



Inhoud:

1. voorwoord
2. digitale camera's
 - 2.1 begrippen van de digitale camera.
 - 2.2 Aanschaf
3. fotografie
 - 3.1 iso
sluiterijd
diafragma
scènes
zomen
witbalans
 - 3.2 invulflits
 - 3.3 Tips
4. bestanden
 - 4.1 fotobestanden
 - 4.2 mappen beheren
 - 4.3 koppeling naar de pc
 - 4.4 veilig stellen van de bestanden
5. foto's afdrukken
 - 5.1 formaten papier / formaten sensor
 - 5.2 verbeteren
 - 5.3 formaat / pixels
 - 5.4 bestanden aanleveren
 - 5.5 Bruikbare links



1. voorwoord

Digitaal fotograferen lijkt heel veel op analoog fotograferen, vroeger bracht je het rolletje weg, en klaar is kees. Nu is dit rolletje vervangen door een geheugenkaart.

Met deze geheugenkaart kun je ook naar de foto graaf gaan, maar thuis rustig selecteren, en een beetje aanpassen (verbeteren) werkt prettiger, en het resultaat mag er zijn.

Natuurlijk moet je het creatieve oog hebben om tot goede resultaten te komen, maar wat ook van belang is, is de aanschaf van de juiste camera, die camera die bij uw criteria past, tijdens deze cursus zetten we een en ander uiteen.

De door mij genoemde methodes zijn geen must, er leiden vele wegen naar Rome, die tenslotte een prima resultaat opleveren.



2. digitale camera's

2.1 begrippen

In reclame folders worden vaak vele begrippen opgesomd, vaak zelfs op een onduidelijke manier. Maar wat betekent dit allemaal.....

- optische zoom, dit is de factor hoe vaak de lens zelf kan zomen ofwel korter bij kan trekken. Dit is belangrijker dan digitale zoom.
- Digitale zoom, dit is de factor hoe vaak de camera software matig korter bij kan trekken, dit is af te raden vanwege kwaliteitsverlies.
- 35mm equivalent, wil zeggen t.o.v. de analoge spiegelreflexcamera, 28mm is groothoek, 50mm is standaard, vanaf ca. 70mm is tele.
- Macro, is de dichtbij stand, om bijvoorbeeld een foto van een bloem van zeer dicht bij te nemen.
- Megapixels, een pixel is een stipje, waaruit het digitale beeld is opgebouwd, dus hoe meer pixels hoe rustiger en duidelijker het beeld is. Hoe meer pixels hoe groter een duidelijke foto mogelijk is.
- Resolutie, het produkt van beide getallen geeft de pixels aan.
- CCD, dit is de licht gevoelige sensor (capaciteit uitgedrukt in megapixels), welke uiteindelijk de foto opneemt. Bij analoog is dit vergelijkbaar met het negatief.
- Focus, scherp stellen.
- Diafragma, de opening / lichtdoorlaat van de lens.
- Sluiterijd, de tijd dat tijdens het nemen van de foto de CCD belicht wordt.
- Scene, automatische voorinstellingen op de camera.
- Kleurdiepte, hoe uitgebreid is de kleurinformatie, hoe hoger hoe beter.
- Iso, de gevoeligheidsinstelling van de CCD, hogere iso waarden is interessant in donkere omgevingen, maar levert wel meer ruis op.
- Intern geheugen, het geheugen dat vast in de camera zit, waarop de foto's worden opgeslagen.
- Extern geheugen, de geheugenkaart, CF / SD / XD / MS etc. uitgedrukt in aantal Megabyte / Gigabyte.
- LCD, het schermje achter op de camera.
- Live view, lcd scherm laat zich lenen als zoeker.
- Rode ogen compensatie, is een flits techniek dat rode ogen voorkomt.
- Beeld stabilisatie, (IS / VR / OIS) zorgt ervoor dat bij lagere sluitertijden, de foto vrij van bewegings onscherpte blijft.



2.2 Aanschaf

Aanschaf is een zeer moeilijke zaak, voor iedereen verschillend, en uiteraard hebben we allemaal een ander budget.

Daarnaast heeft elk voordeel vaak ook zijn nadeel, zo zijn bijvoorbeeld lenzen zonder zoom bereik overall gezien vaak heel erg goed, je kunt er alleen zo weinig mee.....

Daarom heb ik een aantal vragen opgesteld, waarop je moet letten, daarbij moet je jezelf ook afvragen hoe zwaar het doorweegt.

Laat je ook niet te veel afleiden door de hoeveelheden megapixels, een camera met 2 megapixels is in staat om goede 10 x 15 foto's af te drukken, een goede lens is net zo belangrijk.

- Wil je een makkelijke automatische camera, of wil je zelf veel instellen, een camera met veel handmatige instellingen leveren bij een juiste toepassing de beste resultaten op.
- Hoe groot moet het optische zoombereik zijn, de meeste compact camera's zijn meestal 3 x optische zoom. Digitale zoom is meestal niet interessant. Probeer te achterhalen of er een goede lens in zit.
- Wil je wel eens een grote vergroting maken, of maak je regelmatig uitsneden uit foto's, zo ja, kies een camera met wat meer megapixels. Zie ook tabel in 5.4.
- Let op de kracht van de flitser, de meeste in compact camera's komen maar 3 meter ver.
- Denk goed na over het formaat van de camera, zo is een spiegelreflex wel superieur, maar onhandig op reis.
- Kijk goed naar de voeding van de camera, zo zijn AA (oplaadbare) batterijen altijd en overal verkrijgbaar, handig op reis.
- Aanschaf van de geheugenkaart is afhankelijk van de hoeveel foto's u nodig heeft, voor lange reizen is een grote kaart wel aangenaam. Daarnaast is het van belang te weten dat wanneer de camera veel pixels heeft, elke foto ook meer ruimte op de kaart inneemt.



3. fotografie in het algemeen.

3.1 belichting

Camera's in de automatische stand, doen al het denkwerk van de fotograaf. De resultaten zijn meestal goed te noemen. Je kunt in principe niets fout doen.

Iso, diafragma, sluitertijd en witbalans wordt door de camera beoordeeld en toegepast.

Camera's met, en ingesteld op scene, mits goed gekozen, denk hier aan portret, landschap, nacht portret, strand etc. maken al betere foto's. De enige fout die je hier kunt maken is de foute scene stand kiezen. Iso, diafragma, sluitertijd en witbalans wordt door de camera toegepast zoals geprogrammeerd in de betreffende scene, eigenlijk al een aanrader.

Je moet alleen gewoon goed opletten op juiste toepassing van de juiste stand.

Camera's met handmatige mogelijkheden halen indien goed toegepast de beste resultaten, denk hier bijvoorbeeld aan de uitgebreide compact of de spiegelreflex camera. Enkele instellingen en hun kenmerken.

- Sluitertijd voorkeur: (S /Tv) Is een geliefde instelling bij actie fotografen. Een goed voorbeeld is de waterval, bij een lange sluitertijd vertoont het water een waas van beweging, een korte sluitertijd zet alles stil. Bij sportevenementen is een hoge sluitertijd vaak een noodzaak. Bij deze hoge sluitertijd wordt de CCD maar kort belicht.
- Diafragma voorkeur: (A) lets voor de portretfotograaf, een groot diafragma, ofwel lensopening, zorgt voor een kleine scherptediepte, d.w.z. het onderwerp is vlijmscherp in beeld gebracht, terwijl de achtergrond vervaagd, dit geeft een mooie dieptewerking. De diafragma waarde is omgekeerd evenredig met de lichtdoorlaat, m.a.w. een hoog getal, weinig licht op de CCD, laag getal, veel licht.
- Iso instelling: (ISO) De iso waarde regelt de gevoeligheid van de CCD, indien mogelijk de iso waarde niet al te hoog instellen (tot ca. 200), hoe gevoeliger, hoe meer ruis op de afbeelding. Bij opnamen in donkere omstandigheden is dit een iso van ca. 400 best handig, zo blijven de sluitertijden binnen de marges. Dus hoe hoger de iso hoe hoger de sluitertijden en minder bewegende beelden, het nadeel ervan is de ruis wat optreedt.
- Witbalans: (WB) De witbalans regelt de kleurtemperatuur, en zorgt ervoor dat de foto niet al te rood, groenig etc. wordt, dit kan geheel automatisch, maar ook het hand. De zon heeft rond het middaguur een andere kleurtemperatuur dan wanneer de zon aan de horizon staat. Gloeilampen hebben weer een andere waarde dan tl's enz. de witbalans probeert dit te corrigeren. Als je zeker weet dat je bijvoorbeeld alleen tl lampen als lichtbron hebt, kun je de WB handmatig op tl instellen. Mocht het resultaat niet optimaal zijn, niet getreurd, met het programma photoshop kun je heel veel corrigeren.
- Volledige handmatige belichting: (M), bij sluitertijd voorkeur en diafragma voorkeur, wordt de belichting door de camera geregeld, bij (M) manual moet je zelf het diafragma en sluitertijd instellen, dit wordt wel eens door de gevorderde fotograaf toegepast.

scherp stellen.

- Diverse camera's zijn handmatig scherp te stellen, denk vooral aan de spiegelreflex, dit kan voordelen in het donker hebben, zo is het mogelijk sneller en nauwkeuriger scherp te stellen. De actiefotograaf kan dit niet echt gebruiken, het duurt allemaal te lang. De meeste camera's staan daarom ook altijd op auto focus. Daarnaast kan de autofocus focussen in één punt en multimeeting (meerdere punten), afhankelijk van omstandigheden. Ikzelf ben voorstander van één punt.

zomen:

- Compact camera's hebben meestal een zoomlens, zo kun je dichterbij halen of verder af brengen. Wanneer je ver inzoomt heb je in donkerdere omstandigheden meer kans op bewogen foto's, dit komt dat het diafragma bij de meeste lenzen tijdens inzoomen kleiner wordt, waardoor de sluitertijd groter moet worden. Daarnaast treedt het verrekijker – effect op, je beweging wordt enorm versterkt.



Digitaal zomen heeft weinig zin, je kunt later met photoshop het zelfde zelfs een beter resultaat behalen.

3.2 Flitsen

- Flitsen: Flitsers worden vaak overschat ! de flits uit een camera is wel erg fel, maar lichtopbrengst is een tweede. Een ingebouwde flitser reikt maar slechts enkele meters (3 – 4 m), zeker als je helemaal inzoomt, wordt het diafragma ook nog een kleiner.

Externe flitsers indien mogelijk aan te koppelen, zijn veel krachtiger, en kunnen wel 10 meter halen.

- Inflitsen: inflitsen wordt in heldere omstandigheden gebruikt, bijvoorbeeld overdag buiten. Het voordeel is dat je vele vervelende schaduwen wegpoetst. Persfotografen flitsen overdag vrijwel altijd.

3.3 tips

- Maak de foto's altijd op de hoogst mogelijke resolutie, in kleur. Zo is het later altijd mogelijk de foto in een beeldbewerkingsprogramma als Photoshop, nog beter te verbeteren, bij te snijden, of te vergroten. (i.v.m. de hoeveelheid informatie van het bestand). Bij de siegelreflex bezitten de RAW bestanden de meeste informatie, en wordt ook wel 'het digitale negatief' genoemd. Met RAW werken vergt wel wat extra kennis.



4. bestanden

4.1 soort bestand

- De meeste fotobestanden staan in JPEG formaat, zo bestaan ook TIFF, Bitmap (BMP), GIF, RAW, etc.
Alle afdruc centrales maken gebruik van het jpeg formaat.
Zou een foto in een ander formaat staan, open fotoshop, en kies "opslaan als", nu kun je het bestand een JPEG extensie geven.

4.2 mappen beheren

- Ikzelf ben geen voorstander van fotobeheer programma's, vaak meegeleverd bij de camera, nadeel is dat wanneer je eens van merk zou switchen, je misschien in de problemen zou kunnen komen.
- Ik ben voorstander van zelf gemaakte mappen.....
Maak in mijn afbeeldingen een nieuwe map aan van het huidige jaartal.
Open mijn documenten>mijn afbeeldingen>Bestand>nieuwe map>jaartal ingeven>enter.

Maak in de map 2008 weer een nieuwe map aan met naam zomer
Open 2008>bestand>nieuwe map>zomer>enter.

Wanneer de geheugenkaart leeg wilt maken, zet je de bestanden in "zomer", wanneer "zomer" ongeveer 650MB aan bestanden bevat kan je de gegevens (foto's) op een cd branden, maar daarover in punt 4.4.

Wanneer zomer vol is maak je in de map 2008 een nieuwe map aan bijvoorbeeld "herfst"
Open2008>bestand>nieuwe map/herfst>enter.

Zo heb je per jaar alle foto's bij elkaar, dit geeft overzicht.

Wanneer je de afbeeldingen aan zich ook nog eens van naam wijzigt, dan zijn de bestanden nog sneller terug te vinden.

4.3 foto's op de PC zetten

Nu komt het overzetten van de foto-bestanden aan de orde, dit kan op diverse manieren.

- Met de cardreader: Dit is mijn favoriete methode.
Neem de geheugenkaart uit de camera, en stop deze in de cardreader, deze reader kan ingebouwd in de PC zitten, anders kan het ook via een losse reader die aangesloten is op een USB poort.
Bij het plaatsen van de geheugenkaart, zal de PC deze herkennen, zo niet ga naar "deze computer" en dubbelklik op het station waar de kaart in zit.
Klik nu met de rechtermuisknop op de map waar de foto's in staan, klik op "kopiëren", ga nu naar de in 4.2 gemaakte map bijvoorbeeld "zomer" dubbelklik hierop zodat je in de map zit, nu weer met de rechter muisknop "plakken".
Nu staan de foto's in de map. Je komt er weer door:
Mijn documenten>mijn afbeeldingen>2006>zomer.
- Met de kabel of dockingstation (afhankelijk van merk en uitvoering)
Sluit de camera aan, en afhankelijk van uitvoering, de camera in playback modus zetten. Zet de camera aan. De PC zal de geheugenkaart herkennen. Het kan zijn dat de foto's automatisch ergens worden opgeslagen, maar het kan zijn dat je volgens de kopiëren en plakken procedure moet handelen, zoals hierboven beschreven.

Dit overzetten van bestanden is voor velen een moeilijke kwestie, omdat dit enige kennis van mappenbeheer vraagt. Maar in principe werkt kopiëren en plakken met de geheugenkaart net als een diskette, usb-stick of een cd-rom.



Zolang je niet doet knippen en plakken, blijven de gegevens op de geheugenkaart staan, en kan er weinig mis gaan.

4.4 bestanden veilig stellen

- Het is aan te bevelen om alle bestanden die zojuist op de pc gezet zijn op een cd-rw, usb-stick of tweede harde schijf te zetten.
Mocht de PC het begeven, dan heb je je foto's gelukkig nog op de usb-stick, of cd-rw staan. Ben je zeker dat de foto's op de PC en op de CD staan, dan kun je de geheugenkaart wissen, of formatteren.
Dit formatteren van de kaart kan ook m.b.v. de camera.

- Wanneer de map "zomer" uit het voorbeeld nu ongeveer 650 mb bevat, brandt deze map dan naar een CD-r, nu heb je voor altijd je foto's ook op cd staan.
Nu de foto's op de volle CD-r gezet zijn kunt u de cd-rw weer leeg maken door te wissen of formatteren, klaar voor de volgende map.
Dit branden kan via windows, of via uw cd brandprogramma. Ook hier is enige kennis van mappenbeheer noodzakelijk.
Nu de map "zomer" op 650 mb is, gaan we de volgende keer op de volgende map bijvoorbeeld "herfst" over totdat deze ook weer ca. 650 mb bevat enz. enz.

Opmerking: 650 Mb is geen must, het kan net zo goed bij 200 mb, het kost dan alleen wat vaker een cd. De capaciteit van cd's zijn doorgaans ronde 700 Mb, en een DVD 4,7 Gb

Opmerking: Een cd-rw is net als een geheugenkaart te gebruiken, je kunt hier gegevens op zetten maar ze er ook zo weer af halen.

Wanneer je een cd-r in één keer brandt, wordt deze afgesloten, en kun je nooit meer gegevens op zetten, maar ook nooit meer afhaken, wel zo veilig voor uw foto's.



5.

5.1 formaten papier / formaten sensor

De meeste digitale compact camera's zijn niet helemaal afgestemd op de standaarden om normale foto's af te laten drukken!

Dit komt doordat de sensor / ccd van de digitale compact camera de verhouding 3:4 heeft, en een normale 10x15 foto de verhouding 2:3 heeft, met als gevolg foto's met afgesneden randen, vreemde formaten etc.

Formaat	Verhouding
9x13	2:3
10x13	3:4
10x15 (standaard afmeting)	2:3
11x15	3:4

De meeste camera's laten de resolutie verstellen als "L" "M" "S" "fine" etc, maar ook wel eens "2:3" d.w.z. dat de camera foto's ook in 2:3 kan maken, zodat zonder enige beeldbewerking achteraf de foto direct op 10x15 cm afgedrukt kan worden.

Het 'oude' negatief is 24x36 mm, ook 2:3.

De digitale spiegelreflex is op een uitzondering na ook altijd 2:3.

10x15 / 20x30 / 30x45 / 40x60 / 50x75 zijn allemaal 2:3, 13x18 is afwijkend.

5.2 verbeteren

Digitale afbeeldingen zijn meestal nog wel te verbeteren met een programma Photoshop, Paint shop pro, Picasa etc.

Gezien dit van zeer eenvoudig kleine handelingen, tot extreem uitgebreide toepassingen reikt, geef ik kort aan wat zoal mogelijk is.

Het gaat dus te ver om op één avond fotografie en beeldbewerking uit te leggen, maar misschien loont het wel de moeite om een eenvoudig boekwerk aan te schaffen over beeldbewerking (m.b.t. het programma wat u eventueel bezit). Tevens is er ook veel gratis lesmateriaal op internet te vinden.

Zo zijn te donkere foto's gemakkelijk op te krikken tot op een normaal nivo, echter wit uitgevreten / overbelichte foto's kunnen als verloren worden beschouwd. (te wijzigen met levels / niveaus)
De helderheid wijzigen is tevens één van de meest toegepaste verbeteringen.

Afbeeldingen met te zacht contrast of verkeerde kleuren, kunnen ook eenvoudig worden aangepast, tevens omzetten naar zwart-wit en sepia behoort ook tot de mogelijkheden.

Scherpte verhogen of vervagen, gedeelten accentueren, vervormen, etc.

Ga er maar een beetje van uit, dat elke gepubliceerde foto in alle media wel 'ge-fotoshopt' is.

5.3 formaat / pixels

Een goede standaard waarop foto's en drukwerk verwerkt kunnen worden is dat de foto een 'dichtheid' van 300 dpi bezit, maar 200 dpi is ook al voldoende.

Overzichtje:

Formaat - Min. pixels - Max. pixels

10x15 cm - 590x886 - 1180x1770

13x18 cm - 768x1064 - 1535x2126

15x20 cm - 886x1182 - 1772x2363

20x30 cm - 1180x1770 - 2363x3543



30x45 cm - 1770x2655 - 3300x4950
50x75 cm - 2953x4429 - 3300x4950

5.4 bestanden aanleveren

Wanneer u foto's wilt laten afdrukken, kunt u deze op verschillende manieren aanleveren om tenslotte een 'echte' foto in handen te krijgen.

Het is m.i. zaak dat u van tevoren de foto's in een map plaatst, zodat u dan ook geen vergissingen kunt maken.

Mijn methode van werken: Ik heb altijd een map klaar staan waar ik mijn beste foto's heen kopieer welke ik nog eens wil laten afdrukken, zo wordt het geen zoek op de PC, en voorkom vergissingen met foto's die veel op elkaar lijken enz.

- ❑ Met uw geheugenkaart / cd-rom / usb-stick naar een fotozaak gaan, hier wordt u verder geholpen.
- ❑ Met uw geheugenkaart / cd-rom / usb-stick naar bijv. Hema gaan, hier staat meestal automatisch waar u de bestanden kunt aanleveren, u kunt dan aangeven welke, de afmeting, glans / mat, en het aantal aangeven.
- ❑ Uploaden naar foto-service. Uploaden is niets anders dan van uw computer naar een andere computer (server) sturen. Uploaden is het tegenovergestelde van downloaden, waar je bestanden van elders binnenhaalt op uw computer.
Uploaden kan bijvoorbeeld naar Hema, Kruidvat, Plus, Elka etc.etc.
Je gaat naar de website van de betreffende online fotoservice, maak een account aan, en log u in wanneer dat gevraagd wordt (afhankelijk van bedrijf)
Ga via 'bladeren' naar de afbeeldingen toe die u wilt laten afdrukken, selecteer deze en voeg toe (of sleep ze over).
Geef het aantal en maat aan, en verzend ze vervolgens.
Vaak moet u ook nog aangeven waar u ze wilt ophalen, en moet u voor 'accord' ergens in een veld aanklikken.

5.5 Bruikbare links

- www.photozonde.de (apparatuur testen)
- http://photofiltre.free.fr/frames_en.htm (photofiltre gratis foto-bewerkings-software, uitgebreid)
- <http://picasa.google.com> (gratis foto-bewerkings-software, eenvoudig)
- <http://www.dslr.nl> (gratis digitaal magazine)
- <http://fotografie.startpagina.nl>
- <http://www.steves-digicams.com> (camera testen, engels)
- <http://fotografie.coolbegin.com> (diversen)
- <http://www.nieuwsblad.be/GT/Index.aspx?genericId=322> (veel informatie)
- <http://www.pbase.com> (online foto's)
- <http://zoom.nl> (tijdschrift / foto's)