

WERKBLAD

BEELDFORMATEN

Fotoformaten

RAW

- Een RAW bestand bevat de onbewerkte informatie uit de digitale camera. RAW is een verzamelnaam voor een aantal formaten, want elke fabrikant heeft andere namen voor zijn RAW bestanden.
- Raw is geen foto maar onbewerkte informatie die achteraf op de computer kan worden bewerkt. Fijnere details blijven maximaal behouden.

Voordelen:

- in de nabewerking heb je bijna alles nog in de hand. Alleen gekozen focus en tijd liggen vast.
- ongeacht het aantal keren bewerken is er geen verlies van kwaliteit

Nadelen:

- Grote bestanden
- RAW-converter is nodig om bestand te lezen (wordt met de camera meegeleverd, of gebruik Photoshop of Lightroom)

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

- JPEG of JPG is het meest bekende bestandsformaat voor foto's die met een digitale camera zijn gemaakt.
- JPEG bestanden worden met verlies gecomprimeerd: dus iedere keer dat u het bestand opnieuw opslaat, gaat de kwaliteit een beetje achteruit en gaat er veel informatie verloren.

Voordelen:

- JPEG's kunnen met de meeste programma's worden weergegeven, geopend en opgeslagen.
- JPEG's hebben een kleine bestands grootte. Grootte is afhankelijk van gekozen kwaliteit in de camera.

Nadelen:

- Camera heeft al bewerkingen toegepast om het bestand te comprimeren.

TIFF (Tagged Imaged File Format)

- Dit bestandstype is zeer universeel en vooral geschikt voor het opslaan na bewerking van uw RAW bestand.
- Ze kunnen extra kanalen en lagen bevatten.

Voordelen:

- De bestanden worden naar keuze gecomprimeerd, indien ja met gering kwaliteitsverlies.
- Elke laag blijft in Photoshop toegankelijk en te bewerken


Nadelen:

- Grote bestanden, mede afhankelijk van de aanwezigheid en inhoud van lagen.

PSD (Photo Shop Digital)

- Het PSD bestandsformaat is een veelzijdig Adobe bestand. Afbeeldingen kunnen extra kanalen en lagen bevatten.

Voordelen:

- Photoshop bestanden worden naar keuze gecomprimeerd, indien ja met gering kwaliteitsverlies.
 - Elke laag blijft in Photoshop toegankelijk en te bewerken
- 

WERKBLAD

BEELDFORMATEN

Nadelen:

- Relatief grote bestanden, mede afhankelijk van de aanwezigheid en inhoud van lagen.
- Adobe wijzigt het format soms naar eigen inzicht.

PNG (Portable Network Graphic)

- Dit bestandstype is vrij universeel en vooral geschikt voor het opslaan van transparantie in de foto. De preview versie in onze AV software oogt veelal afwijkend, maar geeft in het scherm de juiste inhoud weer. Het is wat groter dan JPEG en heeft wat meer tijd nodig om te downloaden.
- PNG bestanden kunnen zonder kwaliteitsverlies opgeslagen worden.

Andere bekende formaten

PDF, BMP, TGA e.v.a die minder vaak voorkomen.

Videoformaten

In deze reeks van beeldformaten moest vanaf het begin een vorm van compressie aanwezig zijn om de continue stroom aan informatie te kunnen bewerken en opslaan. Ruwweg gezegd komt het er op neer dat telkens een beeld volledig wordt opgeslagen gevolgd door een aantal andere, waarin alleen de afwijkende informatie t.o.v. het eerste beeld wordt vastgelegd. Daarvoor zijn sinds 1990 steeds complexere codecs (*coderen/decoderen*) ontwikkeld. Alle codecs verwerken tevens het synchroon opgenomen geluid, vanaf MPEG-2 stereo t/m 5.1.

RAW

- Pas sinds kort is dit format overgewaaid uit de fotowereld. Er zijn nog maar weinig en vooral kostbare (video)cameras die dit format ondersteunen. Er ontstonden daarmee ook enkele nieuwe subformats die onderscheid in kleuromvang behelzen.

AVI

- Een reeds lang bestaand videoformat in de vorm van een container, die in dit geval een enorme variëteit aan subformats bevat. De mate van compressie is hoewel verschillend zeer gering en dus zijn de bestanden groot. Dat vergt veel van centrale processor, (opslag)geheugen en beeldprocessor, ondanks de geringe resoluties tot maximaal 720i.

De MPEG standaarden: Video nam in het digitale tijdperk steeds grotere vormen aan met name in de omroep- en de internetwereld. Een aantal grote bedrijven richtten daarvoor de MPEG (sub)commissies op die geleidelijk aan de volgende standaarden ontwikkelden en vastlegden. MPEG = Moving Pictures Experts Group.

MPEG-1

Voorloper MPEG-1 (VCD standaard) heeft slechts kort dienst gedaan, m.u.v. de audiolaag daarin, jawel **MP3!**



WERKBLAD

BEELDFORMATEN

MPEG-2

- Opnieuw een videoformat in de vorm van een container, die nu echter slechts enkele subformats bevat. De standaard (H262) werd ontwikkeld voor DVB en DVD. Ook deed een versie van MPEG-2 vele jaren dienst als protocol voor videocassette camera's. Doordat nieuwe ontwikkelingen veel tijd vergden heeft die nog een door Sony geïntroceerde subversie gehad in de vorm van .M2TS, die velen hoofdpijn (Fora) heeft bezorgd.

MPEG-4

- Als gezegd duurde de ontwikkeling hiervan lang, wat kwam door de grote verscheidenheid van wensen in de broadcasting wereld, de maakindustrie voor professionele en amateur cameras, de computerwereld en vooral de internetwereld. Opnieuw werd het een container waarin enkele subformats ontstonden: MP4, MOV (Apple), H264 en FLV.
 - MP4 en MOV liggen uiterst dicht bijeen, MOV is **voor ons de meest gebruikelijke**. Dit protocol is door de camerawereld als het meest nuttige aanvaard ondanks de koppeling aan Apple, maar Microsoft is daarin meegegaan en ondersteunt **Quicktime** ten volle.
 - H264 en FLV liggen eveneens uiterst dicht bijeen en zijn de uitgelezen formats **voor internet**. FLV is de **flash-**versie van de originele H264 standaard en wordt ondersteund (en uitgebouwd) door Adobe en Oracle, de laatste m.b.t. hun **Java** programmatuur.
 - Voor de 2 groepen zijn onderscheiden codecs nodig en dus moeten beide op uw computer aanwezig zijn bij gebruik van video met genoemde protocollen.
 - De videodistributie-industrie heeft er voor gezorgd dat in de videoprotocollen een element aanwezig is die onbetaalde download kan blokkeren door het implanteren van een banner. Apple en Microsoft ondersteunen dat met het doorgeven daarvan in Quicktime.
- 