

## Technologie Verklaard – EOS 550D

**EMBARGO: 8 februari 2010, 15:00 CET**

### Canon CMOS sensor

De door Canon ontworpen en geproduceerde CMOS technologie bevat bij elk pixel van de sensor een geavanceerd micro-elektronisch circuit om de ruis te verminderen en in combinatie met de Canon DIGIC processoren nagenoeg ruisvrije beelden te produceren. Vergeleken met de CCD technologie zorgt het lage energieverbruik van de Canon CMOS sensoren dat de accu in de camera langer kan worden gebruikt.

De signaalconversie in Canon CMOS sensoren wordt uitgevoerd door individuele versterkers die zich bij elk pixel bevinden. Overbodige ladingoverdracht wordt vermeden, zodat het signaal sneller bij de beeldprocessor wordt afgeleverd. De ruis wordt gereduceerd, het energieverbruik neemt af en de beeldsnelheid wordt hoger.

### DIGIC

De beeldgegevens die door de CMOS-sensor zijn vastgelegd, worden verwerkt door de speciaal daarvoor ontwikkelde Canon DIGIC processoren voordat de informatie naar de geheugenkaart van de camera wordt geschreven. De DIGIC technologie gebruikt geavanceerde algoritmen voor beeldverwerking om zeer nauwkeurige, natuurlijke kleuren te produceren met vloeiende tintgradaties, een juiste witbalans en een geavanceerde ruisreductie. De hoge verwerkingssnelheden resulteren in een camera met een zeer snelle respons en korte opstarttijden.

De DIGIC chips werken met een hi-speed beeldbuffer – lezen, verwerken, comprimeren en schrijven van beeldgegevens vindt snel genoeg plaats om het buffer leeg te houden tijdens lange reeksopnamen. En omdat DIGIC alle belangrijke verwerkingsfuncties integreert, blijft het energieverbruik tot een minimum beperkt.

### iFCL meetsysteem met 63-zone Dual-Layer meetsensor

Het iFCL systeem gebruikt informatie over de scherpstelling, kleur en helderheid voor opnamen die constant goed zijn belicht. Alle scherpstelpunten geven afstandsinformatie aan het meetsysteem om te kunnen vaststellen wat de afstand tot het onderwerp is en het algoritme aan de hand van die informatie de juiste belichting te laten bepalen.

De EOS 550D heeft een nieuwe meetsensor met 63 zones die compatibel zijn met alle negen AF-punten. In het algemeen zijn meetsensoren gevoeliger voor rode

onderwerpen en kan dit leiden tot overbelichting. De EOS 550D voorkomt dit met de dual layer sensor, waarbij één layer gevoelig is voor rood en groen licht en de andere voor blauw en groen licht. Het meetalgoritme vergelijkt vervolgens de meetwaarde van de twee layers en past deze waarde aan.

### Geïntegreerd EOS reinigingssysteem

Het geïntegreerde EOS reinigingssysteem voorkomt op drie verschillende manieren stofvorming op de sensor: Reduceren, Afstoten en Verwijderen.

1. Reduceren - De mechanismen in de camera zijn zo ontworpen dat ze geen stof produceren. De nieuw ontworpen bodydop voor de camera voorkomt stofvorming als gevolg van slijtage van de bodydop zelf
2. Afstoten - Antistatische technologieën, waaronder een speciale fluor coating, zijn aangebracht op het laagdoorlaatfilter aan de voorzijde van de sensor om geen stof aan te trekken
3. Verwijderen - Een zelfreinigende sensoreenheid gebruikt hoogfrequente trillingen om stof van het infraroodfilter af te schudden. Dit gedurende een periode van circa één seconde na elke keer dat de camera wordt ingeschakeld. Om onmiddellijk na het opstarten te kunnen fotograferen, zal deze functie direct worden uitgeschakeld zodra op de ontspanknop wordt ingedrukt.

Canon heeft tevens een intern Dust Delete Data systeem ontwikkeld dat de positie van zichtbaar stof op de sensor in kaart kan brengen. Deze stofdeeltjes kunnen na het maken van de opname automatisch worden verwijderd met behulp van de nieuwste Digital Photo Professional software.

### Clear View LCD-scherm

De EOS 550D heeft een 7,7 cm (3,0") 3:2 Clear View LCD-scherm met een 720x480 resolutie en 1040k dots. Dit zorgt voor een hoge weergavekwaliteit van foto's en maakt het mogelijk bij het afspelen te controleren of de beelden scherp zijn. Dankzij de grote kijkhoek van 160° kan het Clear View LCD-scherm in verschillende omgevingen worden bekeken. Door toepassing van een unieke, in twee lagen aangebrachte antireflectie coating zijn overstraling en reflectie geëlimineerd. Deze combinatie van kenmerken stelt fotografen in staat vanuit ongewone hoeken te fotograferen.

### EOS Movie

De functie EOS Movie stelt gebruikers van de EOS 550D in staat om 1080p HD videobeelden vast te leggen met volledig handmatige controle en vrij te selecteren beeldsnelheden.

Dankzij de grote afmetingen van de geïntegreerde CMOS sensor (22,3 x 14,9 mm), hebben fotografen een grotere controle over de scherptediepte. De belichting van de videobeelden kan worden geregeld in de Handmatige mode, zodat sluitertijden en diafragma's volledig zijn in te stellen. Gebruikers kunnen kiezen uit de volgende beeldsnelheden: 30 (29,97), 25 en 24 (23,976) bij een resolutie van 1080p en 60 (59,94) en 50 bij een resolutie van 720p. De Programma mode stelt fotografen in staat om eenvoudig HD videobeelden vast te leggen zonder zich zorgen te maken over belichtingsinstellingen - ideaal om razendsnel actiemomenten vast te leggen zodra die zich voordoen.

In situaties waar het onderwerp zich verder weg bevindt, zal de Movie Crop functie van de EOS 550D het centrale gedeelte van de sensor gebruiken om met een gebied van 640x480 pixels een effectieve vergroting van circa zeven keer de brandpuntsafstand van het objectief te verkrijgen.

### Picture Styles

De Picture Style programma's maken het eenvoudig om de juiste beeldkwaliteit aan te geven. Deze Picture Style programma's kunnen worden vergeleken met verschillende typen film, waarbij elk type een ander kleureffect geeft. Binnen elk programma hebben fotografen controle over de beeldscherpte, het contrast, de kleurtint en de verzadiging. De fabrieksinstellingen van de camera zorgen voor direct bruikbare JPEG opnamen zonder dat extra menu-instellingen nodig zijn. Picture Style programma's die zijn toegepast op een RAW opname, kunnen worden gewijzigd met de Digital Photo Professional software van Canon.

De zes programma's zijn:

1. Standaard – voor heldere, levensechte opnamen waar geen nabewerking voor nodig is
2. Portret – optimaliseert de kleurtint en verzadiging, zwakt de beeldscherpte iets af voor aantrekkelijke huidtinten
3. Landschap – voor krachtige groene en blauwe tinten met sterke accentuering van de contouren van bergen, bomen en gebouwen
4. Neutraal – ideaal voor nabewerking

5. Natuurgetrouw – past de kleur aan de kleur van het onderwerp aan wanneer de opname is gemaakt bij een kleurtemperatuur van 5200K
6. Monochroom – voor zwart/wit opnamen met een assortiment filtereffecten (geel, oranje, rood en groen) en kleureffecten (sepia, blauw, paars en groen)

De camera biedt plaats aan maximaal drie door de gebruiker gedefinieerde Picture Styles of voorgeprogrammeerde instellingen die beschikbaar zijn voor downloaden vanaf de Canon web site bij

[www.canon.co.jp/Imaging/picturestyle/file/index.htm](http://www.canon.co.jp/Imaging/picturestyle/file/index.htm).

## Software

### Digital Photo Professional Software

Digital Photo Professional software zorgt voor snelle, hoge kwaliteit verwerking van verliesvrije RAW opnamen. Beeldbewerking met Digital Photo Professional vindt plaats met real-time weergave en toepassing van de aanpassingen. Fotografen hebben volledige controle over RAW beeldvariabelen zoals witbalans, dynamisch bereik, belichtingscompensatie, ruisvermindering en kleurtint - plus de mogelijkheid om AF-punten op een opname te bekijken. De functie Lens Aberration correction maakt een nauwkeurige correctie mogelijk van de verschillende typen vervormingen die door bepaalde objectieven worden veroorzaakt. Opnamen kunnen in de camera worden opgeslagen met de sRGB of Adobe RGB kleuruimte. Opnamen zijn ook te roteren of bij te snijden, zodat gebruikers bij RAW verwerking de compositie en horizon kunnen corrigeren.

Digital Photo Professional ondersteunt sRGB, Adobe RGB, ColorMatch RGB, Apple RGB en Wide Gamut RGB kleuruimten. ICC (International Colour Consortium) profielen kunnen worden gekoppeld aan TIFF of JPEG opnamen wanneer ze vanuit RAW zijn geconverteerd. Dit garandeert een natuurgetrouwe kleurreproductie in softwarepakketten die ICC profielen ondersteunen, zoals Adobe Photoshop. Voor een optimale efficiency, kan een set beeldaanpassingen als groep worden opgeslagen en toegepast.

### EOS Utility

De nieuwste versie van EOS Utility biedt essentiële ondersteuning voor Live View opnamen van afstand (met de mogelijkheid tijdens productfotografie bij meerdere opnamen een beeldraster over het beeldveld te superponeren), configuratie van de camera en export van beeldmateriaal. Omdat het is geïntegreerd met Digital Photo Professional, kan EOS Utility worden geconfigureerd om 'hot' folders te monitoren en ontvangen beelden automatisch een naam te geven en te verplaatsen naar een gestructureerd bestandssysteem. Gebruikers kunnen hun opnamen voorzien van EXIF gegevens, inclusief informatie over het auteursrecht.

### Picture Style Editor

Picture Style Editor stelt fotografen in staat zelf Picture Styles aan te maken die aansluiten bij hun persoonlijke wensen. Elk Picture Style programma bevat

gedetailleerde informatie over hoe specifieke kleuren binnen een opname moeten worden weergegeven. Zodra nieuwe Picture Styles zijn aangemaakt, kunnen ze direct worden geupload naar de camera en worden toegepast op JPEG en RAW opnamen. Bij het werken met RAW bestanden in DPP, kunnen zowel de persoonlijke Picture Styles als de voorgeprogrammeerde Picture Styles worden aangepast.