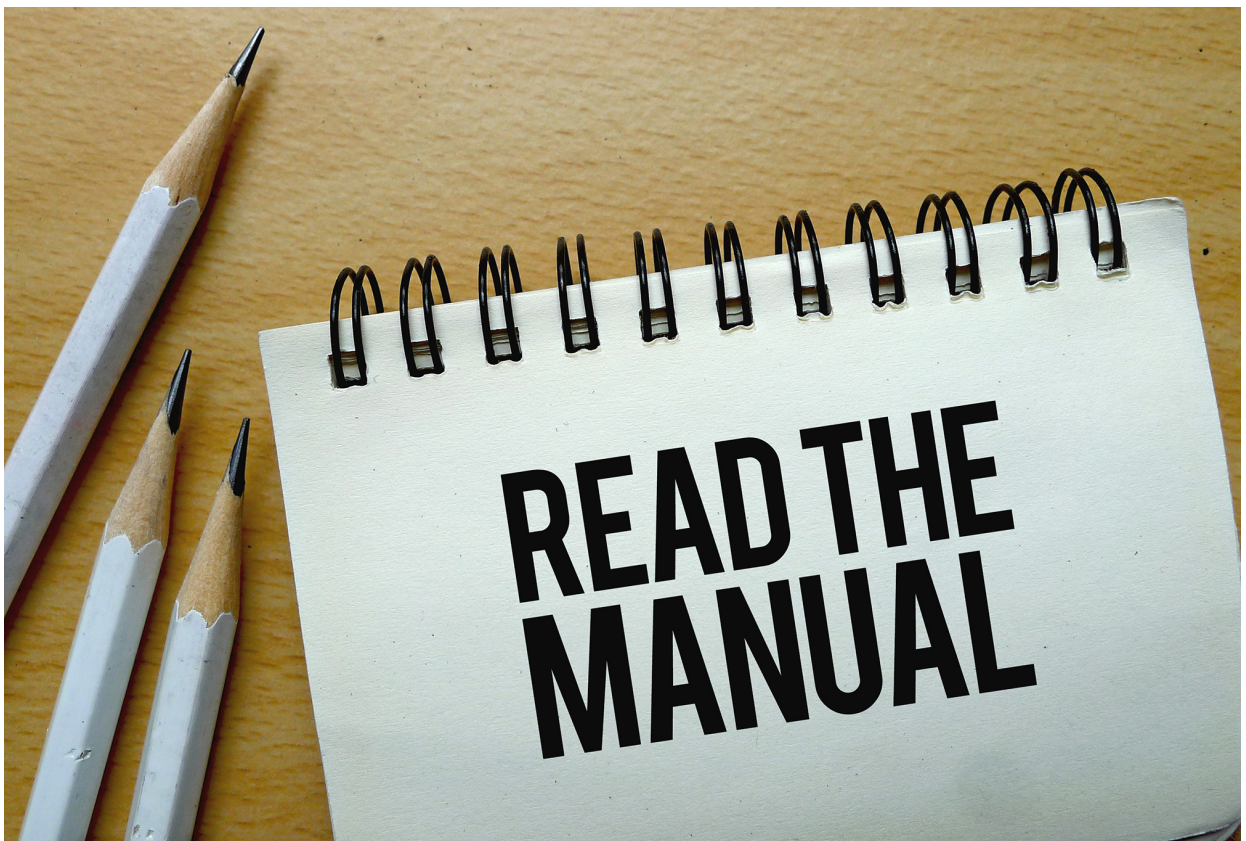
Het is belangrijk dat je gedurende dit keuzedeel gebruik kunt maken van een en dezelfde fotocamera. Je moet in ieder geval de beschikking hebben over een instelwiel, dat zich boven op de camera bevindt. Daarop moeten minimaal de letters M, A(v) en S (of Tv) staan, zodat je volledige controle over de instellingen kunt hebben. Met welke camera ga jij dit keuzedeel volgen?

Opdracht 4 Tips en waarschuwingen

Een gebruikshandleiding lezen is niet ieders hobby, maar het is toch belangrijk dat je ermee begint en dat je deze altijd bij de hand hebt. Je kunt bepaalde functies van de camera opzoeken of toch nog even terugkijken hoe je bepaalde instellingen aanpast. Wist jij dat er naast de functies en instellingen tal van tips en tricks in de handleiding staan? Vast niet, maar daarom is het advies om de gebruikshandleiding van je eigen camera goed door te nemen. Om deze opdracht goed te kunnen doen, zoek je allereerst online de gebruiksaanwijzing op van de camera die je voor dit keuzedeel gebruikt.

Zoek in je eigen gebruiksaanwijzing de 'tips en waarschuwingen' op. Lees deze goed door en noteer kort in je eigen woorden welke drie tips of waarschuwingen jou het meest aanspreken.

Opdracht 5 Gebruikshandleiding lezen



Lees de gebruikshandleiding!

Zoek in de gebruikshandleiding van jouw camera de pagina op waarop vermeld staat hoe je een objectief bevestigt en verwijdert. Lees deze tekst aandachtig.

Noteer vervolgens hoe je een objectief bevestigt en verwijdert en demonstreer dit aan een medestudent.

Welke camera of lens is geschikt?

In de volksmond wordt met een objectief hetzelfde bedoeld als met een lens. Beide termen worden dan ook door elkaar gebruikt. Een objectief bestaat feitelijk uit lensdelen, die tezamen de lens vormen.



Voordat je een fotocamera aanschaft, is het goed om te weten waarvoor je deze gaat gebruiken. Wil je alleen maar vakantiefoto's maken of wil je fotografie als hobby of zelfs als beroep gaan ontwikkelen? Voor gebruik tijdens vakanties kan een zo klein mogelijke camera met een groot zoombereik erg handig zijn. Ook de smartphones zijn tegenwoordig voorzien van goede camera's en doordat je deze altijd bij je hebt, is een 'kiekje' snel gemaakt. De betere hobbyist en professional zal wat eerder een spiegelreflex- of systeemcamera aanschaffen en maakt misschien wel gebruik van extra accessoires voor een fotoshoot. Laat je daarom altijd goed adviseren.

Duurdere camera

Een duurdere camera aanschaffen betekent zeker niet dat je betere foto's gaat maken. Vaak geldt zelfs het tegendeel. Een compactcamera is ervoor gemaakt om mensen zonder enige kennis van fotografie te helpen. De camera analyseert het beeld helemaal en berekent wat de beste belichting is. Bij systeem- en spiegelreflexcamera's heeft de fotograaf veel meer invloed op de instellingen van de camera, om daarmee effecten als scherptediepte (bijvoorbeeld een vage achtergrond als je een portret maakt) of creatieve onder- of overbelichting te kiezen.

Kennis

Kennis van fotografie, het beheersen van alle functies die de camera heeft en het nabewerken van foto's op de computer zijn vaak een betere investering om tot mooie foto's te komen dan een duurdere camera of duurdere lens. Veel kennis is uit boeken te halen. Op YouTube staan heel veel instructievideo's over alle mogelijke fotografische technieken. Maar de beste leerschool is heel veel oefenen en vooral het zelf **DOEN!**



Keuzes!

Een goede fotograaf kan met iedere camera werken en een mooi beeld maken. Alleen het type, soort en merk camera beperkt de mogelijkheden. De ene camera werkt comfortabeler dan de andere, waarbij je het jezelf gemakkelijker kunt maken. Tegenwoordig, in het digitale tijdperk, is je foto al snel gelukt en kun je 'schieten' tot je batterij het opgeeft. Maar wil je iets uniek kunnen maken, dan heb je vooral kennis en een goede camera nodig. Keuze genoeg.

Onderverdeling digitale fotocamera's

Grofweg kun je digitale fotocamera's onderverdelen in de volgende typen:

- spiegelreflexcamera
- systeemcamera
- hybride camera
- compactcamera
- smartphone.

Spiegelreflexcamera

Een digitale spiegelreflexcamera, kortweg DSLR (*Digital Single Lens Reflex*), is een fototoestel waarvan body en objectief (=lens) apart van elkaar gemonteerd kunnen worden. Je hebt daardoor ook de beschikking over meerdere soorten lenzen - met elk een ander karakter, andere eigenschappen en een andere prijs. Het licht gaat door de lens en komt rechtstreeks op de sensor. De spiegel zorgt er samen met een pentaprisma voor dat het beeld gespiegeld wordt en goed in de zoeker terechtkomt. Je kijkt dus door de zoeker naar het beeld via de spiegel. De spiegel klappt omhoog tijdens het fotograferen en het licht komt daarmee op de sensor.



Voorbeeld van een digitale spiegelreflexcamera.