

DIGITALE FOTOGRAFIE BASIS

Voor mijn vrouw – dankzij jouw steun kan ik blijven doen wat ik liefheb.

René van Dam

*Digitale
Fotografie*

— Basis —



**FOTOGRAFIE
SCHOOL**

Waar licht en leren samenkomen

Titel: Digitale Fotografie : Basis

Auteur & fotografie: René van Dam

Redactie: Fotografie School

Vormgeving & opmaak: Fotografie School

Uitgave: Fotografie School

www.fotografie-school.nl

info@fotografie-school.nl

Druk: 1e druk – 2026

ISBN: 978-94-03851-204

© 2026 *René van Dam / Fotografie School*

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze – elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier – zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Dankwoord

Dank aan mijn cameraatjes, die me telkens weer meenemen naar de mooiste plekken en me laten zien hoe bijzonder de wereld is, van stille ochtenden in de natuur tot onverwachte lichtmomenten.

Zij zijn mijn stille reisgenoten in het vastleggen van die ene foto die alles zegt.

Een bijzonder dankwoord gaat uit naar mijn vrouw, die met haar geduld, steun en vertrouwen mogelijk maakt dat ik zoveel tijd en passie kan steken in mijn fotografie.

Zonder haar begrip en liefde zou dit boek niet hetzelfde zijn geworden.

René van Dam

Sassenheim, 2026





Inhoudsopgaven

Inleiding in digitale fotografie	1
De eerste blik	2
Soorten camera's	6
Objectieven	10
RAW of JPG	16
Digitale vs. optische zoom	19
Belichting	27
Wat is belichting?	28
De Belichtingsdriehoek	40
Lichtmeter	43
Meetstanden	45
Belichtingsstanden	49
Histogram	53
Dynamisch bereik	56
Belichtingscompensatie	60
Scherpte & Focus	65
Wat is scherpte?	66
Autofocus	69
Autofocus Modes	72
Scherpstelgebieden	76
De minimale scherpstelafstand	85
Scherptediepte	88
Beweging & sluitertijd	91
Creatieve toepassingen	95

Kleur	101
Kleur en licht	102
Witbalans en kleurtemperatuur	103
Kleur en emotie	105
Kleur in de digitale tijd	108
Zwart-witfotografie	109
Compositie en Standpunt	113
De Regel van Derden	114
Centrale compositie	119
Lijnen, Ritme en Herhaling	122
Lagen	126
Perspectief en Standpunt	130
Kadreren, Spanning en Rust	136
Nabewerken en Afdrukken	141
Basisbewerkingen	142
Lokale aanpassingen	146
Creatieve bewerking	151
Bestandsformaten	155
Kleurprofielen	159
Foto's delen	161
Afdrukken en presenteren	165

Voorwoord

Fotografie is kijken. Niet zomaar kijken, maar zien.

Zien hoe licht valt, hoe kleur verandert, hoe een moment even stil lijkt te staan. Dat is waar fotografie begint – en wat haar nooit ophoudt boeiend te maken.

Toen ik begon met fotograferen, dacht ik dat het vooral om techniek ging: diafragma, sluitertijd, ISO... Maar al snel ontdekte ik dat techniek slechts een hulpmiddel is. Een foto wordt pas interessant als er iets van jou in zit – jouw blik, jouw gevoel, jouw verhaal.

Dit boek, Digitale Fotografie: Basis, is geschreven voor iedereen die beter wil leren fotograferen. Niet door ingewikkelde formules of dure apparatuur, maar door te begrijpen wat je doet, en vooral: door te oefenen. Want fotograferen leer je niet door te lezen, maar door te doen.

Elk hoofdstuk in dit boek is opgebouwd volgens de lesstijl van de Fotografie School: met een inleidende vraag om over na te denken, een uitleg in gewone taal, voorbeelden uit de praktijk, en een afsluitende opdracht of reflectie. Zo bouw je stap voor stap aan inzicht én ervaring.

We beginnen bij de basis – de camera zelf, licht en scherpte – en groeien via kleur en compositie naar het vertellen van verhalen met beelden. Mijn doel is niet dat je alleen mooiere foto's maakt, maar dat je leert zien – met aandacht, verwondering en plezier.

Of je nu fotografeert met een spiegelreflex, een smartphone of een drone: het draait steeds om dat ene moment waarop techniek en gevoel samenkomen.

Ik wens je veel licht, rust en nieuwsgierigheid toe tijdens het lezen, en vooral: veel plezier met het maken van jouw foto's.

René van Dam
Fotografie School



Het gaat niet
om de camera.
Het gaat om jou.

*Zeggen dat een camera goede
foto's maakt, is als zeggen dat een
typemachine een mooi verhaal schrijft.
Het zijn de visie, vaardigheid en
ervaring erachter die er echt toe doen.*

HOOFDSTUK 1

INLEIDING IN DIGITALE FOTOGRAFIE

De eerste blik

Wat maakt dat we vandaag zó veel foto's maken, maar slechts enkelen écht blijven hangen? Digitale fotografie heeft het fotograferen voor iedereen toegankelijk gemaakt – van smartphones tot professionele camera's. Maar techniek alleen maakt geen fotograaf. In dit hoofdstuk leer je **zien**: begrijpen wat er in je camera gebeurt, zodat je bewuster beelden maakt.

Wat is digitale fotografie?

Fotografie betekent letterlijk **schrijven met licht**. Waar vroeger zilverkorrels op film het verhaal vertelden, vangt tegenwoordig een **beeldsensor** elk stukje licht dat door je lens valt. Die sensor bestaat uit miljoenen kleine lichtgevoelige puntjes – **pixels** – die elk een minuscuul deel van de werkelijkheid registreren. Samen vormen ze een digitaal mozaïek van jouw moment.

Wanneer je de ontspanknop indrukt, gebeurt er in fracties van seconde iets wonderlijks. Lichtstralen die door de lens komen, vallen op de sensor. De camera meet hoeveel licht er binnenkomt en zet die informatie om in elektrische signalen. Die signalen worden daarna vertaald naar digitale waarden: nullen en enen. Zo wordt een straaltje zonlicht, een blik, of een beweging omgezet in data – en die data vormt je foto.



In plaats van filmrolletjes gebruik je bij digitale fotografie **geheugenkaarten**. Daarop worden je foto's opgeslagen als digitale bestanden. De camera doet dus in één handeling wat vroeger drie stappen kostte: belichten, ontwikkelen en afdrukken. Wat je vroeger pas dagen later zag, verschijnt nu direct op je scherm.

Metafoor: Zie het als een orkest waarin elk instrument (elke pixel) een eigen toon speelt. Samen vormen ze de symfonie van jouw beeld.

Dat directe resultaat is één van de grootste veranderingen in de geschiedenis van fotografie. Het maakt leren sneller, experimenteren makkelijker en fouten minder kostbaar. Je kunt eindeloos proberen, terugkijken, bijstellen. Een verkeerde belichting is geen ramp meer, maar een kans om te begrijpen **waarom** iets niet werkte.

Ook het delen van beelden is volledig veranderd. Waar foto's vroeger in albums belandden of in schoenendozen verdwenen, worden ze nu met één tik verstuurd naar vrienden, volgers of de hele wereld. Digitale fotografie is niet alleen een techniek – het is een *nieuwe manier van communiceren*.

Fotografie School Tip:

Digitale fotografie heeft de drempel verlaagd, maar ook de uitdaging vergroot. Iedereen kan een foto maken, maar niet iedereen kan een verhaal vertellen. Begrijp eerst wat je camera doet – dan kun je het licht laten spreken op jouw manier.



Van analoog naar digitaal

De eerste foto's werden in de 19e eeuw gemaakt met platen bedekt met zilverzouten. Licht veranderde de chemische samenstelling van dat zilver, waardoor een beeld zichtbaar werd – langzaam, kwetsbaar en uniek. Fotografen droegen toen letterlijk een klein laboratorium op hun rug.

In de jaren '70 begon een nieuwe revolutie. Wetenschappers ontdekten dat licht ook digitaal vastgelegd kon worden – niet met chemische lagen, maar met elektronische sensoren. Die sensoren registreerden licht als elektrische ladingen.

In 1975 bouwde Kodak-ingenieur **Steve Sasson** de eerste digitale camera. Ze woog acht kilo, nam zwart-witbeelden van 0,01 megapixel op en schreef ze weg op een cassettebandje. Niemand dacht toen dat dit de wereld zou veranderen.

Vanaf de jaren '90 ging het snel. Digitale camera's werden kleiner, sneller en beter. In 2000 verscheen de eerste telefoon met ingebouwde camera. Vanaf dat moment werd fotografie niet langer iets voor enkelingen – het werd onderdeel van ons dagelijks leven.

Fotografie School Reflectie:

Waar vroeger één klik een kostbaar moment was, is het nu een gewoonte. Maar de essentie is onveranderd: licht vangen, emotie vasthouden, een verhaal vertellen in één beeld.



Oude camera (19de eeuw)



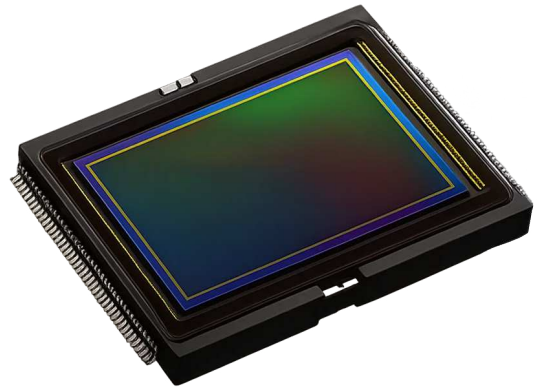
Eerste digitale camera (1975)

Hoe werkt een beeldsensor?

Achter de lens van je camera zit het hart van digitale fotografie: de **beeldsensor**. Dat is een dun, vlak stukje elektronica bedekt met miljoenen piepkleine lichtgevoelige vakjes – **pixels** genoemd.

Elke pixel meet hoeveel licht erop valt op het moment dat jij afdrukt.

Omdat licht uit kleuren is opgebouwd, gebruikt de sensor een **kleurfilterpatroon** (meestal rood, groen en blauw – RGB). Elke pixel “ziet” dus maar één hoofdkleur, en de camera rekent vervolgens uit hoe die kleuren samen een volledig beeld vormen.



Beeldsensor digitale camera

Metafoor: Denk aan een mozaïekvloer. Elke steentje heeft één kleur, maar samen vormen ze een schilderij.

De grootte van de sensor heeft grote invloed op de beeldkwaliteit: hoe groter de sensor, hoe meer licht hij kan vangen. Dat betekent minder ruis bij weinig licht, meer scherpte, en een mooiere onscherpte (bokeh) in je achtergrond.

Sensorformaat	Afmetingen	Kenmerken
Full-frame (35 mm)	36 × 24 mm	Hoge kwaliteit, veel licht, lage ruis
APS-C	24 × 16 mm	Compact, iets meer bereik, goede balans
Micro Four Thirds	7 × 13 mm	Klein, licht, handig voor reizen
Smartphonesensor	6 × 4 mm ±	Heel klein, AI-ondersteund, beperkte lichtgevoeligheid

Fotografie School Tip:

Een grotere sensor is als een groter raam in een donkere kamer: er valt meer licht binnen. Maar vergeet niet: wat je ermee **doet**, blijft belangrijker dan de maat van het raam.

Soorten camera's

Wie vandaag de dag fotografeert, heeft keuze te over. Van zware spiegelreflex tot vederlichte drone: elk apparaat ziet de wereld op zijn eigen manier.

Welke camera bij jou past, hangt minder af van de megapixels maar meer van *hoe jij kijkt en werkt*. Hieronder maken we een kleine ontdekkingsreis langs de bekendste typen.

DSLR : de klassieker met een spiegel

De *spiegelreflexcamera* (DSLR) is jarenlang hét gereedschap geweest van professionele fotografen.

Wanneer je door de zoeker kijkt, zie je via een spiegel letterlijk wat de lens ziet.

Dat geeft een realistisch en direct beeld van je compositie.

DSLR's zijn robuust, betrouwbaar en hebben vaak een uitgebreide keuze aan lenzen en accessoires.

Ze werken snel, hebben grote sensoren en presteren uitstekend bij weinig licht.

Maar ze zijn ook fors en zwaar — een rugtas vol techniek.

Voordelen:

- Optische zoeker zonder vertraging.
- Uitstekende beeldkwaliteit.
- Grote lenskeuze en accessoires.
- Lange accuduur.

Nadelen:

- Groot en zwaar.
- Mechanisch complex (spiegel, sluitser).
- Wordt langzaam verdrongen door systeemcamera's.



Metafoor: Een DSLR is als een betrouwbare terreinwagen: stevig, luid, en altijd klaar voor actie — maar je voelt wel elk steentje onder de wielen.

Systemcamera : stil, snel en modern

De *systemcamera* is de evolutie van de DSLR.

De spiegel verdween, waardoor de camera compacter werd en de lens dichterbij de sensor zit.

Je kijkt via een *elektronische zoeker* of het scherm, en ziet al tijdens het kadren hoe je uiteindelijke foto eruit zal zien.

De nieuwste modellen zijn razendsnel, kunnen uitstekend filmen, en gebruiken slimme autofocus-systemen met gezichts- of oogherkenning.

Voor veel fotografen is dit de perfecte balans tussen kwaliteit en draagbaarheid.

Voordelen:

- Compact en licht.
- Wat-je-ziet-is-wat-je-krijgt-zoeker.
- Snel, stil en toekomstbestendig.
- Ideaal voor foto én video.

Nadelen:

- Hogere prijs bij topmodellen.
- Kortere accuduur door elektronische zoeker.
- Minder comfortabel bij grote lenzen.

Metafoor: Zie de systemcamera als de elektrische auto van de fotografie: stiller, slimmer, efficiënter – maar je moet even wennen aan de stilte.



Compactcamera : klein maar eigenwijs

De *compactcamera* was jarenlang de populairste keuze voor gezinnen en reizigers.

Klein, licht en meestal volledig automatisch: richten, klikken, klaar.

Hoewel smartphones veel terrein hebben veroverd, zijn er nog steeds compactcamera's die verbazen door hun beeldkwaliteit en optische zoom.

Voordelen:

- Past in elke jaszak.
- Gebruiksvriendelijk en snel.
- Sommige modellen met krachtige optische zoom.

Nadelen:

- Kleine sensor → minder detail bij weinig licht.
- Beperkte controle over instellingen.
- Minder creatieve vrijheid.



Metafoor: Een compactcamera is als een goed notitieboekje: altijd bij de hand om iets te onthouden, maar niet bedoeld voor een roman.

Smartphonecamera : altijd binnen handbereik

De *smartphone* is inmiddels de meest gebruikte camera ter wereld. Altijd bij je, altijd verbonden.

Met meerdere lenzen, slimme algoritmes en kunstmatige intelligentie maakt hij beelden die soms verbazend goed zijn – zeker bij goed licht.

Computational photography zorgt dat de telefoon automatisch belichting, contrast en scherpte combineert uit meerdere opnames.

Toch blijft de sensor fysiek klein; de magie komt vooral uit software.

Voordelen:

- Altijd beschikbaar, direct te delen.
- Slimme automatische verbeteringen.
- Meerdere brandpuntsafstanden in één toestel.

Nadelen:

- Beperkte controle over instellingen.
- Minder kwaliteit bij weinig licht of snelle actie.
- Digitale zoom verliest scherpte.

**Fotografie School Tip:**

Gebruik je smartphone niet als beperking, maar als oefening in zien. Wie leert goed kaderen met een telefoon, wordt met elke camera beter.



Foto gemaakt met de mobiele telefoon

Objectieven

Een objectief, of lens, is veel meer dan een stuk glas. Het is jouw **blik op de wereld**. Waar de sensor het beeld vastlegt, bepaalt de lens wát je ziet en hóe je dat ziet. Elke lens vertaalt de werkelijkheid een beetje anders – soms intiem, soms weids, soms dromerig of juist haarscherp.

De keuze voor een lens is als de keuze voor een stem bij een verteller. Sommige stemmen zijn helder en direct, andere warm en omfloerst. Zo heeft ook elke lens zijn eigen karakter.

Prime-objectieven : vast, scherp en eerlijk

Een **prime-lens** heeft een vaste brandpuntsafstand: bijvoorbeeld 35 mm, 50 mm of 85 mm.

Dat betekent dat je niet kunt zoomen. Wil je dichterbij komen? Dan moet jij bewegen.

Dat klinkt als een beperking, maar het is juist de kracht ervan: je leert bewuster kijken, bewegen en kaderen.

Prime-lenzen zijn vaak **lichtsterk** – ze laten veel licht binnen door hun grote maximale diafragma (zoals f/1.8 of f/1.4).

Daardoor kun je fotograferen bij weinig licht, en krijg je die prachtige zachte achtergrondscherpte (bokeh) die portretfotografen zo waarderen.

Daarnaast zijn primes optisch eenvoudiger gebouwd, wat zorgt voor een haarscherp beeld, hoog contrast en minder vervorming.

Ze dwingen je om dichterbij je onderwerp te komen – letterlijk én figuurlijk.

Kenmerken van prime-lenzen:

- Vaste brandpuntsafstand → vaste beeldhoek
- Hoge beeldkwaliteit
- Lichtsterk (klein diafragmagetal)
- Compact, licht en vaak betaalbaar



Sony FE 100mm vast brandpunt objectief

Metafoor: Een prime-lens is als lopen in plaats van rijden: je beweegt zelf door de ruimte en ontdekt onderweg nieuwe invalshoeken.