

ALLES OVER LENZEN



**VAST
BRANDPUNT**
Beter dan zoom?

**GROOTHOEK
EF-S 10-22mm**
Verruim je blikveld

**DE NIEUWE
STANDAARD**
EF-S 15-85mm

**FILTERS, RINGEN
& EXTENDERS**
Doe meer met je lens





SPECIAL LENZEN

Samen met je camera kun je vele leuke uurtjes doorbrengen. Foto's maken kan een heel ontspannende bezigheid zijn. Het aanschaffen van een camera of lens kan echter een heel stressgevoelige aangelegenheid zijn. Het is altijd een behoorlijke investering en de vraag is of je wel de juiste keuze gemaakt hebt. In deze special hebben we alle artikelen met betrekking tot lenzen gebundeld, zodat je op je gemak eens kunt kijken wat Canon op dat punt allemaal te bieden heeft en hoe wij er als redactie ons oordeel over hebben gegeven.

In deze pdf ontbreekt helaas de interactiviteit en multimedia. Dus wil je de diavoorstellingen zien, op vergrotingen klikken, video-tutorials bekijken en doorklikken naar een website of software, kijk dan in het archief van EOSzine. Kijk daarvoor op www.eoszine.nl onder de knop **Archief**. Onderaan elk artikel van twee pagina's kun je zien in welke EOSzine en op welke pagina het bewuste artikel heeft gestaan.

We hopen je met deze special een plezier te doen en zo je weer een stapje verder op weg te helpen naar het bewuster maken van betere foto's

Veel leesplezier, Pieter Dhaeze

Nieuwe standaard (lens)

Een spiegelreflexcamera is een systeemcamera en je kunt de functionaliteit dus uitbreiden met verwisselbare componenten. Het objectief (lens) van een spiegelreflexcamera is een van de meest essentiële onderdelen. Als je voor de eerste keer een spiegelreflex aanschaft, dan wordt deze meestal geleverd met de zogeheten kitlens. Prima voor dagelijkse onderwerpen, maar toch kan er een moment komen dat je een ander standaardobjectief wenst met een groter zoombereik, hogere lichtsterkte, snellere AF of betere constructie.



Canon EF-S 18-55 mm f/3.5-5.6 IS

Dit objectief wordt bij de EOS-instapcamera's (1000D, 400D en 450D) vaak meegeleverd als kitlens. Je kunt er drie keer mee zoomen (18-55 mm), zodat je er de meeste onderwerpen goed mee kunt kaderen. Ze is voorzien van beeldstabilisatie en daarmee is het mogelijk om ook bij minder licht scherp uit de hand te kunnen blijven fotograferen. Voor zijn prijsklasse (nog geen 100 euro!) is de kwaliteit ongeëvenaard.



Canon EF-s 17-85 mm f/4-5.6 IS USM

Een goed alternatief voor de genoemde 18-55 mm is de EF-s 17-85 mm f/4-5.6 IS USM. Deze lens heeft als voordeel dat ze een groter zoombereik heeft (5x) en daarmee bijvoorbeeld meer geschikt is voor close-up portretten. Verder is de autofocus sneller dan bij de standaard kitlens en ze is ook beduidend duurzamer geconstrueerd. De beeldstabilisatie zorgt voor drie stops winst, dus als je ingezoomd bent tot 85 mm, dan kun je zelfs bij 1/20s nog een scherpe foto uit de hand maken. Prijsindicatie: 350 euro.



Canon EF-s 17-55 mm f/2.8 IS USM

Een standaardzoomlens die eigenlijk het predicaat L van een professionele lens zou moeten hebben is de EF-s 17-55 mm f/2.8 IS USM. De gebruikte materialen en constructie resulteren in een zeer duurzame lens, die bovendien over het hele zoombereik (3x) zeer lichtsterk is met een maximaal diafragma van f/2.8. Dat is 2 stops beter dan de 18-55 mm bij 55 mm. 1/30s Bij f/5.6 op de 18-55 mm, wordt met de 17-55 mm een sluitertijd van 1/125s bij f/2.8 en de kans op bewegingsonscherpte is dan veel minder. De 17-55 mm 2.8 bewijst dus vooral zijn kracht in omstandigheden bij weinig licht, waarin hij ook nog een snelle AF heeft. Bovendien zorgt de beeldstabilisatie dat bij minder licht uit de hand gefotografeerd kan blijven worden. Kortom: de EF-s 17-55 mm f/2.8 IS USM is een perfecte reportagelens voor fotografie bij bestaand licht en ook in de studio kan deze lens zijn diensten bewijzen. Prijsindicatie: 900 euro.

Tabel 1 | Afkortingen

In de lensaanduidingen die in dit artikel de revue passeren tref je veel afkortingen en getalletjes. Een kort overzicht van de betekenissen.

EF/EF-s	Electronic Focussing (EF-s alleen voor APS-c camera's van 1000D tot 50D)
18-55 mm, 50 mm	Brandpunt(bereik) van een lens. Het quotiënt geeft aantal malen optische zoom aan.
1:3.5-5.6	Maximale diafragma bij kleinste en grootste brandpunt.
USM	Ultra Sonic Motor: stille en snelle aandrijving voor scherpstelling.
I, II, III	Volgnummer van generatie.
L	Luxury: professionele lens (stof- en spatwaterdicht)
IS	Image Stabilisation: beeldstabilisatie.
1:1	Aanduiding afbeeldingsmaatstaf op macrolens.
Ø58 mm	Diameter van schroefdraad voor filter.

afb 1 | de beeldhoek bij verschillende brandpunten.



Canon EF 17-40 mm f/4L USM

Een lens die wel eens onterecht vergeten wordt, maar zeker in dit rijtje thuishoort, is de EF 17-40 mm f/4L USM. Dit is een L-lens, oorspronkelijk bedoeld voor volbeeldcamera's, zoals de 5D en 1Ds, maar ook uitermate geschikt voor camera's met een APS-c sensor. Hoewel ze niet zo lichtsterk is als de EF-s 17-55 mm 2.8, minder zoombereik heeft en niet beschikt over beeldstabilisatie, is ze gezien haar prijsklasse koploper in scherpste, contrast en minimale vervormingen. Voor landschappen, architectuur en producten vormt ze met een EOS xxD camera een erg goede combi. En als je nog eens overstapt naar een volbeeld EOS-camera, dan kun je deze lens gewoon blijven gebruiken. Prijsindicatie: 650 euro.



Canon EF-s 18-200 mm f/3.5-5.6 IS

De nieuwste telg onder de standaard zoomobjectieven voor APS-c spiegelreflexen is de Canon EF-S 18-200 mm f/3.5-5.6 IS. Met zijn 11x zoombereik komen nu ook kleine dieren of bloemen op grotere afstand beeldvullend in het kader. Bij 18 mm kun je deze lens ook voor landschappen gebruiken en hoewel de lens niet echt lichtsterk is (f/3.5-5.6), kan hij dankzij zijn beeldstabilisatie ook in situaties bij minder licht ingezet worden. Een echte all-rounder dus, zodat je zelden meer van lens hoeft te wisselen en paraat bent voor elk onverwacht fotomoment. Dit is ideaal voor op vakantie of als je lichtbepakt op reis gaat. Ze is een perfecte combinatie met camera's als de EOS 350D, 400D, 450D en 1000D, maar ook op een 30D, 40D of 50D 'misstaat' hij niet. Voor de prijs hoef je het in ieder geval niet te laten. Prijsindicatie: 450 euro



Conclusie

Canon staat bekend als een merk met een zeer groot assortiment lenzen in diverse prijsklassen en op verschillende kwaliteitsniveaus. Ook op het gebied van standaard (zoom)lenzen hebben ze dus voldoende keuze. Bedenk bij de keuze van een nieuw objectief dat de lens voor een groot deel de beeldkwaliteit bepaalt. Bespaar er dus niet op. Bovendien kun je je objectieven ook bij toekomstige nieuwe camera's blijven gebruiken en zijn ze redelijk waardevast, zodat je ze later via Marktplaats nog voor een goede prijs kunt verkopen.

ALTERNATIEVEN

Behalve de genoemde lenzen, zijn er nog diverse L-objectieven die als standaard gebruikt kunnen worden. Voorbeelden zijn de EF 16-35 mm 2.8L, de EF 24-105 mm 4L en de EF 24-70 mm 2.8L. Ze zijn echter vooral bedoeld voor volbeeld camera's en het prijskaartje ligt boven de 1000 euro.



Verruim je blikveld

De ontwikkeling van digitale lenzen de laatste jaren heeft ervoor gezorgd dat we met een brandpunt van 18mm weer hetzelfde door de zoeker zien als vroeger met de 28mm standaardlens op een analoge spiegelreflexcamera. Dat is een aardige groothoek voor alledaagse onderwerpen, maar komt toch blikveld tekort als je een interieur, groot gebouw of een weids landschap wilt schieten. De EF-s 10-22mm 1:3.5-5.6 USM lost dat probleem op.



afb 1 | de EF-s 10-22mm 1:3.5-5.6 USM.

Beeldhoek

Hoewel het absolute verschil in brandpunt tussen een 18mm en 10mm lens slechts 8 mm is, is de beeldbreedte bij een brandpunt van 10mm toch bijna twee keer zo groot (18/10) dan bij 18mm. Je weet pas hoe groot dat verschil is, als je de EF-s 10-22mm op je camera gezet hebt. Je ziet dan een beeldhoek die veel groter is dan van het menselijk oog en dat geeft een heel ruimtelijk blikveld. Het is dan meteen duidelijk dat deze beeldhoek perfect is voor landschappen, interieurs en architectuur. Maar ook voor creatieve doeleinden is deze lens zeer geschikt. Het korte brandpunt zorgt voor een sterke perspectiefvertekening en als je een laag standpunt kiest en naar boven fotografeert, dan levert dat onwerkelijke beelden op. Vooral hoge gebouwen of bomen krijgen zo een extra dimensie. Tevens kan door de korte scherpfstand (24 cm) van heel dichtbij worden gefotografeerd en ontstaan close-ups met een grote beeldhoek. Daarmee zijn eenvoudige onderwerpen heel creatief in beeld te brengen.

Optische kwaliteit

Een moeilijk punt bij lenzen met dit brandpuntbereik en zoommogelijkheden is de optische scherpte die gerealiseerd kan worden, vooral bij het grootste diafragma. Op dit punt presteert de EF-s 10-22m opmerkelijk goed. Bij 10mm en f/3.5 is de scherpte van de lens maar een fractie minder dan bij f/8. Bij dit diafragma is het geprojecteerde beeld haarscherp. Verder heeft de lens een goed contrast en zijn de kleuren mooi verzadigd. Zeker bij landschappen is dat een groot pluspunt.

Vervorming en andere lensafwijkingen

Omdat een grote beeldhoek moet worden bereikt, is de kans op tonvervorming bij een supergroothoeklens erg groot. Je krijgt dan bolle lijnen langs de randen van het beeldkader. Bij veel onderwerpen valt dat niet meteen op, maar bij het fotograferen van gebouwen met veel rechte lijnen en bij een landschapsfoto met een rechte horizon is zo'n bolling redelijk storend.

afb 2 | testbeelden van de EF-s 10-22mm.





Canon heeft met de EF-s 10-22mm op dit punt een uitstekende prestatie geleverd en de tonvervorming tot een minimum weten te beperken. Ze is vele malen kleiner dan bijvoorbeeld van de EF-s 18-200mm bij 18mm.

Andere lensafwijkingen die zich afspelen in de hoeken van het beeld, zijn hoekonscherpte en vignettering (donkere hoeken). Ook op deze punten presteert de lens ver boven gemiddeld en zijn deze negatieve kwaliteitsaspecten, zelfs bij het maximale diafragma, nagenoeg afwezig.

Een laatste aandachtspunt bij de beoordeling van de lenskwaliteit is de mate van chromatische aberratie (CA, kleurrandjes) bij hoog contrast door tegenlicht, zoals de kale takken van bomen tegen een heldere lucht. De EF-s 10-22mm heeft hier zichtbaar last van, doch niet meer dan vergelijkbare lenzen. In een fotobewerkingsprogramma of tijdens de RAW-conversie in Lightroom kan deze CA indien nodig eenvoudig en zonder kwaliteitsverlies worden verwijderd.

Conclusie

Het assortiment groothoeklenzen van Canon voor de APS-c EOS camera's is beperkt en momenteel is alleen de EF-s 10-22mm beschikbaar. Deze beperkte keuze is echter geen beperking gezien de hoge optische kwaliteit van deze lens, zijn robuuste constructie en de aantrekkelijke prijs (700 - 750 euro). De scherpte is vanaf het maximale diafragma erg goed en vervorming, vignettering en hoekonscherpte zijn voor dit type lens minimaal. Een aspect dat enige aandacht verdient is de chromatische aberratie, die bij hoog contrast prominent aanwezig is, maar in de nabewerking goed te verwijderen.

afb 3 | voorbeelden van opnamen met de EF-s 10-22mm bij $f=10\text{mm}$ en het verschil met $f=18\text{mm}$.

Zonnekap

Groothoeklenzen zijn erg gevoelig voor schuin invallend licht, met grote kans op lenspiegeling en laag contrast. Een zonnekap op de EF-s 10-22mm is dan ook geen overbodige luxe. Canon heeft een speciale zonnekap met het type-nummer: EW-83E



Blik in de verte

In het lijstje van vakantiefoto-accessoires in dit nummer hebben we een telelens opgenomen, zodat je tijdens je vakantie onderwerpen dichterbij kunt halen en zo fantastische close-ups en waanzinnige candid's kunt maken. Maar welke lens past het best bij jouw wensen? Wij hebben vier modellen in de EF-familie van Canon aan de tand gevoeld.



afb 1 | v.l.n.r. - EF 70-300mm f/4-5,6 IS
 - EF 70-300mm f/4-5,6 DO IS
 - EF 300mm f/4L IS
 - EF 100-400mm f/4-5,6L IS

Aandachtspunten

Met een lens met een brandpunt van 300mm kun je 5 tot 6x zo ver van je onderwerp afstaan dan met een standaardlens bij 55mm en toch is het onderwerp dan even groot in het kader. Of vanuit hetzelfde standpunt wordt het onderwerp bij 300mm ruim 5x zo breed in het kader opgenomen dan bij 55mm. Zo maak je dus mooie candid-portretten zonder dat het model het in de gaten heeft en zijn ook fraaie close-ups te maken, waarbij de achtergrond mooi onscherp zal zijn. Bij een groot zoombereik moet de lens voorzien zijn van beeldstabilisatie (Image Stabilisation, IS) om uit de hand scherpe foto's te kunnen maken. Zeker op vakantie is dit belangrijk, omdat je dan geen statief mee wilt nemen.

Hoewel je er in de specificaties niet altijd meteen op let, zijn ook het gewicht en het formaat van de lens van belang bij het dagelijkse gebruik. Allereerst moet de lens in balans zijn met het gewicht van je camera. Een EOS 1Ds MkIII met een EF 70-300mm 'lensje' zijn niet in evenwicht en dat geldt ook voor een EOS 1000D met een EF 100-400mm. In dat laatste geval moet je een batterygrip onder de camera schroeven. Het gewicht en het formaat spelen ook een rol bij de beschikbare ruimte in je fototas en het gewicht wat op je rug hangt als je veel op pad bent. Onderschat dat laatste niet. Een dag in het veld met twee kilogram aan je nek, dat voel je de volgende dag.

	EF 70-300mm f/4-5.6 IS	EF 70-300mm DO f/4-5.6 IS	EF 300mm f/4L IS	EF 100-400mm f/4-5.6L IS
Eigenschappen				
Gewicht (g)	630	720	1165	1380
Lengte (cm)	14,3	10	21	19
Filter ø (mm)	58	58	77	77
Vergroting @300mm	0,26	0,19	0,24	0,2
Prestaties				
Scherpte (@5,6/8)	6/6,5	6,5/7	8/9	8,5/8,5
Kleur/contrast	8/8	8/8	8/7	8/8,5
Chrom. Aberr.	6,5	8	7	8,5
Prijs indicatie	480,-	1200,-	1300,-	1450,-

Optische prestaties

De vier lenzen die we hier bespreken hebben we getest op een EOS 1000D. Bij een brandpunt van 300mm hebben we vanaf statief onze testcase gefotografeerd bij het maximale diafragma en bij f/8. De resultaten zijn vergeleken op scherpste, kleur en contrast en chromatische aberratie. Zoals verwacht is de scherpste bij alle lenzen bij maximaal diafragma minder dan bij f/8. Bij f/5,6 scoort de EF 100-400mm het best. Bij f/8 bewijst het vaste brandpunt van de EF 300mm zijn kracht met registratie van het meeste detail. De twee L-lenzen zijn beide duidelijk scherper dan de 70-300mm lenzen. De kleuren en contrast van de lenzen zijn erg goed, hoewel de 300mm 4L hierbij iets minder presteert. Chromatische aberratie is eigenlijk alleen bij de 70-300mm IS duidelijk zichtbaar, ook nog bij f/8.

LET OP

Elke lens heeft zijn kortste scherpstelafstand en bij een telelens is dat vaak meer dan een meter. Je kunt dus niet van heel erg dichtbij fotograferen. Op een camera met een APS-c sensor bij de kortste scherpstelafstand en het langste brandpunt is bij deze lenzen een voorwerp van 12 tot 15 cm beeldvullend.



Conclusie

Ga je voor 'top-of-the-bill' en is de prijs geen beperking, dan is de EF 300mm f/4 IS de beste keuze. De f/2,8 versie kost overigens 4300 euro (!). Wil je 100% flexibiliteit, omdat je bij hoge kwaliteit ook wilt kunnen zoomen, dan is de EF 100-400mm f/4-5,6 IS een waanzinnige lens en diens populariteit verbaast ons niet. Zijn deze twee toppers veel te groot om in je reistas mee te nemen en wil je onderweg bij een redelijk zoombereik toch een goede optische kwaliteit, dan moet je de 70-300mm f/4-5,6 DO IS overwegen. Het is verbluffend dat zo'n compacte lens naar omstandigheden zo goed presteert. Ben je toch een beetje geschrokken van de prijskaartjes van voornoemde lenzen, dan is de EF 70-300mm f/4-5,6 IS een interessant en betaalbaar alternatief. Zeker voor vakantiefoto's en candida's heeft ze van deze vier lenzen de beste prijs-prestatieverhouding.

LET OP

Alle vier lenzen hebben een beeldcirkel behorend bij een volbeeldsensor. 90% van de EOS-camera's hebben echter een kleinere APS-c sensor. Lensafwijkingen die betrekking hebben op de rand van de beeldcirkel, zoals vervorming, vignettering en hoekonscherpte, liggen ver buiten het kader van de APS-c sensor en zijn bij een EOS 1000D dus nauwelijks aanwezig.



afb 2a | EF 70-300mm f/4-5,6 IS



afb 2b | EF 70-300mm f/4-5,6 DO IS



afb 2c | EF 300mm f/4L IS



afb 2d | EF 100-400mm f/4-5,6L IS



Macro: klein wordt groot

Een onderscheidende foto kenmerkt zich vaak door het feit dat hij iets anders laat zien dan het menselijk oog ziet of zelfs niet ziet. In dat laatste geval is een macrofoto's dus bijna altijd een voltreffer, want als je klein detail opblaast tot posterformaat zegt je publiek waarschijnlijk al heel snel 'WOWWW'. Een overzicht van de karakteristieken van de drie macrolenzen in het Canon assortiment: EF-s 60mm 2.8, EF 100mm 2.8 en EF 180mm 3.5L.



afb 1 | v.l.n.r. macrolenzen van Canon: 60mm 2.8, 100mm 2.8 en 180mm 3.5L

Naast de hierboven genoemde lenzen bevat het assortiment van Canon ook nog twee speciale macro-objectieven, de MP-E 65mm f/2.5 1-5x Macro en de EF 50mm f/2.5 Macro 1:2. De eerste lens is echt bedoeld voor de macrofotograaf die verder wil dan 1 op 1, maar het gebruik van deze lens stelt hoge eisen aan fotograaf, uitvoering en onderwerp. Het 50mm objectief is geen echte macrolens met een vergroting van slechts 0,5x. Ze is echter zeer compact en werkt prettig in het veld

Zelf de scherptediepte berekenen:
Kijk op [DOF-master](#) of [It-Works](#).

Als je gewend bent om met een compactcamera macrofoto's te maken, dan is het werken met een spiegelreflex toch wel even iets anders. Bij een compactcamera activeer je de macrostand (tulpje) en houd je de camera dicht bij het onderwerp in de hoop dat de camera scherpstelt en dan ook nog op het juiste punt. Het is eigenlijk een 'Lucky shot', wat in sommige gevallen wel een aardige foto oplevert, maar meestal een misser is door bewegingsonscherpte, onjuist scherpstellen, vertekening, slechte belichting en hoekonscherpte. Een macrofoto maken met een spiegelreflex is veel eenvoudiger, mits je het juiste gereedschap hebt en de juiste voorbereidingen doet.

Hoewel er op veel EOS-camera's op het programmakeuzewiel een icoontje te vinden is met een tulpje, betekent dat niet dat je in deze stand ook macrofoto's kunt maken. Bij een spiegelreflexcamera heb je daar een echte macrolens voor nodig, die 1 op 1 het onderwerp als beeld op de sensor projecteert. Canon heeft drie macrolenzen beschikbaar:

	Kortste scherpstelafstand		Scherptediepte bij kortste afstand en f/5.6	Prijsindicatie
	vanaf sensor	vanaf frontlens		
EF-s 60mm f/2.8 Macro USM	20 cm	9 cm	1,7 mm	350 euro
EF 100mm f/2.8 Macro USM	31 cm	15 cm	1,4 mm	450 euro
EF 180mm f/3.5L Macro USM	48 cm	24 cm	1,0 mm	1200 euro

Hoewel het brandpunt van deze objectieven sterk verschilt, is het beeld bij de kortste scherpstelafstand van deze lenzen net zo groot als het voorwerp (1 op 1 macro) en lijken de foto's op het eerste gezicht sterk op elkaar. Toch zijn de verschillen aanzienlijk.

Brandpunt

Omdat het brandpunt verschillend is, is ook de beeldhoek van de drie lenzen verschillend. De 60mm heeft een grotere beeldhoek dan de 180mm. Deze laatste is bijna een soort telelens, terwijl je met de 60mm door zijn 'grootte' meer naast het hoofdonderwerp ziet. De 100mm lens zit daar net tussenin. Als je dus zo veel mogelijk 'storende' factoren naast het hoofdonderwerp wilt uitsluiten, dan moet je dus een macrolens gebruiken met een zo lang mogelijk brandpunt. Tevens kun je dan verder van het onderwerp afblijven. Je verstoort dus minder een rustend insect en je neemt minder licht bij het onderwerp weg. Dankzij het korte brandpunt van de 60mm is deze lens ook heel goed als lichtsterke portretlens te gebruiken.

Achtergrondscherpte

Theoretisch is de scherptediepte bij de kortste scherpstelafstand het kleinst bij de lens met het langste brandpunt en dus zal ook de achtergrond iets meer vervaagd zijn. De verschillen zijn echter minimaal en belangrijker is het bokeh (spreek uit: boeké) van de achtergrond. Dit is niet zozeer de onscherpte, maar meer de aard en beleving ervan. Dit wordt onder andere beïnvloed door het aantal lamellen van het diafragma en de vorm ervan. De EF 100mm en EF 180mm hebben beide 8 lamellen en de EF-s 60mm 'slechts' 7. Het bokeh van deze lens zou dus iets



afb 2 | hoofdvoorwerp even groot.
Het verschil tussen de drie macrolenzen.

TIP

Als de afstand tussen de voorkant van de lens en het onderwerp erg klein wordt, bijvoorbeeld door toepassing van tussenringen, dan neemt de camera veel licht bij het onderwerp weg. Het is dan raadzaam om een ringflits te gebruiken, zoals de MR-14EX of de MT-24EX.

minder moeten zijn, maar ook daarin zijn de verschillen weer klein. Dat de maximale lichtsterkte van de EF 180mm f/3.5 is in plaats van f/2.8 is te verwaarlozen (2/3 stop), omdat meestal niet bij deze maximale waarde gewerkt wordt. Enerzijds omdat dan de scherptediepte heel erg klein is (0,7mm bij EF 100mm) en ook omdat de optische scherppte dan niet maximaal is. Een stopje diafragmeren naar f/4 of f/5.6 registreert meer detail van het onderwerp.

Constructie

Een niet onbelangrijk aspect is de constructie van de lens. Omdat je bij macrofotografie in bijna alle gevallen de scherpstelling handmatig verricht, is het van belang dat deze focusing op de lens soepel draait met een prettige slag. Bij de EF 180mm en de EF 100mm is dat beduidend beter dan bij de EF-s 60mm. Werk je onder moeilijke omstandigheden in het veld met vocht en stof, dan moet de lens ook tegen een stootje kunnen. De EF 180mm is een L-lens en op dat punt dan de enig juiste keuze. Ook heeft deze een statiefring op het objectief, zodat ze perfect in balans is met de body als vanaf statief gewerkt wordt.

APS-c of volbeelsensor

Een 1 op 1 macrolens op een volbeeldsensor camera als de EOS 5D of 1Ds, zal maximaal een voorwerp van 36mm breedte beeldvullend kunnen vastleggen, terwijl dat bij een camera met een APS-c sensor 22,5mm is en dus een sterkere vergroting heeft. De werkafstand bij APS-c en volbeeld is hetzelfde, maar de beeldhoek zal bij APS-c kleiner zijn, dus minder 'verstoring' door elementen in de omgeving van het hoofdonderwerp. Tevens zullen bij APS-c bij gebruik van de EF100 en EF 180 de eventueel aanwezige lensafwijkingen meer buiten beeld blijven. Hoekonscherpte en vignettering zijn dan nagenoeg geheel afwezig. Voor macrofotografie heeft APS-c dus duidelijke voordelen boven volbeeld.

Conclusie

Open een nieuwe wereld die voor het menselijk oog niet toegankelijk is en verbaas je publiek met verbluffende macrofoto's. De drie beschikbare objectieven hebben allen hun eigen sterke punten en zullen je zelden in de steek laten. De EF-s 60mm is perfect voor bloemen, de EF 100 mm is een zeer populaire all-rounder en de EF 180 is een 'must' voor insecten in het veld.

HOW TO...

Gestoken scherpe macrofoto's neem je vanaf een stabiel statief. Zet de camera in diafragma-voorkeur, handmatig scherpstellen met gebruik van Live View (met 100% inzoomen) en draadontspanner en neem op in RAW. De resultaten en detaillering zullen verbluffend zijn. Let buiten ook goed op beweging van het onderwerp. Het waait altijd in Nederland. Gezien de 'kleine' sensor en het grote aantal pixels is momenteel de EOS 50D dé macrocamera in het Canon assortiment. Je bent daarmee in staat om een voorwerp van 22,5mm (postzegel) met genoemde macrolenzen 1 op 1 met 4752 pixels vast te leggen en dat betekent dat als je deze foto afdrukt bij 100 dpi (scherp vanaf 2 meter), het afdrukformaat 120 bij 80 cm wordt (!) en dat is wel een heel erg grote postzegel.



Kijken met een vaste beeldhoek

De meeste digitale fotografen zijn opgegroeid met een zoomlens. Bijna elke compactcamera is er mee uitgerust en ook de kitlenzen van spiegelreflexcamera's hebben een variabel brandpunt. Het grote voordeel van een zoomlens is dat je het brandpunt en daarmee de beeldhoek kunt wijzigen en vanaf één punt een onderwerp op verschillende manieren in het kader kunt plaatsen. Er is echter ook een (vergeten) groep objectieven met een vast brandpunt. Over dit segment starten we in deze EOSzine een serie artikelen van testen en toepassingen, zodat je met je volgende lens misschien wel eens niet zou kunnen zoomen en toch mooie foto's maken.

Vast brandpunt

Met een lens met een vast brandpunt kun je dus niet in- of uitzoomen. Wil je het onderwerp groter of kleiner in de zoeker van je camera, dan zul je dus dichterbij of verderaf moeten gaan staan. Als je met een dergelijke lens op stap gaat, vereist dat een heel andere werkwijze en benadering van het onderwerp. Je moet vooraf nadenken welke onderwerp je met welke beeldhoek vast wilt gaan leggen. De dierentuin instappen met een groothoeklens, zal een heel andere serie foto's opleveren, dan dat je daar met een lens met een lang brandpunt aan de slag gaat. Snel van lens wisselen kan, maar is niet echt handig. Voordeel van het gebonden zijn aan één beeldhoek is, dat je dus vooraf al over het karakter van je onderwerp hebt nagedacht en dat je veel bewuster en gefocust in het veld bezig bent. Als je met de genoemde groothoek bij de leeuwenkuil staat, dan weet je dat close-ups niet mogelijk zijn en zul je meer je aandacht leggen op de context waarin de leeuwen zich bevinden. Een dergelijke fixatie van de beeldhoek geeft derhalve veel rust tijdens het fotograferen en resulteert ook in een serie beelden met een gelijk karakter en homogene uitstraling.

De voordelen

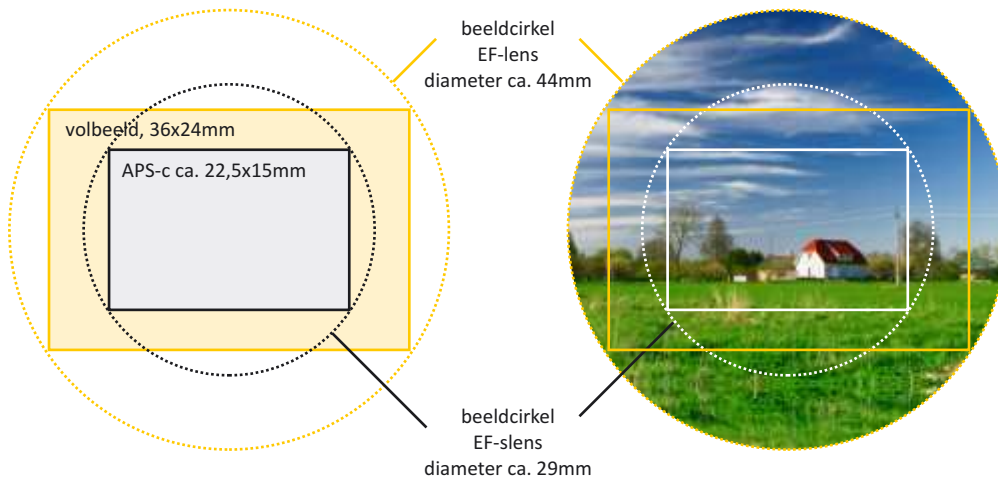
Technisch gezien hebben objectieven met een vast brandpunt enkele voordelen. Ze zijn in principe ontwikkeld voor volbeeldcamera's en hebben dus een grote beeldcirkel. De meeste lensafwijkingen (onscherpte, lichtafval, vervorming) bevinden zich op de rand van deze beeldcirkel en vallen buiten het opnamegebied van een EOS-camera met een APS-C sensor. De foto wordt dus opgenomen met het optisch beste deel van het beeld van de lens, ook wel 'sweet spot' genoemd. Over het algemeen zijn lenzen met een vast brandpunt ook iets meer lichtsterk. Dat betekent dat je een groter diafragma kunt instellen en bij minder licht dus met kortere sluitertijden kunt werken. Ben je met je 18-55mm helemaal ingezoomd, dan is f/5.6 het grootst mogelijke diafragma en moet je bijvoorbeeld werken met een sluitertijd van 1/15s. Werk je met een EF 50mm 1.4, dan laat deze 3 stops meer licht door en is de sluitertijd slechts 1/125s. En dat is net het verschil tussen een bewogen foto en een scherpe foto.

Assortiment

Canon heeft een groot assortiment met objectieven, veel met een vast brandpunt. Hierin is een groot bereik aan brandpunten beschikbaar van 14mm tot 800mm. In het middensegment van deze extreme brandpunten hebben ze bij elk brandpunt zowel een professionele L-uitvoering, als een consumentenmodel. Deze zijn iets minder lichtsterk en niet stof- en spatwaterdicht, maar optisch toch van hoge kwaliteit.



afb 1 | absolute topklasse lens met 14mm vast brandpunt, een supergroothoek op volbeeldcamera, EOS 5D mkII.



beeld bij f=24mm op volbeeldcamera, EOS 5D mkII



beeld bij f=24mm op APS-C camera, EOS 50D

Beeldhoek

Bijna alle lenzen met een vast brandpunt hebben een EF-vatting en zijn oorspronkelijk bedoeld voor volbeeldcamera's als de 1D en 5D-serie. Ze passen dus ook op EOS-camera's met een APS-C sensor. De beeldhoek wordt echter kleiner, dan op een volbeeldcamera en met een 50mm lens op een EOS 450D zie je hetzelfde als met een 80mm op een EOS 5D (factor 1,6). Een 24mm is een groothoek op een EOS 1Ds, maar verliest veel weidsheid op een EOS 500D. Wil je op die camera ook die grote beeldhoek, dan heb je een brandpunt nodig van 15mm (factor 1,6)

Stof op sensor

Als je met lenzen met een vast brandpunt werkt, zul je vaker van objectieven wisselen dan met een standaard zoomlens. Het wisselen van lenzen verhoogt de kans op stof op de sensor. Als je echter zorgvuldig te werk gaat in een redelijk stofvrije omgeving en je zorgt dat de achterkant van de nieuwe lens stofvrij is, dan is de kans klein dat stof op de foto's zichtbaar zal worden. Ook omdat de meeste EOS-camera's uitgerust zijn met sensorreining.

Conclusie

Werk je veel bij (weinig) bestaand licht of wil je maximale opnamekwaliteit- en scherpste, overweeg dan eens de aanschaf van een objectief met een vast brandpunt. Het is even wennen in gebruik, maar je kunt er veel plezier aan beleven. In het volgende nummer voelen we de EF 50mm 1.8, EF 50mm 1.4 en de EF 50mm 1.2L aan de tand. "So, stay tuned".

2 Bodies

Ben je op pad en moet je zowel close-ups als groothoek kunnen schieten, dan geef je jezelf veel vrijheid door twee bodies te gebruiken. Je kunt ze voorzien van lenzen met een vast brandpunt, maar met twee zoomlenzen (bv. 10-22mm en 18-200mm, totaal 20x zoom) kun je elk onderwerp in het juiste kader schieten. Een extra body (met lens) kun je eenvoudig voor een paar dagen huren (EOSzine 0903).



50mm, de 'oude' standaardlens

Henri Cartier-Bresson is er beroemd mee geworden: foto's genomen met een lens met een vast brandpunt van 50mm. Toen was dat dé standaardlens en was er van zoomlens nog geen sprake. Nu weten we niet anders meer, maar toch speelt een lichtsterke 50mm nog steeds een rol in dit digitale tijdperk. Voor alle EOS-sen tot de 5D markII is het een perfecte portretlens en maak je er tevens haarscherpe productfoto's mee.



afb 1 | de drie 50mm klassiekers van Canon.

Tussenring

De kortste scherpstafstand van deze 50mm lenzen is ongeveer 45cm. Wil je dichterbij, dus voor meer close-up of 'macro', gebruik dan een tussenring, zoals een 25mm. Je kunt dan schitterend sfeervolle foto's maken van bloemen en insecten.

50mm en lichtsterk

Als je een lens met een brandpunt van 50mm op een analoge EOS zet of op een digitale volbeeld EOS (5D- en 1D-serie), dan 'ziet' de camera ongeveer de beeldhoek van het menselijk oog. Daarom werd ze een standaardlens genoemd. Op een EOS met een APS-c sensor wordt de beeldhoek echter kleiner en komt overeen met die van een 80mm (1,6x) op een volbeeldcamera. Dat is aan de krappe kant voor reportagewerk, maar perfect voor portret- en productfotografie. Canon heeft drie modellen met een brandpunt van 50mm in het assortiment, waarvan onder andere de lichtsterkte verschillend is: f/1.8, f/1.4 en f/1.2. Ondanks deze kleine verschillen zijn ze dus alle drie lichtsterk. Dat wil zeggen dat ze veel licht doorlaten en je met grote diafragma's kunt werken, overeenkomend met de aangegeven waarden. Een groot diafragma geeft een kleine scherptediepte en een korte sluitertijd. Ideaal bij weinig licht.

Een voorbeeld. Stel je hebt een 18-55mm 1:3.5-5.6 standaardzoomlens, dan is f/5.6 het maximale diafragma dat je in kunt stellen bij een brandpunt van 50mm (bijna helemaal ingezoomd). Bij een bepaalde lichtsituatie heb je dan bij ISO 400 een sluitertijd van 1/20s. Heeft de lens geen beeldstabilisatie of beweegt het onderwerp, dan is de kans groot dat de foto onscherp is. De sluitertijd zou minimaal 1/80s moeten zijn en bij deze lens moet de gevoeligheid dus 2 stops hoger ingesteld worden om dit te bereiken, dus ISO 1600. Dit gaat dus ten koste van de beeldkwaliteit. Heb je een 50mm 1.4 op je EOS, dan kun je de ISO ongewijzigd laten en het diafragma 2 stops vergroten naar f/2.8. Je zou zelfs bij f/1.4 kunnen werken met een sluitertijd die nog twee stops korter is dan 1/80s, dus 1/320s! Of je laat de sluitertijd 1/60s en gebruikt ISO 200 en f/2 voor een nog betere beeldkwaliteit.

Optie*	Lens	ISO	Diafragma	Sluitertijd
1	18-55mm @ 50mm	400	f/5.6	1/20s
2	18-55mm @ 50mm	1600	f/5.6	1/80s
3	50mm 1.4	400	f/2.8	1/80s
4	50mm 1.4	400	f/1.4	1/320s
5	50mm 1.4	100	f/1.4	1/80s
6	50mm 1.4	200	f/2	1/80s

*alle 6 opties geven zelfde belichting

afb 2 | test bij max. diafragma, f/2.8 en f/8 (v.l.n.r.)
(EOS 1000D en ISO 100)



Resultaten

Hoewel de verschillen in lichtsterkte tussen de drie modellen gering lijkt, heeft dat toch grote gevolgen voor de bouw. Bij de 50mm 1.8 II kunnen de lenzen 'klein' zijn, waardoor het gewicht laag blijft en de grootte compact. Je hoeft geen dure materialen te gebruiken en zo is deze lens heel licht en klein geworden. Niets voor het 'zware' veldwerk, maar ideaal voor iedereen dit toch een 50mm in zijn fototas wil hebben. De prijs ligt onder de 100 euro, dus daar hoeft je het niet voor te laten. De 50mm 1.4 vergt meer glas en is dus groter en zwaarder dan de 1.8-versie. Nog steeds is het echter een compacte lens, ideaal voor reportagewerk en redelijk solide



uitgevoerd. Voor 300 euro voeg je hem toe aan je lenzenarsenaal. Om de lens nog lichtsterker te maken moet het 'glas' plotseling veel groter worden. De 50mm 1.2L weegt daarom tweemaal zoveel als zijn 1.4-broertje en is ruim 4x zo duur. Voor die prijs heb je dan wel een L-lens met een zeer duurzame constructie geschikt voor het zwaarste veldwerk, die tevens in de studio excelleert.

Geen enkele lens is op zijn scherpst bij het maximale diafragma. Ook deze lenzen niet, hoewel de beelden wel bruikbaar zijn, zeker als 'zachte' portretten gewenst zijn. Bij een stopje kleiner wordt het al een stuk beter en de scherpste van de lenzen loopt bij $f/8$ niet ver uiteen. Over de gehele breedte komt de 1.4-versie als scherpste uit de bus. De 50mm 1.2L heeft echter de minste vervorming en is het best gecorrigeerd voor lensspiegelingen en vignettering. Ook heeft hij het mooiste contrast en - niet te vergeten - een ongeëvenaard bokeh.

Conclusie

Wil je een 50mm 'voor erbij' kies dan de 1.8-variant. Het lijkt een 'speelgoedlensje', maar hij presteert behoorlijk volwassen. Wil je een 50mm vaker gebruiken, ook in het veld, kies dan het 1.4-model. Ze biedt een hoge beeldscherpte en is verder een mooi gemiddelde tussen de 1.8 en 1.2L. Deze laatste lens is bedoeld voor de echte professional, die hoge eisen stelt aan betrouwbaarheid én meer belang hecht aan factoren als contrast, kleur en bokeh dan aan onderwerpscherpte.



afb 3 | test bij $f/2.8$ op volbeeld EOS 5D mkII

Lensafwijkingen

Vervorming, hoekonscherpte, vignettering zijn allemaal lensafwijkingen die zich afspelen aan de rand van de beeldcirkel. Omdat al deze 50mm-lenzen een grote beeldcirkel hebben bedoeld voor een volbeeldsensor, zullen de genoemde 'lensproblemen' bij gebruik op een 'kleine' APS-c sensor veel minder goed zichtbaar zijn. Je fotografeert eigenlijk met het beste (centrale) deel van de lens. Dit wordt ook wel de 'sweet spot' genoemd.



De 'nieuwe' standaardlens: 28 of 35mm

In het vorige nummer van EOSzine hebben we de 'oude' standaardlenzen van Canon besproken: de EF 50mm serie. Wil je op een APS-c camera dezelfde beeldhoek, dan moet het brandpunt ongeveer 30mm zijn. Wij hebben de EF 28mm 1.8 en 2.8 en de 35mm 1.4L onder de loep genomen.



afb 1 | de twee EF 28mm 1.8 en 2.8 en de EF 35mm 1.4L

APS-cstandaardlens

Elke lens heeft een vaste beeldcirkel. Dat is de diameter van het beeld wat door de lens op de sensor wordt geprojecteerd. Hoeveel je van dat beeld ook daadwerkelijk op de foto ziet, is afhankelijk van de grootte van de sensor. In EOSzine 0904 hebben we dit nader toegelicht. Omdat de breedte van een APS-c sensor 1,6x kleiner is dan volbeeld (22,5mm versus 36mm) moet het brandpunt van een lens op een APS-c camera (EOS 1000D t/m EOS 7D) ook 1,6x kleiner zijn dan op een volbeeldcamera om dezelfde beeldhoek in het kader te kunnen krijgen. Vandaar dat 50mm op volbeeld dan 31,25mm op APS-c wordt. Canon heeft vier lenzen die in de buurt van dit brandpunt komen. Dat zijn twee 28mm EF-lenzen (f/1.8 en f/2.8) en twee EF 35mm lenzen (f/1.4L en f/2). De eerste drie modellen hebben we op de redactie op een EOS 1000D en een EOS 7D getest om zo inzicht te krijgen of ze een interessant alternatief zijn voor een standaard kitlens bij een brandpunt van 30mm.

Voordelen

Een 'nadeel' van een kitlens 18-55mm bij 30mm is dat het maximale diafragma f/4 tot f/4.5 is. Bij omstandigheden met minder licht kom je dan eigenlijk lichtsterkte tekort, worden sluitertijden lang (bewegingsonscherpte) of de ISO hoog (meer ruis). Een van de voordelen van een lens met een vast brandpunt is dus dat de lichtsterkte veel groter is. Het verschil tussen de 35mm 1.4L en een kitlens bij f/4.5 is ruim 3 stops en dat is een factor 10. Heb je bij de kitlens f/4.5 en 1/8s, dan is dat bij de 35mm 1.4L f/1.4 en 1/80s. De foto bij 1/8s is zeker bewogen en bij 1/80s is ze scherp! Bij de 28mm 1.8 is het verschil met de kitlens iets minder dan 3 stops en bij de 2.8 versie wordt het verschil nog kleiner tot slechts 1 stop. De EF 28mm 1.8 en de EF35mm 1.4L zijn dus op dat punt het meest interessant.

Wat ook een sterk punt is van deze drie lenzen, is de kortste scherpstelafstand. Die is zo'n 30 cm en daarmee hebben ze een hoge vergrotingsfactor geschikt voor prachtige close-ups. Zet er een tussenring tussen van 12 of 25mm en je kunt nog dichterbij komen met waanzinnig kleine scherptedieptes en prachtige achtergrondonscherpte.

Resultaten

We hebben onze 'testcase' geschoten met deze drie lenzen op een EOS 1000D, elk één stop kleiner dan het maximale diafragma. Alle drie vertonen ze de nodige tonvervorming, die overigens in dagelijkse onderwerpen niet storend aanwezig is. De EF 28mm 2.8 is technisch de minste lens met een matige centrumscherpte, duidelijke hoekonscherpte en veel chromatische aberratie. Dat wordt bij de EF 28mm 1.8 allemaal een stuk beter, hoewel we nog niet echt staan te juichen. Dat doen we wel bij de opnames van de 35mm 1.4L. Deze lens voldoet volledig aan de kenmerken van een L-lens: robuuste constructie, snelle AF en een perfecte beeldkwaliteit.



afb 2 | 'testcase' EF 28mm 1.8 en 2.8 en EF 35mm 1.4L bij één stop kleiner dan maximaal diafragma. (EOS 1000D en ISO 100)



We hebben de 35mm 1.4L ook op onze EOS 7D gehad en dat is een erg mooie combi. Camera en lens zijn perfect in balans en door de gemeenschappelijke snelheid is het een perfect gereedschap voor reportages in mindere lichtomstandigheden. In het halfduister haalden we bij ISO 1600 en f/2 een sluitertijd van 1/60s (!) en dat leverde scherpe en kleurrijke beelden op. Prachtig.

Conclusie

Als je op je EOS-camera met een APS-c sensor (EOS 1000D t/m EOS 7D) dezelfde beeldhoek wilt hebben als vroeger van een 50mm standaardlens op een analoge spiegelreflexcamera, dan moet het brandpunt van de lens ongeveer 30mm zijn.

Van de twee EF 28mm lenzen van Canon is eigenlijk alleen de 1.8 versie interessant. Ze biedt een redelijke beeldkwaliteit en is ruim 2 stops lichtsterker dan een 18-55mm bij dat brandpunt. Wil je echter de beste constructie en hoogste beeldkwaliteit, dan is de 35mm 1.4L dé standaardlens. Behalve enige chromatische aberratie is het op alle fronten een werkelijk prachtige lens, die op een EOS 50D of EOS 7D zelfs voor Henri Cartier-Bresson een perfect gereedschap zou zijn geweest.

De 35mm 1.4L heeft echter wel een stevig prijskaartje en aan het huidige assortiment lenzen zouden we dan ook graag een EF-s 30mm 1.4 USM toegevoegd zien, zodat iedereen over een betaalbare, lichtsterke 'standaardlens' op zijn APS-c EOS kan beschikken.

Lichtsterkte

De lichtsterkte van een lens geeft aan hoe groot de maximale lensopening kan zijn. Een EF 35mm 1.4L is dus lichtsterk, omdat je een heel groot diafragma van f/1.4 kunt instellen. De meeste lenzen zijn echter niet 100% scherp als het maximale diafragma gebruikt wordt en een stopje diafragmeren (kleiner) levert dan een scherper beeld op. Ook zijn hoekonscherpte en chromatische aberratie (gekleurde contrast-randjes) dan een stuk minder manifest.



De ultieme APS-c standaardzoomlens

Was je in 2003 een van de DSLR-pioniers met een EOS 10D of EOS 300D, dan was het niet eenvoudig om hier een standaardzoomlens bij te vinden die je een beeldhoek gaf van 28 tot 90mm op kleinbeeld. Daar kwam in augustus 2004 verandering in met de introductie van de nieuwe EF-S lensvatting voor APS-c en van drie nieuwe lenzen in deze categorie, waaronder de EF-S 17-85mm 1:4-5,6 IS USM. Na vijf jaar trouwe dienst heeft Canon nu zijn opvolger op de plank liggen: de EF-S 15-85mm 1:3,5-5,6 IS USM.



afb 1 | de 17-85mm (l) en de 15-85mm (r)

	17-85mm 1:4-5,6 IS USM	15-85mm 1:3,5-5,6 IS USM
Standaard zoom	27,2 - 116 mm (35)	24 - 136 mm (35)
Gewicht	365g	530g
Filttermaat	67 mm	72 mm
Karakter AF	25 cm	35 cm
Afstand tot	19 cm	34 cm

tabel 1 | lensgegevens 17-85mm en 15-85mm



afb 2 | 'testopnamen 17-85mm en 15-85mm

EF-S 15-85mm 1:3,5-5,6 IS USM

Destijds waren we superblij met de EF-S 17-85mm IS. Maar liefst 5x optische zoom, startend bij een redelijke ruime groothoek van 27,2mm op kleinbeeld. Ook de beeldstabilisatie was natuurlijk van harte welkom en maakte de lens, ondanks zijn beperkte lichtsterkte (bij 17mm: f/4 en bij 85mm: f/5,6) ook geschikt om bij minder licht langer scherpe foto's uit de hand te kunnen maken. Dankzij zijn goede constructie en relatief lichte gewicht is het nog steeds voor veel fotografen een prima 'allround'-lens voor dagelijkse onderwerpen en voor op reis. Gezien zijn prijs is de beeldkwaliteit heel acceptabel, hoewel hoekonscherpte en chromatische aberratie bij de maximale diafragma's zichtbaar aanwezig zijn.

De techniek staat niet echter niet stil. Dat geldt niet alleen bij de ontwikkeling van camera's, maar ook bij die van objectieven. Betere en meer nauwkeurige slijptechnieken, meer hoogwaardige materialen en nieuwe coatings zorgen ervoor dat nieuw ontwikkelde lenzen hun voorgangers in kwaliteit en duurzaamheid overtreffen. En dat moet ook wel, want de nieuwe EOS-camera's met sensors van 12 miljoen pixels of meer leggen elke fout van een lens onverbiddelijk vast.

De komst van de opvolger van de 'oude' EF-S 17-85mm is dan ook niet onverwacht. Verrassend is wel zijn nieuwe zoombereik van 15 tot 85mm. Dat verschil lijkt niet groot, maar aan de groothoekkant ga je met deze lens van een beeldhoek van 27,2mm kleinbeeld naar 24mm. Je ziet dus bij 15mm net zoveel als met een 24mm op een EOS 5D markII en dat is een prachtige wijde groothoek. De EF-S 15-85mm is daarom ideaal voor landschaps- en architectuurfotografie en ook voor een bruidsreportage komt deze lens goed van pas en schakel je eenvoudig tussen een overzichtelijke groepsfoto en een intieme close-up.

Niet alleen de beeldhoek is verbeterd, maar ook de constructie van de lens is duidelijk beter. De brede zoomring laat je nooit misgrijpen en heeft een prettige slag van 15 naar 85mm. Als minpuntje mag zijn smalle scherpstelring genoemd worden. Hoewel de AF 95% van de tijd aan zal staan, is handmatig scherpstellen met deze lens minder vanzelfsprekend.

Met zijn afmetingen en gewicht zit hij 'als gegoten' op een EOS 7D of EOS 50D. Een dergelijke combinatie is perfect in balans. Verder is ook het rendement van de beeldstabilisatie met een stop verbeterd ten opzichte van de EF-S 17-85mm tot drie stops. Dat betekent dat je bij 85mm (136mm kleinbeeld) met 1/20s of zelfs 1/15s nog scherp uit de hand kunt fotograferen.

Praktijk

We hebben de EF-S 17-85mm en de EF-S 15-85mm beide in de studio aan de tand gevoeld. Met onze standaard testopstelling hebben we opnamen gemaakt en we zijn met de EF-S 15-85mm natuurlijk ook het veld ingegaan.



'Lensfouten' manifesteren zich vooral bij de uiterste brandpunten en bij de grootste diafragma's. We waren dan ook heel benieuwd naar de prestaties van deze nieuwe lens bij $f=15\text{mm}$ en $f/3,5$. De EF-S 15-85mm overtrof daarbij onze stoutste verwachtingen: minder tonvervorming, scherper beeld (vooral in de hoeken) en minder chromatische aberratie dan de EF-S 17-85mm. Kijken we naar de testopnamen bij $f=85\text{mm}$ (dus helemaal ingezoomd) en $f/5,6$ dan zijn de verschillen kleiner tussen de 'oude' en nieuwe lens, maar zeker in de hoeken presteert de EF-S 15-85mm beduidend beter. Bij $f=85\text{mm}$ hebben we het diafragma een stopje geknepen naar $f/8$ en dan blijkt wederom de grote klasse van deze EF-S 15-85mm: veel detail en prachtige kleuren en contrast. De prestaties in de studio weet de EF-S 15-85mm zonder probleem voort te zetten in het veld. Veel detail bij elke brandpunt en elk diafragma, mooi contrast en natuurlijke kleuren.

Conclusie

We zijn onder de indruk van de prestaties van de nieuwe EF-S 15-85mm en ook een klein beetje verliefd. Op welke EOS-camera je deze lens ook plaatst, het is een genot om er mee te werken en je hebt de zekerheid dat de kwaliteit van je foto's niet bepaald wordt door de beperkingen van de lens, want die heeft de EF-S 15-85mm eigenlijk niet. En met een kortste scherpstelafstand van 35 cm zijn prachtige close-ups te maken. Is de prijs van circa 700 euro een drempel, bedenk dan dat je van die investering jarenlang elke dag plezier zult hebben.

In de volgende EOSzine testen we de andere nieuwe standaardlens: de EF-S 18-135mm IS!

LET OP

Beeldstabilisatie is een grote hulp om beweging van de camera te compenseren en zo langer scherp uit de hand te kunnen fotograferen. Bij de 15-85mm zou dit volgende de 'regeltjes' tot kunnen $1/2s$ ($f=15\text{mm}$) en $1/15s$ ($f=85\text{mm}$). Bij deze lange sluitertijden gaat ook de beweging van het onderwerp een rol spelen en moet ze volledig stil staan om een scherpe opname te kunnen maken.



Alternatieve 'standaard'

Met de introductie van de Canon EOS 7D werden ook twee nieuwe standaardzoomlens voor APS-C aangekondigd. In de vorige EOSzine zagen we al dat de EF-S 15-85mm een superieure lens is voor bijvoorbeeld een camera als de EOS 7D of 50D. Liggt zijn prijskaartje boven je budget, dan is zijn kleine broertje, de EF-S 18-135mm, een interessant alternatief. Wij vergeleken deze lens in het kader van 'de ideale allrounder' met de EF-S 18-200mm.



afb 1 | de 18-200mm (l) en de 18-135mm (r)

EF-S 18-135mm f/3,5-5,6 IS

Met de toevoeging van de EF-S 18-135mm aan het arsenaal van zoomlens van het standaard brandpuntbereik, heeft Canon nu een heel complete line-up:

- EF-S 15-85mm f/3,5-5,6 IS USM : Perfecte groothoekstandaardzoom.
- EF 17-40mm f/4L USM : L-lens met hoge beeldkwaliteit.
- EF-S 17-55mm f/2,8 IS USM : Semi-pro lens. Perfecte kwaliteit en lichtsterk.
- EF-S 17-85mm f/4-5,6 IS USM : Standaard-plus kitlens. Prima prijs/prestatie.
- EF-S 18-55mm f/3,5-5,6 IS : Standaard kitlens. Prima prijs/prestatie.
- EF-S 18-135mm f/3,5-5,6 IS : Zeer betaalbare allround standaardzoom.
- EF-S 18-200mm f/3,5-5,6 IS : Ideale standaardzoom reislens.

Voor elk onderwerp en type fotograaf is er dus wel een standaardzoomlens voorhanden. De EF-S 18-135mm en de EF-S 18-200mm met respectievelijk 7,5x en 11,1x optische zoom (vanaf 29mm 35mm-eq*) zijn allround zoomlens die heel breed inzetbaar zijn van landschap en natuur tot close-up en portret en dus uitermate geschikt zijn als reislens. De maximale lichtsterkte van beide lenzen is hetzelfde, zijnde f/3,5 helemaal uitgezoomd en f/5,6 als je helemaal inzoomt. Ook zijn beide uitgerust met een 4-stops beeldstabilisatie en hoewel ze geen USM (Ultra Sonic Motor) hebben, stellen ze snel en geruisloos scherp.

De EF-S 18-200mm hebben we al in EOSzine 0902 besproken als alternatief voor de combinatie EF-S 18-55mm en EF-S 55-250mm en ze was zeker in constructie en in de uiterste brandpunten kwalitatief niet de mindere van het twee-lenzenalternatief. De beeldkwaliteit in het midden-brandpunt was wel iets minder. En de vraag is of de EF-S 18-135mm straks beter presteert.

Op het punt van constructie oogt de EF-S 18-135mm iets minder duurzaam, maar dat is slechts uiterlijke schijn. Hoewel de EF-S 18-135mm niet zo solide is als de EF-S 15-85mm - ze weegt ook 120 gram minder - is de constructie toch heel degelijk en zijn de toegepaste materialen gericht op normaal dagelijks gebruik. De beeldstabilisatie is van de laatste generatie en kan 4 stops voordeel hebben. Dat wil zeggen dat je helemaal ingezoomd geen 1/250s nodig hebt om zonder beeldstabilisatie scherp uit de hand te kunnen fotograferen, maar slechts ongeveer 1/20s! Van die 4 stops kun je ook 2 stops gebruiken voor lagere ISO, dus 1/60s met ISO 200 in plaats van 1/15s en ISO 800. En dan heb je toch net iets minder ruis.

De praktijk

De EF-S 18-135mm is in goede balans met onze EOS 1000D en is dus ook een perfecte match met de EOS 400D, EOS 450D, EOS 500D en de nieuwe EOS 550D. De 7,5x zoom wordt met een praktische korte slag overbrugd, zodat je nooit hoeft te herpakken als je zoomt tussen de twee uiterste brandpunten. De zoomring is breed genoeg voor intuïtief gebruik. De scherpstelring daarentegen is weer wat aan de smalle kant en Canon gaat er waarschijnlijk vanuit dat het type

	18-200mm 1:3.5-5.6 IS	18-135mm 1:3.5-5.6 IS
Brandpunt 35mm	28,8 - 320 mm (11,1x)	28,8 - 216 mm (7,5x)
Gewicht	506 g	450 g
Filtermaat	72 mm	67 mm
Kortste AF	45 cm	45 cm
Prijsindicatie	400 euro	400 euro

tabel 1 | lensgegevens 18-200mm en 18-135mm



18-200mm @ 18mm • f/3,5



18-135mm @ 18mm • f/3,5



18-200mm @ 135mm • f/5,6



18-135mm @ 135mm • f/5,6



18-200mm @ 135mm • f/8



18-135mm @ 135mm • f/8

afb 2 | testopnamen 18-135mm en 18-200mm



fotograaf waarvoor deze lens bedoeld is, over het algemeen zijn toevlucht zoekt in de autofocus om scherp te stellen. Voor handmatig scherpstellen bij macro- of productfotografie in combinatie met Live view heeft de scherpstelring voldoende praktische functionaliteit.

Als we bij 18mm de vervorming en bij maximaal diafragma de scherpste bekijken, dan doet de nieuwe EF-S 18-135mm het beter dan zijn collega EF-S 18-200mm, die met zijn 11,1x zoom toch gevoeliger is voor dergelijke afwijkingen en onscherpte. De verschillen worden echter snel minder als we een iets kleiner diafragma instellen en enigszins inzoomen. Helemaal ingezoomd bij f/5,6, laat de EF-S 18-135mm de achilleshiel van de EF-S 18-200 bij 135mm zien. Het beeld van de nieuwe lens is beduidend scherper. Kleuren en contrast zijn van beide lenzen vergelijkbaar.

Conclusie

Het verschil tussen de nieuwe EF-S 18-135mm en de EF-S 18-200mm moet vooral gezocht worden in de beeldkwaliteit bij de uiterste waarden van brandpunt en vooral diafragma. Moet je bij de EF-S 18-200mm eigenlijk altijd een stopje kleiner kiezen dan de grootste lensopening voor een scherp beeld, bij de EF-S 18-135mm levert het maximale diafragma over het hele brandpunt bereik goede detaillering. Ook vignettering, chromatische aberratie en vervorming zijn door de toepassing van nieuwe technologieën en materialen beter onder controle. Ten opzichte van de EF-S 15-85mm is de EF-S 18-135mm op alle fronten net een fractie minder, maar gezien het prijsverschil is dat niet verrassend.

* 35mm-eq.

Omdat de sensor van een APS-C camera kleiner is dan van een volbeeldcamera (22,5x15mm vs. 36x24mm) is de beeldhoek (dat wat je ziet door de zoeker) bij een APS-C kleiner. Als een EF-S lens een brandpunt heeft van 18mm, dan zie je daar hetzelfde door als door een lens van 29mm op een EOS 5D markII. Dit wordt de cropfactor genoemd. De uitkomst van het EF-S brandpunt vermenigvuldigd met de cropfactor noemt men het 35mm-equivalent. Dus 29-216mm is dus het 35mm-eq van een 18-135mm EF-S lens.



100% macro met EF 100mm 2.8L IS

De ontwikkeling van digitale camera's gaat snel. Maar ook lenzen worden steeds beter. Betere slijptechnieken, speciale coatings en nieuwe materialen zorgen voor een nog hogere beeldkwaliteit en grotere duurzaamheid. Regelmatig worden dan ook bestaande modellen 'geupgrade' en vorig jaar werden we verrast door een nieuwe EF 100mm 2.8 macrolens, maar nu met het L-predikaat én met beeldstabilisatie. Hoogste tijd voor een vergelijking.



afb 1 | de EF 100mm 2.8 (l) en de EF 100mm 2.8L IS (r)

EF 100mm 1:2.8L IS

Brandpunt: 100mm
9 lamellen (mooi bokeh)
Gewicht: 625 gram
Kortste afstand: 30 cm
Filtermaat: 67mm
Min. diafragma: f/32
Prijsindicatie: 800 euro

EF 100mm 2.8L IS

De EF 100mm 2.8 is één van de meest verkochte EF-lenzen ooit. Bij iedere serieuze Canon-macrofotograaf zit hij in de fototas. Zijn populariteit heeft hij te danken aan zijn degelijke uitvoering, de hoge opnamescherpte over het hele kader (ook bij f/2,8), het praktische brandpunt en niet op de laatste plaats zijn aantrekkelijke prijs (ca. 500 euro). Een lens waarop dus weinig aan te merken is.

Toch heeft Canon recentelijk een nieuwe EF 100mm macrolens ontwikkeld. Want ondanks de degelijkheid van de 'oude' EF 100mm, is het geen L-lens en dat betekent dat ze niet stof- en spatwaterdicht is. Zeker geen onbelangrijk aspect als je met je macrolens regelmatig vanaf lage standpunten in nat gras of stoffig zand een insect of paddenstoel fotografeert. Met de nieuwe L-versie heb je dan veel minder kans op stringen en kun je onder nog moeilijker omstandigheden nog mooiere macrofoto's maken.

Behalve zijn L-predikaat heeft de nieuwe EF 100mm ook de beschikking gekregen over beeldstabilisatie. Deze wijkt af van de standaardversie en corrigeert niet alleen horizontale of verticale roterende trilling van de camera, maar ook vertikaal schuivende beweging. Canon noemt dit type beeldstabilisatie Hybride.

Verder heeft de lens nieuwe coatings, heeft ze een grotere beeldcirkel en wordt ze geleverd met een etui en een standaard zonnekap. De prijs voor al dit moois ligt ongeveer 300 euro hoger dan de klassieke 100mm macro.

De praktijk

Als we de lens uit de doos halen, is onze eerste reactie 'moooooi'. Het klinkt vreemd, maar het uiterlijk van een lens speelt een rol in de beleving van je fotografie. De EF 100mm 2.8L IS is een beauty met een mooi ontwerp, duurzame materialen en prachtige afwerking. Ze heeft een afstands aanduiding en knopjes voor AF/MF, beeldstabilisatie én focusbegrenzing. Dit laatste om 'hunting' tijdens het automatisch scherpstellen te voorkomen. De lens is prima in balans met onze EOS 5D markII en EOS 7D. De scherpstelring heeft een praktisch slagbereik en een optimale weerstand. Handmatig scherpstellen werkt met deze lens dan ook heel prettig. Als we uit de hand fotograferen en door de zoeker kijken, dan zien we bij het half indrukken van de ontspanner direct de werking van de beeldstabilisatie. Het zoekerbeeld wordt dan nagenoeg trillingsvrij. Zelfs bij 1/20s (volbeeld, EOS 5D markII) en bij 1/30s (APS-C, EOS 7D) zijn macro-opnamen uit de hand scherp en daarmee bewijst de beeldstabilisatie zijn nut. We moeten hierbij echter wel een kanttekening maken. 1 op 1 macro's maken doe je bij voorkeur vanaf statief. Niet zozeer om bewegingsonscherpte door de camera te voorkomen, maar vooral voor een exacte kadering en een zeer nauwkeurige keuze van het scherpstelpunt. Soms maakt een afwijking van minder dan een millimeter voor of achter het gewenste scherpstelpunt de foto



afb 2 | 100mm 2.8 en 100mm 2.8L IS op EOS 5D markII



onbruikbaar. De voorwerpsafstand (afstand tussen scherpstelpunt en camerasensor) mag tussen het moment van scherpstellen en het maken van de opname NIET veranderen. Als je uit de hand opneemt, is dat nagenoeg onmogelijk en ook de zeer geavanceerde beeldstabilisatie van de nieuwe EF 100mm 2.8L IS brengt daar geen verandering in. Dus de beeldstabilisatie is vooral interessant voor onderwerpen op grotere afstand, zodat je uit de hand kunt blijven fotograferen. Wordt goed scherpstellen echter een kwestie van millimeters, dan zul je toch een statief moeten gebruiken.

Zoals verwacht laat de kwaliteit van de EF 100mm 2.8L IS niets te wensen over en vergeleken met onze EF 100mm 2.8 zien we in scherpste nauwelijks verschil, ook niet in de hoeken bij toepassing op de volbeeldsensor van de EOS 5D markII. Contrast en kleuren zijn prachtig bij de L-lens en de vignettering is iets minder dan bij zijn voorganger.

Conclusie

Heb je al een EF 100mm 2.8, gebruik je hem niet onder zware omstandigheden altijd vanaf statief en ben je tevreden over zijn beeldkwaliteit, dan hoeft je niet over te stappen. Ben je echter een fervent natuurfotograaf, die in het veld stof en vocht niet schuwt en bovendien niet altijd een statief bij de hand heeft, dan kun je niet om de EF 100mm 2.8L IS heen. Wat een prachtige lens, waarmee je bijvoorbeeld op de EOS 7D met zijn hoge pixeldichtheid, Live View en RAW waanzinnige macro's kunt maken en zo een onderwerp van 22,5 bij 15 mm kunt 'opblazen' tot posterformaat van 150 bij 100 cm!

SCHERPSTELTRAPJE

Heb je geen statief en wil je toch een macro-opname maken met het scherpstelpunt exact op de juiste plaats, maak dan eens een scherpsteltrapje. Dat doe je als volgt. Zet de scherpstelling op handmatig (knopje lens op MF) en draai de scherpstelling tot de gewenste scherpstelafstand (min. 30cm). Zet de camera op de motordrive en beweeg de camera naar het onderwerp toe tot het punt waar de opname scherp moet zijn. Maak de afstand weer iets groter (1 cm), druk de ontspanner in en beweeg langzaam naar voor tijdens het nemen van de foto's tot voorbij het scherpstelpunt (1 cm). De kans is groot dat deze reeks een correct scherp-gestelde opname bevat.



Verder weg komt dichterbij

We hebben in de vorige nummers van EOSzine veel aandacht besteed aan lenzen. Logisch, want de specificaties en de kwaliteit van de lens zijn soms nog belangrijker dan die van de camera. Een lens kan soms diverse camerageneraties meegaan en met een extender of tussenring kan bovendien het toepassingsgebied nog verder worden uitgebreid.



afb 1 | extenders (boven) en tussenringen (onder)



EF 100-400mm @ 400mm



EF 100-400mm + 1.4x @ 560mm

afb 2 | verschil EF 1.4x extender op EF 100-400mm bij 400 mm en f/8 op een EOS 5D markII. Let op scherpste, vervorming en chromatische aberratie.

STATIEF

Zodra het brandpunt verlengd wordt met een extender of de werkafstand heel kort wordt door een tussenring, dan is een statief een verplicht accessoire om bewegingsonscherpte te voorkomen en het kritische scherpstelpunt vast te kunnen houden.

Extender en tussenring

Een extender en een tussenring vertonen op het eerste gezicht veel overeenkomsten met elkaar. Het zijn beide ringen die tussen de lens en de camera worden geplaatst. Het grote verschil is dat een extender een lenselement bevat en een tussenring gewoon hol is.

Extender

Dankzij het lenselement van een extender wordt het brandpunt van een lens verlengd. Je krijgt het onderwerp dus meer close-up in beeld. De verlengingsfactor is bij Canon-extenders 1,4x of 2x (EF1.4x II en EF2x II). Zo wordt met een EF1.4x II op een EF 100-400mm het brandpuntbereik 140 tot 560mm en dat is een behoorlijk verschil. En met een EF2x II (€ 325,-) maak je een EF 300mm 2.8L (€ 4200,-) tot een 600mm lens (€ 8000,-) en dat is een slimme investering, waarbij ook het gewichtsverschil aanzienlijk is (EF2x + EF300 2.8L=2,8kg | EF 600mm 4L=5,4kg). Er kleven echter ook een paar nadelen aan het gebruik van extenders. Het extra lenselement verlaagt de beeldkwaliteit in zekere mate en versterkt lensafwijkingen. Ook wordt de lichtsterkte van de lens minder. Bij een EF1.4x verlies je één stop, een EF2x laat twee stops minder licht door. Het maximale diafragma zou met de EF2x op genoemde EF 100-400mm slechts f/9 bij 200mm en f/11 bij 800mm zijn. Boven f/8 werkt de autofocus niet meer en tevens wordt het zoekerbeeld erg donker, waardoor het eigenlijk geen praktische combinatie meer is. Een ander minpuntje kan zijn dat bij sommige lenzen de beeldstabilisatie niet meer werkt.

Tussenring

Een tussenring (tussentubus, extension tube) is dus een holle cilinder en heeft als eigenschap dat de kortste scherpstelafstand (=afstand voorwerp tot sensor) kleiner wordt. Je kunt dus dicht op het onderwerp fotograferen en afhankelijk van het brandpunt van de lens en de dikte van de ring, neemt de vergrotingsfactor dus toe. Ze zijn dus bij uitstek geschikt voor toepassing bij close-up en macrofotografie. Zo is met een EOS 7D en een 50mm lens op 45 cm afstand de breedte van het zoekerbeeld gevuld met 14 cm (1:6,3). Zetten we tussen camera en lens een ring van 25mm, dan wordt de afstand tot het onderwerp circa 20 cm en wordt het zoekerbeeld gevuld door 3,5 cm (1:1,6)! En dat komt al aardig in de buurt van een echte macro-opname waarbij de afbeeldingsmaatstaf (vergroting) 1:1 is. Omdat een tussenring geen lenselement bevat gaat geen kwaliteit verloren en ook de lichtsterkte wordt niet beïnvloed. Tevens blijft de autofocus werken. Toch heeft een tussenring praktische nadelen. De scherptediepte wordt zeer gering en voor sommige onderwerpen ben je verplicht het diafragma sterk te verkleinen (minder optische scherpste, lange sluitertijden) en is een statief vereist. Omdat je zo dicht op het onderwerp komt, neemt de camera veel licht weg van het onderwerp wat de belichting extra moeilijk maakt. Canon heeft twee tussenringen van 12 en 25mm dikte (EF12II en EF25II). Bij andere merken is dat 12, 20 en 36mm. Ze kunnen afzonderlijk en gecombineerd gebruikt worden. De totale dikte mag niet meer zijn dan het brandpunt van de lens, omdat anders niet meer scherpgesteld kan worden.



Praktijk

Met onze EF 100mm 2.8 op een EOS 7D kunnen we een voorwerp van 22mm beeldvullend fotograferen (vergroting 1:1). Zetten we er een tussenring van 25mm tussen, dan vult een voorwerp van 16mm het kader (vergroting 1,4:1). Combineren we deze tussenring nog met een 1,7x extender, dan wordt een nog kleiner onderwerp beeldvullend, zijnde 10mm (2,2:1). Dat is de grootte van een bromvlieg op 5184 bij 3456 pixels, wat bij circa 50 dpi een posterafdruk van 240 cm bij 160 cm oplevert! WOW!

Voordat je nu naar de winkel rent, nog even kort aandacht voor de compatibiliteit. De witte Canon-extenders passen alleen op witte L-lenzen (waarborging stof- en spatwaterdichtheid) en niet op zwarte EF- of EF-S lenzen. De tussenringen van Canon passen zowel op EF- als EF-S lenzen. Extenders en tussenringen van andere merken kunnen wel gebruikt worden op alle EF-lenzen (wit/zwart of L/niet-L), maar niet op EF-S lenzen. Bovendien zijn ze niet stof- en spatwaterdicht en worden niet herkend in de Exif.

Conclusie

Wil je de wereld van verre vogeltjes en kleine insecten dichterbij je camera halen, overweeg dan eens de aanschaf van een extender en/of tussenring. Het is een behoorlijke investering, maar ten opzichte van een nieuwe lens toch altijd een interessant (en creatief) alternatief. Wees wel bedacht op neveneffecten als kwaliteits- en lichtverlies en extreem kleine scherptedieptes.

1,6x

De beeldhoek van een lens is gerelateerd aan zijn brandpunt. Door een extender te plaatsen wordt het brandpunt langer en de beeldhoek kleiner en is dus verder ingezoomd. De beeldhoek wordt echter ook bepaald door de grootte van de sensor. Zo hebben alle APS-C camera's van Canon (alle EOS-sen behalve 5D- en 1D-serie) een verlengingsfactor van **1,6x**. Met een EOS 450D met een EF**1,4x** en EF 100-**400mm** zie je volledig ingezoomd hetzelfde als met een lens met een brandpunt van **896mm** (=1,6x1,4x400) op een EOS 1Ds.



Polarisatie- en verloopfilter

Als je op vakantie uitzicht hebt op een schitterend landschap, dan begint je hart als fotograaf sneller te kloppen om dit ook op de gevoelige plaat te zetten. Er zitten echter een paar 'belichtingsaddertjes' onder het gras, die we mogelijk kunnen oplossen met een polarisatie- en een grijsverloopfilter. Dat bespaart later een hoop Photoshoppingen.

DIAMETER

Let bij aankoop van een polarisatiefilter op dat de diameter overeenstemt met de lens waarop je het filter het meest gaat gebruiken. Is dat je een supergroothoek dan moet je een speciaal dun filter nemen om vignettering in de hoeken te voorkomen.



clip 1 | werking van een circulair polarisatiefilter

MACRO

Ben je product- of macrofotograaf, gebruik dan ook eens een polarisatiefilter. Je zult zien dat je bij sommige onderwerpen nog meer detail kunt vastleggen.

clip 2 | werking van een grijsverloopfilter



Polarisatiefilter

In de zomer heb je buiten lekker veel licht en hoef je geen zorgen te maken over bewegingsonscherpte of ruis bij hoge ISO's. Je hebt lekker veel belichtingsruimte en kunt naar hartenlust variëren in sluitertijd en diafragma. Maar alleen veel licht is niet alles. Het gaat ook om de kwaliteit van het licht en de invloed van dat licht op de omgeving. Als je op een zonnige dag op het middaguur een landschap wilt fotograferen, dan zal het opvallen dat de lucht niet helder lijkt en het contrast in een vergebte of hoge bewolking niet optimaal is. Ook de kleuren zijn relatief flets. Dit alles wordt veroorzaakt door reflectie van zonnestrallen op kleine deeltjes en vegetatie. Het licht wordt hierdoor gepolariseerd en dat is te zien als spiegeling. Licht is een golfbeweging en doet dat in alle richtingen. Wordt het licht door reflectie echter gepolariseerd, dan krijgen de golfbewegingen dezelfde richting met genoemde gevolgen van dien.

Met een circulair polarisatiefilter kan dit licht gefilterd worden. Het is een soort fijn traliehek en houdt daarmee het gepolariseerde licht tegen. Vegetatie krijgt meer detail en kleuren worden meer verzadigd. Zo wordt een blauwe wolkenlucht meer doortekend. Verder kun je met een polarisatiefilter de spiegeling op glas of een wateroppervlak wegnemen en zo kun je dus 'door een etalageruit' fotograferen of een goede detailfoto maken van vissen in een vijver.

Het werken met een circulair polarisatiefilter (pola-filter) is eenvoudig. Je schroeft het filter op het front van de lens van je camera en draait het totdat je het gewenste resultaat ziet. Het verschil tussen minimale en maximale filtering is een slag van 90 graden. Bij verandering van onderwerp moet vaak ook de stand aangepast worden en draai je de camera zelf een kwart slag, dan moet je het filter een kwartslag terugdraaien om weer dezelfde filtering te verkrijgen. Wil je door wateroppervlak of een glazen ruit opnames maken, dan is de hoek waaronder je fotografeert belangrijk. Bij 55 graden, dus schuin op het oppervlak, heb je het maximale effect. Je 'verliest' met een pola-filter 1 tot 2 stops licht, afhankelijk hoeveel licht je filtert.

Grijsverloopfilters

Bij veel zon heb je niet alleen veel spiegeling, maar ook veel contrast. Het is dan niet eenvoudig om een heldere lucht en een uitgestrekte voorgrond beide goed belicht te krijgen. Of de lucht is overbelicht of de voorgrond te donker. Je kunt dit natuurlijk oplossen in Photoshop, maar ook al tijdens de opname bestaat de mogelijkheid om in één opname een goed belichte foto te maken. Een grijsverloopfilter (grad-filter) is hierbij het aangewezen accessoire. Het principe en de uitvoering zijn simpel, doch doeltreffend. Door het licht van een heldere lucht tegen te houden en die van de voorgrond ongemoeid te laten, kan een opname goed belicht worden. Dit kan worden bereikt met een glazen plaatje wat aan de bovenzijde grijs is en halverwege verloopt naar geheel transparant. De dichtheid van de bovenzijde kan variëren en ook de snelheid van het verloop van grijs naar helder. Zo heb je voor elke situatie een geschikt grad-



afb. 1 | voorbeeld van pola- en grad-filter.
Ook door etalageruit.

filter. Er zijn ook soorten waarbij grijs vervangen is door een kleur en zo kun je een lucht nog blauwer maken of een zonsondergang meer oranje.

Zoals met een pola-filter is het werken met een grad-filter niet moeilijk. Het plaatje zit in een houder die gedraaid kan worden en door het filter omhoog of omlaag te schuiven kun je zo de overgang precies op de horizon leggen. De belichting van de camera staat op Meervlak of Evaluatief, zodat het hele kader wordt gemeten en je waarschijnlijk niet hoeft te compenseren. Fotografeer je in RAW, dan krijg je zo een enorm groot dynamische bereik en geeft het natuurlijker resultaten dan een reeksopname gecombineerd met HDR (High Dynamic Range). Ook heb je met een grad-filter geen last van bewegende onderdelen in de foto, omdat je de juiste belichting verkrijgt met slechts één enkele opname. Dit in tegenstelling tot HDR, waarbij je altijd uit moet gaan van meerdere opnamen.

Conclusie

Photoshop is een alleskunner en je kunt de effecten van een polarisatiefilter en grijsverloopfilter tot op zekere hoogte prima 'imiteren', maar het kost extra tijd en gaat altijd gepaard met kwaliteitsverlies en introduceert een vleugje onechtheid. Ben je dus een fanatiek landschapsfotograaf en wil je maximale kwaliteit van je opnamen, ga dan niet op pad zonder deze filters in je fototas.

VERLOOP

Een grad-filter werkt perfect op een rechte horizon of een schuine berghelling. Onderdelen die echter 'uitsteken', zoals bomen, hoge gebouwen en kerktorens vallen ook in het donkere gebied van de opname en zijn dus extra onderbelicht. Bij een filter met een meer geleidelijke overgang is dit minder zichtbaar.



De beste nog beter!

De EF 70-200mm (2.8L, 2.8L IS, 4L en 4L IS) van Canon is de meest populaire van alle zoomlenzen van dit illustere cameramerk, met de 2.8L IS als vlaggenschip. Zelf fotograferen we al jaren met deze lens op onze 5D markII en telkens staan we weer verbaasd hoe goed deze lens presteert bij portretsessies, in concertzalen en in de natuur. We keken dan ook vreemd op toen Canon de 2.8L IS mark II-versie introduceerde. Kan de beste dan nog beter?



afb 1 | het persbericht van Canon



EF 70-200mm 2.8L IS USM II....

Eigenlijk zouden we hier het persbericht moeten plaatsen met de opsomming van alle vernieuwingen aan de 70-200mm 2.8L markII. Het zal je dan duizelen van alle nieuwe technologie en materialen die in deze lens zijn samengebracht. Samengevat kan gesteld worden dat het volledig vernieuwde ontwerp heeft geleid tot een lens met:

- een **hogere detailscherpte** over het gehele beeldvlak en een **beter contrast**
- **minder chromatische aberratie**
- een **betere beeldstabilisatie**
- een **kortere scherpstelfstand** (meer vergroting)
- een **snellere autofocus** en nog **minder storingsgevoelig ontwerp**

....vergeleken met de EF 70-200mm 2.8L IS USM

Op de redactie zijn we onder de indruk van de beweringen van Canon, maar ons motto is 'zien is geloven' en daarom hebben we de 70-200mm markII op bovengenoemde punten vergeleken met zijn voorganger.

Scherpte en contrast

We hebben de lenzen op een EOS 5D mark II bij een brandpunt van 100mm vergeleken bij f/2.8 en bij f/8 door vanaf statief in de volle zon RAW-opnamen te maken van onze 'Testcase'. Als we de beelden bij volle lensopening (f/2.8) vergelijken, dan is de 70-200mm II duidelijk beter dan de 'oude' versie. Het verschil is overal zichtbaar, maar vooral duidelijk aan randen en hoeken. Bij f/8 is het verschil minder schokkend, hoewel je bij de 70-200mm II bijna het idee hebt dat je de Testcase rechtstreeks bekijkt en niet via een monitor. Een waanzinnig scherp beeld!

De verschillen in contrast zijn minder groot. Als je in de testopname kijkt naar de tekst op een witte en zwarte achtergrond, dan presteert de 70-200mm II iets beter. Daardoor zijn ook de kleuren enigszins meer verzadigd en meer helder.

Chromatische aberratie

Omdat chromatische aberratie zich vaak manifesteert bij lange brandpunten, hebben we de Testcase ook geschoten bij 200mm. De kleurrandjes in de contrastrijke overgangen valt, zelfs in de hoeken, reuze mee met de 70-200mm 2.8L. Ze zijn niet storend aanwezig. Maar ook nu doet de 70-200mm II het toch weer beter en kunnen we met de grootste moeite een kleurrandje ontdekken wat mogelijk wel eens chromatische aberratie zou kunnen zijn. Prachtig.

Beeldstabilisatie

Het testen van het rendement van beeldstabilisatie is niet eenvoudig. We hebben met beide lenzen op een EOS 5D markII twintig opnamen uit de hand gemaakt bij 200mm en 1/20s (ruim 3 stops) en daarvan visueel de scherpte beoordeeld. Bij de 'oude' 70-200mm is 60% van de opnamen scherp en bij de markII is dat gestegen tot ruim 75%. En dat is een aanzienlijk verschil.



afb 2 | 70-200mm 2.8L IS en 100mm 2.8L IS markII op EOS 5D markII



afb 3 | naast elkaar: de EF 70-200mm 2.8L IS USM met de 'oude' versie (l) en de nieuwe mark II (r)



Kortere scherpstelafstand

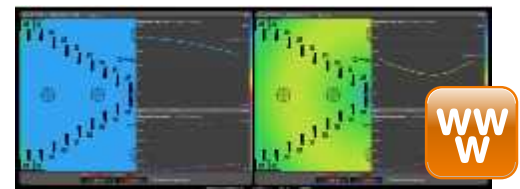
Een telelens heeft meestal een redelijk grote kortste scherpstelafstand en daarmee is de vergrotingsfactor vaak minder dan gewenst is. Met de 70-200mm 2.8 II kun je tot 120cm van het onderwerp komen en dan vult een onderwerp van 166mm de breedte van het kader (vergrotingsfactor: 0,21x). Bij de 'oude' 70-200mm is die kortste afstand 140cm en de vergroting slechts 0,17x (204mm is kadervullend).

Autofocus en duurzaamheid

De snelheid van de autofocus en de duurzaamheid van de nieuwe lens hebben we niet specifiek getest. De genoemde snelheid is een kwestie van fracties van seconden en op een EOS 7D zijn beide supersnel en geluidloos. Wat ons betreft geen klachten. De uitvoering van de 70-200mm II is iets meer doordacht. Paneeltjes van schakelaars steken minder ver uit en de scherpstelring is breder. Beide lenzen zijn echter gebouwd als een tank en alleen bij zeer intensief gebruik zullen de verbeteringen opvallen.

Conclusie

Canon heeft gelijk in zijn persbericht: de beste kan inderdaad beter en de EF 70-200mm 2.8L IS USM II is alle fronten beter dan zijn voorganger. Of wij overstappen? Nog niet meteen, maar bij een volgende concertsessie zullen we deze prachtige lens zeker missen en zal de verleiding groot zijn hem aan ons arsenaal toe te voegen. Prijs: ruim 2100 euro. Onze 'oude' 70-200mm 2.8L IS levert op Marktplaats nog 1000 euro op, dus de netto investering zou 1100 euro zijn!?!?



afb 4 | de kwaliteitsvergelijking op dpReview

VERVORMING

Beide lenzen vertonen bij 200mm een zekere kussenvervorming, maar dat is geen probleem bij de onderwerpen, waarbij we deze giganten inzetten.

TS-E 24mm 3.5L II

Tilt&Shift: special (no-)effects

In het vorige nummer hebben we de reviews van 'gewone' Canon-lenzen tijdelijk afgesloten met een samenvatting en gebundelde PDF. We zijn ook meteen begonnen met een nieuwe serie over L-lenzen en na de superieure EF 70-200mm 2.8L IS II is het nu de beurt aan de **TS-E 24mm 3.5L II**. Lees en huiver!



clip 1 | de bediening van een TS-E lens

TS-E 24mm 3.5L II Ø82

Het hier besproken objectief is weer een hele mond vol met afkortingen. TS staat voor Tilt & Shift, oftewel kantelen en schuiven. Ze heeft een vast brandpunt van 24mm met een maximaal diafragma van f/3.5. De L geeft aan dat de lens stof- en spatwaterdicht is en de II staat voor de tweede generatie. Tenslotte is de filterdiameter 82mm. Verder zijn speciale materialen en coatings toegepast en is ten opzichte van zijn voorganger de beeldcirkel vergroot van 58,6 tot 67,2mm. Al deze gegevens zorgen ervoor dat dit objectief - bij gebruik als 'gewone' 24mm - géén vervorming, géén chromatische aberratie, géén hoekonscherpte en géén vignettering kent!!!! Ze genereert onbetwist (zie muurfoto's) de beste beeldkwaliteit van alle 24mm-alternatieven in het gehele Canon-lenzenassortiment, zo niet van alle merken.

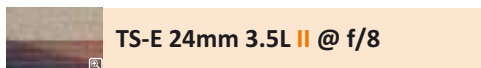
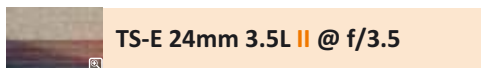
Tilt (kantelen)

Hoewel de 'gewone' beeldkwaliteit dus ongekend hoog is, ligt de ware kracht van de TS-E 24mm markII in zijn Tilt- en Shiftfuncties. Dankzij de Tilt-optie kan de lens gekanteld worden en daarmee kantelt ook het scherpstelvlak. Het is dan mogelijk om bij f/11 bijvoorbeeld een gedekte tafel van voor naar achter helemaal scherp te krijgen, terwijl dat met een gewone lens zelfs bij f/32 niet lukt. Bij grotere diafragma's heb je dan niet alleen een grotere (=gekantelde) scherptediepte, maar blijven ook de sluitertijden werkbaar en wordt gewerkt met het scherpste optische beeld. Bijzonder aan deze II-versie is dat het kantelvlak van -90 tot +90° kan worden gedraaid, zodat ook verticale vlakken een grote scherptediepte gegeven kan worden.

Behalve dat het scherpstelvlak naar de diepte van het onderwerp gekanteld kan worden, kan dat ook in tegengestelde richting, zodat juist een zeer kleine scherptediepte wordt bereikt. Zo kan van een vergezicht een miniatuuropname worden gemaakt en levert dit bijzondere portretten of close-ups (min. scherpstelafstand 21cm!) op.

Shift (schuiven)

De Shift-functie geeft de mogelijkheid om de lens evenwijdig aan het sensorvlak horizontaal of verticaal te verschuiven. Omdat de beeldcirkel zo groot is, kan men daarmee het kader verschuiven zonder dat de camera van positie of stand veranderd hoeft te worden. Hiermee kan perspectiefvervalsing bij opname al worden gecorrigeerd. Sta je met je camera voor een groot gebouw, dan moet je je camera naar boven kantelen om alles binnen het kader te krijgen. Omdat het sensorvlak dan niet evenwijdig loopt aan de muren van het gebouw, zal perspectiefverloop ontstaan. Laat je sensor en muren wel evenwijdig lopen, dan staat alleen de onderkant van het gebouw in het kader. Nu toont de Shift-functie zijn kracht, want door in deze stand de lens naar boven te schuiven, krijg je toch het hele onderwerp in het kader zonder dat de camera gekanteld hoeft te worden en wordt dus perspectiefverloop voorkomen. Net als bij de Tilt-functie kan men Shift ook tegengesteld gebruiken en daarmee juist perspectief versterken.



afb 1 | muuropnamen TS-E 24mm 3.5L II vergeleken met EF 24-105mm met en zonder Lightroom



clip 2 | de werking van de shift-functie



Een bijkomend aspect van het kunnen verschuiven van de lens, is het maken van een vervormvrij panorama. Door de lens in horizontale richting in drie posities tussen zijn uiterste waarden te verschuiven, worden overlappende beelden gemaakt, die in Photoshop zonder vormcorrecties aan elkaar gemonteerd kunnen worden tot een naadloos breedbeeld met een verhouding van 10:4 (EOS 5D markII: 9375 x 3725 pixels). ([klik hier](#))

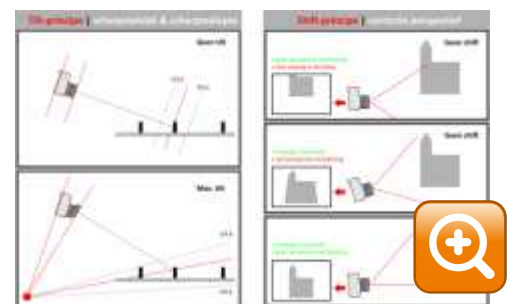
Conclusie

De TS-E 24mm 3.5L II is een lens om - gezien zijn bijzondere functies - mee te leren werken. Maar heb je het in de vingers, dan zijn die vingers meteen om af te likken, gezien de ongekend hoge beeldkwaliteit van deze lens: géén lensafwijkingen, 100% controle scherptediepte(vlak): van extra groot tot zeer klein, optische correctie van perspectiefvervalsing, vervormvrije panorama's en korte scherpstelafstanden. Het is natuurlijk niet 'alles goud dat er blinkt'. De tilt- en shift-functie hebben hun fysieke grenzen en bereik je in die gevallen de rand van de beeldcirkel, dan kunnen lichtafval en hoekonscherpte zichtbaar worden.

Als je budget het toelaat (1900,-) mag deze lens bij geen enkele landschaps-, architectuur-, product- en close-upfotograaf in de fototas ontbreken. Heb je een gewone 24mm groothoek én een gewone portemonnee, dan kun je ook gebruik maken van de nieuwe lenscorrectie-functie in Lightroom 3. Met behulp van specifieke camera/lensprofielen is het daarmee prima mogelijk om vervorming, vignettering, chromatische aberratie en perspectief met enig verlies van kwaliteit te corrigeren. Maar rechtstreeks uit de camera met de TS-E 24mm blijft beter!



afb 2 | beeldcirkel van EF-lens en TS-E lenzen



afb 3 | principe van tilt (links) en van shift (rechts)



EF 135mm 2L USM ☆☆☆☆

Haarscherp voor scherp haar

In onze reeks reviews over bijzondere Canon-lenzen zijn we aanbeland bij de EF 135mm 2L. Het bijzondere van deze lens dat hij een redelijk anonieme plaats inneemt in de EF-familie, maar toch voor portretten, candid en indoor evenementen met gemak de kwaliteit van zijn illustere broertjes de EF 85mm 1.2L en EF 70-200mm 2.8L IS evenaart en dat voor een heel interessant prijskaartje.



afb 1 | breng zelf eens een bezoekje aan de site van Fred Miranda (www.fredmiranda.com) en laat je door andere gebruikers informeren over de voor- en nadelen van camera's en lenzen.

Fred Miranda

Het idee van de review van deze EF-lens ontstond bij de voorbereidingen van een school-fotosessie. Hiervoor gebruiken we altijd onze EF 70-200mm bij een brandpunt van 135mm en bij een bezoekje aan de site van Fred Miranda zagen we dat Canon, naast een 'gewone' EF 135mm 2.8 soft focus, ook een EF 135mm 2L vast brandpunt in de collectie heeft. Wat ons daar ook meteen opviel, was dat deze lens door 348 praktijkgebruikers wordt gewaardeerd met een gemiddelde van 9,9!!! Een resultaat wat slechts overtroffen wordt door lenzen als de EF 300mm 2.8L IS en TS-E 24mm 3.5L. Samen met de EF 50mm 1.4 is het ook de meest bekeken lens op de site van Fred Miranda (EOSzine 1003). De kwaliteit en populariteit van de EF 135mm 2L mogen uit deze indrukwekkende cijfers duidelijk zijn en dat voor nog geen 1000 euro!

Constructie en specificaties

De EF 135mm 2L is een typische L-lens: prachtig ontworpen met duurzame materialen. De afmetingen (82 x 112mm, dxi) en het gewicht (750 g) van deze lens zijn, ondanks zijn hoge lichtsterke (f/2), toch heel acceptabel en op een EOS 5D markII ligt ze heel goed in balans. Deze combi is dus heel draagbaar en door het onopvallende uiterlijk van lens en body (beide zwart) ideaal voor straatfotografie en candidportretten. De focusring is breed en intuïtief te gebruiken. De scherpstelslag is nauwkeurig en soepel voor prettig handmatig scherpstellen.

Ook aan de binnenkant zit deze lens goed in elkaar. De USM zorgt voor een snelle, stille autofocus, ook bij weinig licht. In de lensconstructie van tien elementen en acht groepen zijn twee elementen van UD-glas opgenomen, die het secundaire spectrum corrigeren en daarmee zorgen voor een uitstekende scherpste en kleur. De acht diafragma-lamellen zijn afgerond en staan dus garant voor een prachtig bokeh (EOSzine 0909), wat vooral bij portretten een belangrijk kwaliteitsaspect is. Wordt geflitst met deze lens, dan geeft hij afstandsinformatie door aan de E-TTL II-flitser en zorgt hij zo voor een meer consistente flitsbelichting. Zoals elke L-lens wordt de EF 135mm 2L compleet geleverd met een fraai etui voor bescherming tegen krassen en vuil en een zonnekap voor bescherming van de frontlens en beter contrast.

Ondanks al deze prachtige specificaties missen we op de EF 135mm beeldstabilisatie, wat zeker bij gebruik op een APS-C EOS, zoals bijvoorbeeld de EOS 7D, de kans op bewegingsonscherpte verkleint. Op een dergelijke camera wordt 135mm verlengd tot 216mm (1,6x) en is korter dan 1/200s nodig om scherp uit de hand te kunnen fotograferen. Ook de kortste scherpstelafstand is met 90 cm aan de lange kant. De vergrotingsfactor is dan 0,19x oftewel een voorwerp van circa 12 cm vult de breedte van de APS-C sensor (19 cm bij volbeeld). Voor meer close-up kun je echter eenvoudig een tussenring toepassen of de Canon close-uplens 500D voorschroeven. De filtermaat hiervan is 72mm, wat helaas afwijkt van de 77mm die geldt voor lenzen als de EF 24-70mm, EF 24-105mm, EF 70-200mm of de EF 100-400mm en daarop dus niet te gebruiken is.



EF 70-200mm @135mm en f/2.8



EF 135mm @ f/2.8



EF 135mm @ f/5.6

afb 2 | testopnamen EF 70-200mm 2.8L IS en EF 135mm 2L

BEELDSTABILISATIE

Beeldstabilisatie draagt bij aan het verlagen van de kans op bewegingsonscherpte en aan een rustiger zoekerbeeld. Toch kan het ontbreken ervan ook 'voordelen' hebben. Zo kan het gewicht van de lens laag blijven en wordt de beeldkwaliteit niet beïnvloed door het extra stabiliserende glaselement.



De praktijk

Op camera's als de EOS 60D, EOS 7D en EOS 5D markII is de EF 135mm 2L erg goed in evenwicht met de body en ligt het geheel prettig in de hand. Voor een camera in het segment van de EOS 550D is de lens wat aan de zware en grote kant en bij de EOS 1D markIV wordt een perfecte handligging enigszins verstoord door de dikte van de batterygrip. In alle gevallen is de ergonomie echter ruim bovengemiddeld en is de lens een genot om mee te werken. Het geeft je als fotograaf veel zelfvertrouwen. Focussing van de lens is zoals beloofd en hij weet snel zijn scherpstelpunt te vinden, ook bij minder licht. Zeker voor een indoor sportevenement is dat een geruststellende gedachte. De vervorming is nihil. Kleuren en scherpte overtreffen die van de EF 70-200mm 2.8L IS bij 135mm. De portretten zijn haarscherp.

Het zoekerbeeld is minder rustig dan bij de EF 70-200mm en de beeldstabilisatie is op dat punt dus een gemis.

Conclusie

De EF 135mm 2L is een ontorechte 'grijze muis' in het Canon lensassortiment. De lens is haarscherp met prachtige kleuren en een fraai bokeh. En dat alles voor nog geen 1000 euro. Wel missen we beeldstabilisatie, zeker op APS-C camera's, maar deze omissie doet verder niets af aan de kwaliteiten van deze schitterende portret- en evenementlens.



afb 3 | portret met de EF 70-200mm en EF 135mm



The Beauty and The Beast

Met een korte onderbreking in het vorige nummer gaan we in dit artikel weer verder met de serie over L-lenzen. Na de EF 135mm 2.8L als prachtige portret- en candidlens, staan we nu stil bij een brandpunt van 200mm en Canon verrast ons in dat segment met de EF 200mm 2.8L II en de waanzinnige EF 200mm 2.0L IS.



afb 1 | de vraag wie is wie laat hierboven geen twijfel



EF 200mm 2L IS @ f/2



EF 200mm 2L IS @ f/2.8



EF 200mm 2.8L @ f/2.8



EF 200mm 2.8L IS @ f/4

afb 2 | testopnamen EF 200mm 2L IS en EF 200mm 2.8L II

200mm

Waarom zou je kiezen voor een 200mm vast brandpunt als je met een EF 70-200mm in de uitvoering 2.8L II of 4L meer flexibiliteit hebt? Goede vraag, want genoemde zoomlenzen zijn bij hun maximaal diafragma heel goed inzetbaar. De EF 200mm 2.8L is echter duidelijk goedkoper met een iets beter beeldkwaliteit. De EF 200mm 2L IS is een lens die zijn weerga niet kent en alle 200mm-equivalenten in scherpste, kleur, contrast en bokeh overklast. Dus als alleen de hoogste kwaliteit een criterium is, dan kun je niet om deze lens heen.

f=200mm

Op een volbeeldcamera als de EOS 5D markII is een lens met een brandpunt van 200mm in een studio perfect voor halfbody portretten en headshots. En in het theater of in een sporthal kun je vanaf praktische werkafstanden een groepje acteurs of sporters probleemloos kaderen. Op een APS-C camera als de EOS 7D komt het onderwerp natuurlijk een stuk dichterbij en is dit brandpunt interessant voor close-ups in de natuur en natuurlijk ook weer voor candid. Dat 200mm een aansprekend brandpunt is, blijkt uit de populariteit van de 70-200mm serie van Canon.

Als een dergelijke lens bovendien lichtsterk wordt uitgevoerd, dan blijven de sluitertijden bij indoorfotografie kort genoeg om actiemomenten te bevroren zonder dat extreem hoge ISO's gekozen moeten worden. Ook profiteert de fotograaf dan van de mooie achtergrondonscherpte die met dit brandpunt ontstaat bij maximaal diafragma, wat zeker voor buitenportretten en trouwreportages een onderscheidend kwaliteitsaspect is.

The Beauty

Voor de 'standaard' onderwerpen - en portemonnee - is de **Canon EF 200mm f/2.8L II USM** een heel aantrekkelijke keuze voor rond de 700 euro. Het is een zeer degelijk uitgevoerde lens, die zijn L-predicaat volledig waard is. Hij heeft een brede scherpstelring met een prettige draaislag. 'Nadeel' is wel dat hij niet uitgevoerd is met beeldstabilisatie (IS). Je bent dus verplicht om uit de hand sluitertijden korter dan 1/200s te gebruiken en ook is daardoor het zoekerbeeld wat onrustiger. De afwezigheid van IS is echter wel positief voor afmetingen en gewicht, want hij is bijna net zo compact als de EF 135mm 2L (EOSzine 1009) en met 765 g goed in balans met de body van een EOS 5DmkII of EOS 60D/7D.

Optisch laat deze EF 200mm 2.8L weinig steekjes vallen. Bij maximaal diafragma zijn lensafwijkingen als vignettering, hoekonscherpte, chromatische aberratie en vervorming minimaal en registreert hij ruim voldoende detail voor sensors met een hoge pixeldichtheid als van de EOS 60D/7D en EOS 5DmkII. Contrast en kleuren zijn mooi en ook het karakter van de achtergrondonscherpte draagt bij aan de aansprekende beeldkwaliteit van deze L-lens.

The Beast

Hoewel de EF 200mm 2.8L een mooie lens is, is voor indooractie en theater het ontbreken van beeldstabilisatie een gemis en komt hij eigenlijk ook een stopje lichtsterkte tekort. Deze omissies heeft Canon ondervangen met de ontwikkeling van de **EF 200mm f/2L IS USM**. Deze ongekende lichtsterkte en de IS hebben er echter voor gezorgd dat deze lens een wit Hulkbroertje is geworden van de 2.8-versie. De EF 200mm 2L IS is namelijk twee keer zo dik, beduidend langer, weegt ruim drie keer zoveel (2500g) en is ook 'iets' duurder: 5300,- euro! Hij is prima in balans met een EOS 1D(s) en op een EOS 5DmkII is een batterygrip geen overbodige



luxe om deze zware jongen in bedwang te houden. De EF 200mm 2L IS is voorzien van alle denkbare opties, waaronder een focuspreset. Dat betekent dat je vooraf scherpstelt op bijvoorbeeld doel en keeper en deze als preset instelt. Je gebruikt tijdens de wedstrijd gewoon de AF, maar op het moment dat de bal voor de goal komt, activeer je de preset en weet je dat de opname altijd scherp zal zijn als de bal in het net verdwijnt en de AF niet afgeleid wordt door beweging van speler.

Over de beeldkwaliteit van dit 'beestachtig' objectief kunnen we kort zijn: zo goed hebben we nog nooit gezien! We kunnen slechts een 'min'-puntje noemen: een lichte vignettering bij f/2. Ook de wat grote kortste scherpstelafstand (1,9m) zou een verbeterpunt kunnen zijn, maar beide aspecten vallen in de categorie 'muggenziften'. We hebben met deze lens op een 5DmkII een musical gefotografeerd (f/2, ISO 1600 en 1/50s) en hebben met kippenveld de beelden in Lightroom aanschouwd. Wow.

Conclusie

Ben je gecharmeerd van een brandpunt van 200mm voor studio- en outdoorportretten, dan MOET de EF 200mm 2.8L in je fototas zitten. De prijs/prestatieverhouding is ongeëvenaard. Is je budget ruimer en wil je meer flexibiliteit in kaders, dan is de EF 70-200mm 2.8L IS II (of 4L IS) een betere keuze. Werk je veel indoor en kun je je naar opdrachtgevers kwalitatief geen 'missers' veroorloven, dan kun je niet om de EF 200mm 2L IS heen. Kost een paar centen, maar dan heb je ook een lens voor het leven, die je keer op keer kippenveld zal bezorgen.

VAST BRANDPUNT

We zijn digitaal 'opgegroeid' met zoomlens en dus niet gewend aan het vaste kader van een objectief met een vast brandpunt. Toch kan het fotograferen met dat type lens bijdragen aan de kwaliteit van je fotografie. Als je een 200mm op je camera zet, dan ga je na enige tijd de wereld zien met het kader van die lens. Je weet dan met een stapje naar voor of achter welk beeld je kunt vangen. Je gaat meer bewust kijken en ziet zo dus meer fotokansen dan iemand met een zoomlens op zijn camera.



EF 70-300mm f/4-5,6L IS USM

Klassieke 70-300mm: nu ook in het wit

De EF 75-300mm f/4-5,6 IS USM uit 1995 wordt door Canon als een mijlpaal gezien, omdat hij de eerste telelens was met beeldstabilisatie. In 1999 kreeg hij gezelschap van de versie zonder IS en in 2005 werd hij als 70-300mm aangepast naar de laatste stand der techniek. Ook werd er in 2004 een 'professionele' DO-versie geïntroduceerd. Najaar 2010 verscheen de L-versie: **EF 70-300mm f/4-5,6L IS USM**



afb 1 | v.l.n.r. EF 70-300mm IS, EF 70-300mm L IS en de EF 100-400mm L IS

Witte 70-300mm

De introductie van de L-versie van de 70-300mm is verrassend, gezien het bovenstaande assortiment in dit brandpuntbereik. Ook heeft hij directe 'concurrentie' van de al wat oudere EF 100-400mm en de laatste nieuwe EF 70-200mm 2.8L IS II met 1.4x extender.

Dat Canon toch besloten heeft een 70-300mm L-versie op de markt te brengen, komt vooral voort uit het inzicht om de veeleisende, reizende fotograaf te voorzien van een compact, maar toch hoogwaardig én duurzaam zoomobjectief. De 70-300m DO-versie heeft wel die compactheid en hoge beeldkwaliteit, maar is helaas niet stof- en spatwaterdicht. Ook is er op het gebied van materialen en coatings veel veranderd sinds 2004 en dat komt ten goede aan een beter contrast en minder reflecties en overstraling. Tot slot is de beeldstabilisatie verbeterd naar vier stops en is de autofocus sneller geworden.

De nieuwe EF 70-300mm L IS is met ruim 14 cm net zo lang als de niet-L versie. De DO-lens is 4 cm korter. Deze laatste weegt slechts 720 gram en dat is aanzienlijk minder dan de 1050g van de L-versie. De gewone EF 70-300mm IS is de lichtste van het stel: 630 gram. Vergelijken we de prijskaartjes van deze drie lenzen, dan is de 70-300mm L IS net zo duur als de DO-versie of de EF 100-400mm (ca. 1350 euro) en kost de gewone EF slechts 450 euro en dat is toch een behoorlijk verschil. De gewone EF 70-300mm IS en de EF 70-300mm DO hebben een gelijke lichtsterkte als de nieuwe L-versie, van f/4 tot f/5,6.

Praktijk

De EF 70-300mm L IS is dus niet het kleinste, lichtste, goedkoopste of meest lichtsterke objectief van dit trio en zal het dus vooral van zijn prestaties moeten hebben. En die zijn over het algemeen goed tot uitstekend. Allereerst ligt hij prettig in de hand met een EOS 60D of EOS 5D markII. Zijn hele uitvoering straalt de L-kwaliteit uit en overklast daarmee de gewone EF 70-300mm IS. Als fotograaf geeft hij je een heel zeker gevoel. Zoomen gebeurt met een zoomring met goede grip en een prettige slag. Het is wel behoorlijk wennen dat zoom- en scherpstelring omgewisseld zijn en je de lens dus anders vast moet houden dan de overige EF-lenzen.

De autofocus is stil en snel, wat echt een wereld van verschil is met het 'geratel' van de gewone EF 70-300mm IS. Ook op het punt van het rendement van de beeldstabilisatie (IS) is een grote sprong vooruit gemaakt. Maakten we met de EF 70-300mm L IS op een EOS 5D markII uit de hand scherpe foto's bij 1/15s (ruim 3½ stop voordeel ten opzichte van 1/200s), bij de 'oude' 70-300mm IS mocht de sluitertijd niet langer worden dan 1/40s (ruim 2 stops) en in de praktijk zijn dat significante verschillen.

Een laatste praktisch verschil is de minimale scherpstelafstand. Deze is bij de L-versie 1,2m en van de gewone EF 70-300mm IS 1,5m. Je kunt dus dichterbij je onderwerp komen, maar dit resulteert opmerkelijk genoeg niet in een hogere vergroting. Op die kortste afstanden wordt bij



afb 2 | testopnamen EF 200mm 2L IS en EF 200mm 2.8L II

DO & 100-400mm

In EOSzine 0905 (zie archief) kun je de beeldkwaliteit bekijken van de EF 70-300mm f/4-5,6 DO IS USM en van de EF 100-400mm f/4-5,6 L IS USM bij het grootste diafragma en f/8.



300mm het kader van de EF 70-300mm L IS gevuld door een onderwerp van 16 cm, terwijl dat bij de niet-L versie 13 cm is en dus meer close-up.

Beeldkwaliteit

Het is niet mogelijk om alle brandpunten en diafragma's te testen. Belangrijk is vooral de beeldkwaliteit helemaal ingezoomd tot 300mm bij maximaal diafragma. Als we dan de beelden van de EF 70-300mm L IS en de niet-L versievergelijken, dan is het verschil onwaarschijnlijk groot. De L-lens vertoont minder kussenvervorming, er is minder hoekonscherpte en vignettering en de chromatische aberratie (CA) is drastisch lager. Verder is de algemene scherppte van het L-objectief heel goed en kan zonder problemen bij zijn maximale diafragma gebruikt worden. Bij 70mm en f/4 is geringe tonvervorming te zien en ook enig CA. Halverwege het zoombereik bij f/8 zijn alle lensfouten minimaal en de beeldscherpte maximaal. Samen met de mooie kleuren en het goede contrast is de beeldkwaliteit dan erg hoog.

Conclusie

Zoek je een redelijk compacte telezoomlens voor op reis en zijn beeldkwaliteit en beeldstabilisatie (geen statief) de belangrijkste criteria, dan is de nieuwe EF 70-300mm 4-5,6L IS een zeer goede investering. De EF 100-400mm L IS is aanzienlijk groter met een mindere beeldstabilisatie. Wil je echt compact, ga dan voor de EF 70-300mm DO en is je budget beperkt, kies dan de gewone EF 70-300mm IS.

MIN(DER)PUNTJES

Helaas wordt met de EF 70-300mm L IS niet standaard een statiefring meegeleverd. Deze is wel optioneel verkrijgbaar. Ook kun je op deze lens geen Canon extender plaatsen. En tenslotte: hij is wit en valt dus op bij straat-fotografie.



EF 28-300mm f/3,5-5,6L IS USM

11x Zoom op een EOS 5D / EOS 1D

In de serie over lenzen die we in de loop van de tijd in EOSzine bespreken, komen we regelmatig modellen tegen die relatief onbekend zijn en vaak ook ondergewaardeerd. Deze keer zetten we weer een dergelijk objectief in 'the spotlights': **EF 28-300mm f/3.5-5.6L IS USM**



afb 1 | v.l.n.r. EF-S 18-200mm IS, EF 28-300mm L IS en de EF 100-400mm L IS

11x Zoom

Eén van de belangrijkste kenmerken van een spiegelreflexcamera is dat je lenzen kunt verwisselen en zo de beeldhoek van de opname kunt aanpassen aan het onderwerp. Dat verhoogt zowel de kwaliteit als de flexibiliteit en creativiteit van je fotografie. Zo is het bijna vanzelfsprekend dat je in het veld vaak twee lenzen bij je hebt. Eén op de body en één in je tas. Een natuurfotograaf gebruikt de combi van een macro en een 70-200mm. Een landschapsfotograaf combineert een standaardzoom met een supergroothoek en voor wildlife en buitensporten wordt deze laatste vaak vervuld voor een supertele. Ook als je een bruiloft moet fotograferen heb je een behoorlijk brandpuntbereik nodig en dus meerdere lenzen.

Je kunt dit 'probleem' ondervangen door twee body's te gebruiken, maar dat is logistiek en fysiek een behoorlijke belasting. Handiger is het om over één lens te beschikken met een groot zoombereik. Voor alle fotografen met een EOS met APS-C sensor (EOS 1000D t/m EOS 7D) is dat de EF-S 18-200mm (11,1x zoom), waarbij de beeldhoek overeenkomt met 28,8 tot 320 mm (cropfactor 1,6x) op een volbeeldsensor. Met die 28mm heb je voldoende grootte voor een weids landschap of groepsfoto en bij 320mm kun je een onderwerp mooi close-up kaderen. En dat allemaal vanaf hetzelfde standpunt en zonder een lens te wisselen. Ideaal voor op reis of tijdens een reportage.

Ben je in het bezit van een model uit de EOS 1D- of EOS 5D-serie, dan kun je deze EF-S lens helaas niet gebruiken. Maar niet getreurd, want voor deze veeleisende fotografen heeft Canon al enige tijd (2004) de EF 28-300mm f/3.5-5.6L IS USM in het assortiment. En zoals je ziet, zijn het beeldhoekbereik en de lichtsterkte van deze lens nagenoeg gelijk aan die van zijn EF-S broertje en is hij ook voorzien van beeldstabilisatie. Daarmee houdt de overeenkomst verder wel op. De L-versie is zwaarder en weegt 1670 gram (EF-S 18-200mm: 595 gram). Ook is hij bijna twee keer zo lang als de EF-S. Al deze aspecten zorgen ervoor dat de EF 28-300mm L IS duidelijk aanwezig is. Op een EOS 1D hangt er ongeveer 3 kg aan de halsriem en dat merk je aan het einde van de dag. Ook schouders en bovenarmen krijgen een behoorlijk workout. Door zijn afmetingen en witte coating is hij minder geschikt voor straat- of candidfotografie.



EF 28-300mm L IS @ 28mm f/5,6



EF 28-300mm IS @ 300mm f/5,6



EF 28-300mm L IS @ 70mm f/8

afb 2 | testopnamen EF 28-300mm f/3,5-5,6 LIS

77mm

Zoals de meeste L-lenzen heeft de EF 28-300 L IS een filtermaat van 77mm en kan bijvoorbeeld een circulair polarisatiefilter universeel gebruikt worden. De lens wordt geleverd met een lenskap en een statieftring.

Praktijk

Hoewel de EF 28-300mm dus niet onopvallend is voor zowel de fotograaf als zijn publiek, is het toch een genot om mee te werken. Op een EOS 5D beleef je het onderwerp heel intens, zowel van veraf als dichtbij. En dat vanaf één standpunt. De schuifzoom werkt identiek als op de EF 100-400mm. Het is even wennen als je een draaizoom gewend bent, maar je kunt met de soepele schuif functie heel snel een groot zoombereik overbruggen. Nadeel is wel dat je de schuif steeds vast moet zetten als de camera aan je nek hangt, omdat anders de lens onder invloed van de zwaartekracht, uitschuift tot zijn volle lengte.

De beeldstabilisatie werkt goed en compenseert ruim 2 stops. Op een EOS 5D kun je daarom bij 300mm nog met 1/60s scherp uit de hand fotograferen. Tevens zorgt de beeldstabilisatie voor



een rustig zoekerbeeld en dat kadert heel prettig.

Naast het grote zoombereik heeft de EF 28-300mm L IS nog een heel belangrijke kwaliteit en dat is zijn bijzonder korte minimale scherpstelafstand van 70 cm. Dat betekent dat je heel erg close-up kunt opnemen en voor bijvoorbeeld een opname van de trouwringen of andere details niet per se een macrolens hoeft te gebruiken.

Beeldkwaliteit

Scherpte, vervorming, chromatische aberratie en vignettering zijn gezien het brandpuntbereik en de constructie van de lens niet van dezelfde orde als bijvoorbeeld een EF 70-200mm. De algemene beeldkwaliteit van de EF 28-300mm is gezien het gebruiksdoel van de lens (reportage) echter toch wel heel goed en beduidend beter dan van de EF-S 18-200mm. We hebben er een carnavalsoptocht mee geschoten en de portretten waren erg mooi van kleur met veel detail, ook bij het maximale diafragma. Bovendien heeft de lens een mooie achtergrondonscherpte (bokeh, 8 lamellen).

Conclusie

Heb je een EOS in de 5D- of 1D-serie en wil je groothoek, tele én close-up in één lens gecombineerd hebben, dan kun je niet om de EF 28-300mm L IS heen. De aankoop van deze lens (2400 euro) is een investering voor het leven, waarbij ze een alternatief kan zijn voor de combi EF 24-105mm en EF 100-400mm (samen ook 2400 euro).

LICHTSTERKTE

Een lens met een dergelijk groot zoombereik kan technisch geen hoge lichtsterkte hebben. De EF 28-300mm kan echter toch ook binnen gebruikt worden. Hij is scherp bij f/5,6 en bij ISO 1600 geeft dat in kunstlichtomstandigheden een sluitertijd van 1/60s. Dat is voldoende voor het 'bevriezen' van beweging van het onderwerp én van de camera (IS). Op een 5D markII heb je dan heel bruikbare en mooie opnamen.

Door de geringe lichtsterkte en de constructie van de lens is het niet mogelijk om extenders van Canon op de ze lens te gebruiken.



REVIEW EF 85mm

85mm: perfecte portretlens

Als fabrikant van het grootste assortiment objectieven voorziet Canon miljoenen EOS-fotografen van het beste gereedschap. Bij elke brandpunt is er wel een keuze tussen een consumentenmodel en een L-alternatief. In de loop van de tijd hebben we al aardig wat 'koppeltjes' in de studio langs laten komen en de beurt is nu aan de twee lichtsterke 85mm portretlenzen. De 1.8 versie van circa 400 euro en het 1.2L model van 2000 euro.



afb 1 | EF 85mm f/1.8 USM en EF 85mm f/1.2L USM

EF 85mm

Als iemand het over een ideale lens voor portretfotografie heeft, dan wordt vaak 85mm genoemd als het meest geliefde brandpunt. Met deze lens op een volbeeldcamera als de EOS 5D Mark II sta je ongeveer anderhalve meter van het model voor een busteportret en op ruim drie meter voor een zittende full-body. Dat betekent dat je dus als fotograaf wat afstand kunt houden en toch de gevoelsband behouden blijft met je onderwerp. Ook zorgt die 85mm dat alle gezichts- en lichaamskarakteristieken mooi in verhouding blijven. Een korter brandpunt overdrijft sommige aspecten en een veel grotere tele drukt de verhoudingen in elkaar.

Omdat portretfotografie zich vaak afspeelt bij (weinig) bestaand licht, is een hoge lichtsterkte van f/2 of groter zeer welkom. Dat geeft je tevens veel speelruimte in de creatieve toepassing van scherptediepte, ook als je met dit brandpunt filmt!

f/1.2L

Het topmodel van de twee 85mm lenzen in deze review is de Canon EF 85mm f/1.2L II USM. Het predicaat TOP verdient hij op drie fronten: beeldkwaliteit, gewicht en prijs. Met een gewicht van 1035 gram en een prijskaartje van 2 euro per gram is dit letterlijk geen kleine jongen. De afwerking is wat we van een L-lens verwachten en ligt in portretstand goed in de hand op een EOS 5D Mark II. De lens is vanzelfsprekend prima in balans met de EOS 1D-modellen. De autofocus is niet supersnel, maar praktisch toereikend. De scherpstelslag van 1 tot 2 meter is lang en het scherpstelpunt is dus nauwkeurig te kiezen. De kortste scherpstelafstand is wat aan de lange kant (0,95m) en de vergroting is slechts 9:1 (een voorwerp van 33cm vult de breedte van een volbeeldsensor, zijnde 3,6cm). Met een tussenring van 25mm brengen we die afstand terug tot 35 cm en wordt de vergroting 2,5:1 (9cm vult 3,6cm) en daarmee wordt ze een heel bijzondere close-uplens.

Bij f/1.2 is deze lens in het centrum voldoende scherp voor portretten en bij f/2.8 overklast ze over de hele beeldcirkel de f/1.8-erie, maar bijvoorbeeld ook de EF 70-200mm. Bij het maximale diafragma is de vignettering niet hinderlijk en draagt deze zelfs bij aan het beeldkarakter. Chromatische aberratie zal bij f/1.2 alleen zichtbaar zijn op contrastrijke overgangen en dus meestal niet storend bij portretten. Bij f/2.8 zijn alle genoemde lensafwijkingen verdwenen. De tonvervorming is minimaal en praktisch verwaarloosbaar.

f/1.8

De Canon EF 85mm f/1.8 USM moet in de f/1.2L duidelijk zijn meerdere erkennen als het gaat om gewicht en prijs. Hij weegt slechts 425 gram en is dat gewicht ongeveer in euro's waard. Met de EOS 5D Mark II is hij prima in evenwicht. Zijn autofocus is sneller dan van de 1.2L, omdat er veel minder gewicht aan glas verplaatst hoeft te worden. Natuurlijk is zijn beeldkwaliteit



afb 2 | opnamen EF 85mm f/1.2, f/1,8 en EF 70-200mm

APS-C

De genoemde 85mm-lenzen misstaan natuurlijk ook niet op bijvoorbeeld een EOS 7D of EOS 60D. De beeldhoek wordt verkleind tot dat van 136mm op een volbeeldsensor en dat is nog steeds een prachtig brandpunt voor close-ups. Voor een full-body portret wordt de afstand tot het model wel redelijk groot.



minder hoog en zijn de meeste lensafwijkingen iets meer manifest dan bij de L-versie, maar vanaf $f/2.8$ worden de verschillen toch wel heel erg klein. Voor nauwkeurig handmatig scherpstellen is de slag van de scherpstelring aan de korte kant. Bij 85cm is de vergroting 8:1 en met de genoemde tussenring wordt dat 2,4:1 en dat maakt deze 85mm dus weer heel geschikt voor close-ups met een waanzinnig korte scherptediepte.

Bokeh

Een belangrijk kwaliteitsaspect bij de keuze van lichtsterke portretlenzen is de beleving van de achtergrondscherpte, oftewel het bokeh. We hebben dat van beide lenzen vergeleken met het bokeh bij $f/2.8$ van een EF 70-200mm, ook een veelgebruikte portretlens. Daarmee vergeleken doen de twee 85mm-ers het erg goed. Ga je met de EF 85mm $f/1.2L$ richting zijn maximale diafragma, dan wordt het bokeh ongekend fraai. Aandachtspunt is echter wel een zeer nauwkeurige scherpstelling, want de scherptediepte bij een voorwerpsafstand van 95cm en diafragma van $f/1.2$ is slechts 9 mm! Pas dus op met herkaderen van close-ups met deze lens.

Conclusie

Als je kijkt naar prijs/prestatie, dan wint de 1.8 het van de 1.2. De meerwaarde van de EF 85mm $f/1.2L$ II USM ligt vooral in zijn stof- en spatwaterafdichting, zijn extra stop lichtsterkte en -misschien wel het belangrijkste - zijn prestigieus voorkomen. Kom je met deze lens binnen, dan hoef je niet meer uit te leggen dat je professioneel fotograaf bent en dat is een fijn gevoel!



afb 3 | verschil in boken: EF 85mm's en EF 70-200mm



afb 4 | kijk ook naar testopnamen op The Digital Picture en gebruikerservaringen op Fred Miranda.



Vertekeningstvrije supergroothoek

In EOSzine 1007 (zie Archief) hebben we aan de hand van de TS-E 24mm 3.5L II al aandacht besteed aan het fenomeen van Tilt&Shift-lenzen. En in onze ontdekkingsreis door de L-lenzen van Canon zijn we deze keer aangekomen bij zijn broertje, de TS-E 17mm 4L. Een lens die gezien zijn brandpunt, ook bij andere merken zijn gelijke niet kent en wij hebben dit fenomeen aan een praktijktest mogen onderwerpen.



afb 1 | TS-E 17mm 4L

Tilt&Shift

Kantelen en verschuiven zijn de juiste Nederlandse bewoordingen voor respectievelijk Tilt en Shift. En hoewel je het principe van een dergelijke technische lens uitgebreid kunt lezen in de review van de TS-E 24mm 3.5L II in EOSzine 1007, bij deze toch nog even de belangrijkste karakteristieken.

Een TS-lens heeft een veel grotere beeldcirkel dan een gewone lens. Hierdoor is het mogelijk het beeldvlak te verplaatsen ten opzichte van de sensor door de voorzijde van de lens evenwijdig aan de sensor te verschuiven (Shift). Voordeel hiervan is dat de camera niet hoeft te worden gekanteld bij opname van een hoog gebouw en derhalve perspectiefverloop (con- en divergerende lijnen) vermeden kan worden. Tevens kan een dergelijke lens gekanteld worden (Tilt) en daarmee het scherpstelvlak. Zo kunnen extreem grote scherptedieptes verkregen worden bij relatief 'grote' diafragma's. Wordt de lens de andere kant op gekanteld, dan wordt de scherptediepte juist erg klein en dat geeft veel creatieve toepassingen.

Beide eigenschappen maken een dergelijk groothoek TS-lens tot een uitermate geschikt gereedschap voor zowel de landschaps- als architectuur/interieurfotograaf.

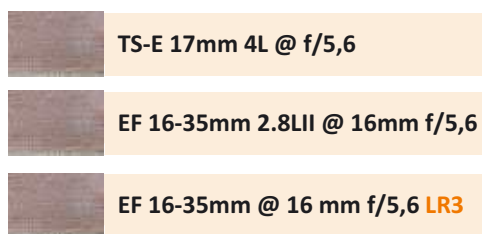
TS-E 17mm 4L

Als we de TS-E 17mm 4L uit de doos halen is de eerste aanblik er een van verwondering. Wow. De bolle frontlens vraagt meteen alle aandacht en in combinatie met het behoorlijke gewicht en alle knopjes is het 'one fine piece of machinery'. Op een volbeeld DSLR (EOS 5D of EOS 1Ds) is dit fotografie in zijn puurste vorm. Deze beleving wordt nog extra versterkt door de afwezigheid van autofocus en min of meer de verplichting om ook de belichting handmatig uit te voeren. Het is dus even wennen, maar als je na enige tijd eenmaal de slag te pakken hebt, kent de bediening geen geheimen meer en heb je de grenzen van het kantelen en schuiven snel gevonden.

Praktijk

De TS-E 17mm kan fungeren als een gewone supergroothoek, maar de bolle frontlens maakt gebruik van filters (grijsverloop en pola) bijna onmogelijk en dat is gezien het toepassingsgebied van landschappen en gebouwen een minpunt. De TS-E 24mm kent dit euvel niet en heeft daarmee een streepje voor.

De TS-E 17mm heeft verder geen enkele moeite met een testopname van een gemetselde muur. Er is geen tonvervorming te zien en de centrumscherpte is zeer hoog. Bij landschapsopnamen blijft chromatische aberratie achterwege en ondanks de bolle frontlens is nauwelijks sprake van lenspiegeling. De coatings van de lenselementen zorgen voor hoog contrast en mooie kleuren.



afb 2 | opnamen TS-E 17mm 4L en EF 16-35mm 2.8L II waarvan de laatste ook gecorrigeerd in LR3.

LENSCORRECTIE

Lensvorming, vignettering, chromatische aberratie en perspectiefverloop kunnen ook worden gecorrigeerd in Lightroom. Toch is voorkomen met een TS-E lens beter dan genezen.



Een opmerkelijk punt bij de testlens is de aanzienlijke hoekonscherpte die we ook zonder tilt of shift constateren bij zowel testfoto's als in de praktijk. Dit ondanks de grote beeldcirkel. Onze EF 16-35mm 2.8L II doet het op dat punt beter. Waarschijnlijk is dit exemplarisch voor deze bruikleenlens, want de ISO 12233 Chart 100% Crops (klik [hier](#)) op The Digital Picture vertonen deze hoekonscherpte niet.

Conclusie

Zoals zo vaak bij L-lenzen, zijn we ook van deze TS-E 17mm 4L behoorlijk onder de indruk, hoewel hij natuurlijk wel heel specifieke karakteristieken heeft en vooral bedoeld is voor ervaren landschaps- en architectuurfotografen. Wil je een supergroothoek voor 'normaal' gebruik, dan zijn de EF 17-40mm 4L en de EF 16-35mm 2.8L II in combinatie met RAW en Lightroom, meer interessante alternatieven.

Hoewel de grote beeldhoek ons heeft kunnen bekoren, zouden we voor genoemde onderwerpen toch eerder kiezen voor de TS-E 24mm 3.5L II. Deze lens is optisch net een slagje beter en omdat je er gewoon filters op kunt schroeven, is ze in het veld een stuk praktischer. Door het langere brandpunt kun je met de TS-E 24mm met 'tegen-tilt' bovendien meer creatieve effecten bereiken, dan met de 17mm versie.

Desalniettemin is de TS-E 17mm 4L een 'beest' van een lens en biedt ze de professionele fotograaf volop unieke mogelijkheden om onderscheidende fotografie af te leveren en dat is tegenwoordig heel veel waard.

afb 3 | TS-E 17mm 4L om een tafeloppervlak van voor tot achter scherp te krijgen.

Opname 1: f/11 mét tilt
Opname 2: f/22 zonder tilt



afb 4 | kijk ook naar testopnamen op The Digital Picture en gebruikerservaringen op Fred Miranda.



DOWNLOAD

Lensbaby: Photoshop in een lens

Dagelijks worden er miljoenen foto's gemaakt en dat aantal zal alleen nog maar blijven groeien. Probeer dan nog maar eens een onderscheidende opname te maken. Veel fotografen zijn dus driftig op zoek naar manieren om hun foto's eruit te laten springen. Dit verklaart waarschijnlijk de populariteit van Lensbaby en voor ons aanleiding om de Composer Pro op onze EOS te zetten



clip 1 | ontwerp en principe van Composer Pro



clip 2 | het verloop van onscherpte en vervorming



Lensbaby

De meest elementaire 'lens' is een klein gaatje in de donkere doos. De 'camera obscura' en een pinhole camera zijn hiervan voorbeelden. Het is ook de basis voor het idee achter Lensbaby, een leuke naam voor een leuk type lens. Je hebt ze in allerlei soorten en maten en een bezoekje aan de website van de fabrikant (www.lensbaby.com) geeft je daarover meer duidelijkheid.

Zo goed als de R&D-afdeling van Canon probeert de lensafwijkingen van een objectief te minimaliseren, zo luchtig gaan ze bij Lensbaby om met lensfouten en bij sommige modellen worden die afwijkingen zelfs versterkt. Onscherpte en vervorming zijn daarbij de hoofdrolspelers. Omdat de stand van de lens ten opzichte van de sensor bij diverse Lensbaby's kan worden veranderd, kunnen die onscherpte en vervorming voor verrassende en onverwachte effecten zorgen en dus onderscheidend beeld opleveren.

Zo ook bij onze Composer Pro (f=50mm, f/2.8-f/22). Dit is het topmodel van Lensbaby en bestaat uit een ringgedeelte dat op de vating van je camera past en een, via een kogelgewricht gekoppeld, lensgedeelte met scherpstelring. Het lensdeel kan dus zo gekanteld worden. Scherpstelling gebeurt handmatig en het diafragma regel je met metalen ringetjes, die een gedeelte van de lens afdekken (clip 1). Als je door de zoeker van de camera kijkt, zie je het effect van de Composer Pro direct en kun je zo vooraf het scherpstelpunt visueel kiezen.

Praktijk

Als we de Composer Pro met f/2.8 op onze EOS 5D mark II zetten, kijken we met spanning voor de eerste keer door de zoeker. Het midden van het kader is scherp (sweet spot) en de rest is in toenemende mate naar buiten toe onscherp. Gaaf. De handmatige scherpstelling verloopt met een soepele slag, maar is toch wennen ten opzichte van een gewone lens. Om het scherpstelpunt nauwkeurig in te kunnen stellen, heeft Live view voor ons de voorkeur.

Als we de camera aanzetten zien we op het statusscherm dat het diafragma aangeduid wordt met 00. De camera ziet dus geen instelling voor de lensopening, maar als we in de Av-stand fotograferen, komen we met een beetje plussen en minnen met de belichtingscompensatie toch eenvoudig tot een acceptabele belichting. We nemen op in RAW om achteraf eventuele extremen in helderheid te kunnen corrigeren.

De 'sweet spot' kunnen we verplaatsen door het lensgedeelte te kantelen en we zien dat hoe groter de afstand in het kader tot dit scherpstelpunt is, des te groter de vervorming en onscherpte. Ook de diepte in het onderwerp heeft invloed op de mate van lensafwijking.

Scherpstellen met Live view kan heel nauwkeurig, maar de minste vorm van herkaderen maakt het hoofdonderwerp onscherp. Gebruiken we kleinere diafragma-ringen, dan wordt het zoekerbeeld erg donker, zoals dat bij een gewone lens het geval is als de knop voor controle van de scherptediepte wordt ingedrukt. Live view met belichtingssimulatie lost dit probleem



grotendeels op. De kortste scherpstelafstand is 50 cm. Close-ups van bloemen (met insecten) zijn dus niet echt mogelijk en zodra we voor meer vergroting een tussenring of extender willen gebruiken, wordt alle communicatie met de camera verbroken. Ook missen we in het kogelgewricht een concrete nul-stand, waarbij de lens exact evenwijdig staat aan de sensor en dus de 'sweet spot' precies in het midden van het kader ligt.

De Lensbaby Composer Pro kan met handmatige belichtingsinstelling ook gebruikt worden om te filmen. We hebben dat gedaan op onze EOS 60D en de resultaten zijn verrassend.

Conclusie

Het is leuk om de gewone wereld te zien door de ogen van een Lensbaby Composer Pro, waarbij we toch een beetje het gevoel hebben dat het soms wat gekunsteld is en neigt naar het spelen met filters in Photoshop. Zou je als fotograaf je gewone foto's creatief vervagen in Photoshop om zo onderscheidend beeld te maken, dan zou dit op verzet kunnen stuiten. Neem je een soortgelijk effect direct op met een Lensbaby, dan wordt dat als fotografisch verantwoord aanvaard. Wat ons betreft maakt het niet uit en telt alleen het eindresultaat. Een Lensbaby Composer Pro kan je daarbij van dienst zijn. Zeker als je je wilt laten verrassen door onverwachte effecten.

Wil je liever meer controle, fotografeer dan met een gewone lens met een perfect scherpstelpunt en goede belichting en pas achteraf in Photoshop met 100% nauwkeurigheid vervagingsfilters toe voor nagenoeg hetzelfde eindresultaat.



afb 1 | vergelijking van Lensbaby met Photoshop

OPTICS

De Composer Pro kan uitgebreid worden met diverse andere lenzen (Optics), zoals een Fisheye en een Sweet 35.

Met dank aan Foto Konijnenberg



Een stapje verder dichterbij

In een van de eerste nummers van EOSzine (0902) hebben we stilgestaan bij een standaardlens met een wat groter telebereik en hebben daarin de EF-S 18-200 mm IS vergeleken met de combinatie EF-S 18-55mm / EF-S 55-250 mm IS. Canon is onlangs met een MarkII versie van de EF-S 55-250 mm gekomen en wij hebben hem 'onder de loep' genomen.



afb 1 | animatie van vergelijking tussen EF-S 55-250mm II en EF-S 18-200mm IS. Klik [hier](#) voor specs.

Kitlens+

Veel instappers in het segment van systeemcamera's zoals EOS, kopen hun eerste camerabody met een zogeheten kitlens. Dat is een zoomlens met een bereik van matig groothoek tot korte tele (18-55 mm) met een totaal van 3x zoom. Daarmee kun je leuke landschappen schieten en helemaal ingezoomd maak je prachtige close-ups van bloemen en ook mooie portretten. Een dergelijke lens is meestal licht uitgevoerd en geconstrueerd van kunststof. Samen met een kleinere body heb je dan een lekker compacte camera, waarmee je prima alledaagse onderwerpen kunt registreren en waarvan je jaren plezier kunt hebben.

Toch kan het gebeuren dat je voor bepaalde onderwerpen, zoals vogels of sport, meer telebereik zou willen hebben. Je kunt dan denken aan de aanschaf van de EF-S 18-200 mm IS van Canon, zodat je in één lens beschikt over 11x zoom. Naast de vele voordelen van deze lens, is hij eigenlijk iets te zwaar voor een body als van de EOS 1100D en zelfs op de EOS 600D is deze lens enigszins in onbalans. Bovendien heeft de EF-S 18-200 mm een behoorlijk stevig prijskaartje van circa 460 euro.

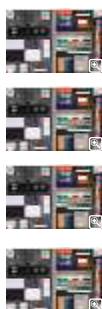
Canon heeft daarom in 2007 een zoomlens geïntroduceerd die naadloos aansluit bij zijn 18-55 mm kitlens en dat was de EF-S 55-250 mm f/4-5.6 IS. Een compacte, lichtgewicht telezoomlens mét beeldstabilisatie, die het brandpunt van de EF-S 18-55 mm dus verlengd tot 250 mm en daarmee zorgt voor een zoombereik van bijna 14x. De beeldhoek van een EF-S 55-250 mm op een APS-C EOS komt ongeveer overeen met die van een EF 100-400 mm op de EOS 5D markII en dat is een heel geliefd brandpuntbereik. Close-ups en portretten worden nog mooier, omdat met meer achtergrondonscherpte gewerkt kan worden dan met een EF-S 18-55 mm en een vogeltje in de tuin komt bij 250 mm wel erg dichtbij! Gezien zijn kleine formaat is hij ook uitermate geschikt voor straatfotografie en candid's.

EF-S 55-250 mm f/4-5.6 IS II

Hoewel de lens uit 2007 een behoorlijke beeldkwaliteit leverde, waren ontwikkelingen in materialen, coatings en beeldstabilisatie de afgelopen vier jaar voor Canon aanleiding om deze eerste EF-S 55-250 mm, gezien diens populariteit, te upgraden naar een Mark II-versie.

Uiterlijk is er nagenoeg niets veranderd aan deze tweede uitvoering. Dezelfde knopjes op dezelfde plaats met een brede zoomring en een wat smalle scherpstelring. Ook de toegepaste materialen zijn aan de buitenkant niet veel anders. De Mark II heeft dan ook nog steeds een kunststof lensvatting. Voor zo'n lichte lens in een consumententoepassingsgebied is dat echter geen enkel probleem.

Inwendig heeft Canon wel het nodige aangepast en zo is de beeldstabilisatie zeker een stop beter geworden. De specificaties spreken van vier stops, maar in de praktijk is drie stops meer reëel. Volledig ingezoomd kunnen we bij 1/50s met grote zekerheid scherpe foto's uit de hand maken, terwijl dit bij de 'oude' EF-S 55-250 mm 1/100s was. Dat betekent dat je bij nog minder



EF-S 55-250mm II @55mm, f/4

EF-S 55-250mm II @135mm, f/5

EF-S 55-250mm II @250mm, f/5.6

EF-S 55-250mm II @250mm, f/8

afb 2 | opnamen bij verschillende brandpunten met EF-S 55-250mm f/4-5,6 IS II



licht toch nog uit de hand kunt fotograferen of dat je dat stopje winst gebruikt om de ISO te verlagen ten behoeve van een betere beeldkwaliteit.

Vanaf een kortste scherpstelafstand van 110 cm kunnen we bij 250 mm mooie close-ups maken met een vergrotingsfactor van 1:3,1. Een voorwerp van 7 cm (!) vult dan de breedte van het zoekerbeeld en voor natuurfotografie is dat een mooie vergroting.

Bij veel kitlenzen laat de scherpte bij maximale lensopening te wensen over, maar bij deze EF-S 55-250mm IS II is dat niet het geval en de opnamen bij $f/4$ ($f=55$ mm) en $f/5.6$ ($f=250$ mm) laten voldoende detail zien voor een scherpe afdruk of weergave op HD-kwaliteit. Bij $f/8$ wordt het allemaal nog een stuk beter, hoewel het natuurlijk nooit L-kwaliteit wordt, maar dat kun je ook niet verwachten in deze prijsklasse. Ook de vervorming en vignettering van deze nieuwe lens is beperkt en zelden storend aanwezig in een opname. Wat ons wel opvalt is de aanwezigheid van chromatische aberratie bij de foto's van onze testcase met het grootste diafragma. We hadden minder verwacht. Bij de praktijkopnamen van een popconcert hebben we de kleurrandjes echter niet aangetroffen, dus het is geen zorgwekkende lensafwijking.

Conclusie

Voor ons is Canon er met de introductie van de EF-S 55-250 mm $f/4-5.6$ IS II in geslaagd om voor amper 250 euro een prima zoomlens te ontwikkelen, die zijn APS-C camera's een zoombereik geeft van 88 tot 400 mm. Met zijn lage gewicht, de compacte uitvoering en 3-stops beeldstabilisatie is het een perfecte lens voor close-ups en candid's.

ZONNEKAP

Hoewel het een ondergewaardeerd accessoire is, kan een zonnekap bijdragen aan de beeldkwaliteit door verbetering van het contrast en voorkomen van lensspiegeling. De optionele zonnekap voor de EF-S 55-250mm is de ET-60.



clip 1 | het wisselen van een lens.



Breedste beeldhoek: 180°

In onze ontdekkingsreis door de zeer uitgebreide objectievenscollectie van Canon hebben we al een tijdje de EF 15 mm 2.8 Fisheye op het oog. Deze lens heeft niet alleen heel praktische eigenschappen voor landschap en architectuur, maar geeft tevens elke volbeeld EOS-fotograaf veel creatieve vrijheidsgraden. Deze zijn nu ook beschikbaar voor camera's met een APS-C sensor dankzij de recente introductie van de EF 8-15 mm 4L Fisheye. We hebben deze lenzen eens onder de 'visoog'-loep genomen.



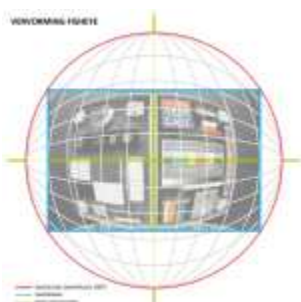
afb 1 | twee fisheyes naast elkaar: EF 15mm 2.8 en EF 8-15mm 4L. Klik [hier](#) voor specs.



afb 2 | gesimuleerde lenscorrectie van fisheyelens



afb 3 | uitsnede van sensor uit beeldcirkel 15mm fisheye



afb 4 | vervorming van een fisheye t.o.v. de beeldcirkel

Fisheye

Wat betekent het als een lens de toevoeging Fisheye krijgt? En waarom bij een brandpunt van 15 mm? We gaan hier niet diepgaand wetenschappelijk in op deze twee vragen, maar proberen toch een tipje van de sluier op te tillen.

Elke lens heeft een beeldhoek die afhankelijk is van zijn brandpunt. Ook het formaat van de sensor waarop hij gebruikt wordt, speelt daarbij een rol. Hoe korter het brandpunt, des te groter de beeldhoek, maar ook hoe groter de tonvervorming. Bij normale groothoeklenzen wordt deze vervorming zoveel mogelijk 100% gecorrigeerd, zodat alle rechte lijnen van het onderwerp ook recht zijn in het gevormde beeld. Hierbij gaat een deel van de kijkhoek verloren, vooral over de diagonaal (afb. 2). Een Fisheye is echter niet optisch gecorrigeerd en op een volbeeldsensor (EOS 5D- en 1Ds-serie) heeft een dergelijke lens met een brandpunt van 15 mm een beeldhoek van 180° over de gehele beeldcirkel. Omdat de sensor slechts een deel van de beeldcirkel uitsnijdt, heeft alleen de diagonaal van het beeldkader een beeldhoek van 180° en is die in horizontale en verticale richting kleiner, respectievelijk 142° en 92° (afb. 3).

Omdat een fisheyelens niet gecorrigeerd is, treedt er sterke tonvervorming op, die aan de rand van de beeldcirkel het grootst is. Aangezien de korte zijden van het beeldkader dicht bij de beeldcirkel liggen, is de vervorming daar ook groter dan aan de lange zijden (afb. 4). In het verticale en horizontale midden van de beeldcirkel van een fisheyelens treedt helemaal geen vervorming op. Dit is een interessant gegeven als in een landschap de horizon mooi recht moet blijven. Dan leg je deze dus in het midden van het kader. Naarmate je de horizon hoger of lager in het zoekerkader legt, zal deze sterker verbogen zijn (clip 1).

EF 15 mm 2.8 en EF 8-15 mm 4L

Als we het Canon Camera Museum mogen geloven stamt de EF 15 mm 2.8 uit april 1987 en mag met recht een 'oudje' genoemd worden. Ondanks zijn hoge leeftijd presteert hij op een camera met een volbeeldsensor als een volbloed Fisheye met een indrukwekkende beeldhoek en sterke vertekening aan de randen en levert hij zo zeer onderscheidende foto's op. Op een APS-C valt echter een groot deel van de beeldhoek weg door de kleinere uitsnede van de sensor en gaat tevens het creatieve aspect verloren. Ook zijn constructie en materialen ogen wat bejaard en de autofocus is traag en kraakt behoorlijk.

In augustus 2010 vond Canon het na 23 jaar, de hoogste tijd om deze speciale lens te upgraden naar de eisen van vandaag. Het is de EF 8-15 mm 4L Fisheye geworden, die nu dankzij zijn 8 mm ook op een APS-C sensor als in de EOS 60D of EOS 7D, de 180° beelddiagonaal heeft. Bovendien is de autofocus stiller en sneller en is dankzij nieuw toegepaste coatings het beeld veel contrastrijker en voller van kleur. Lensspiegeling is minimaal en de centrumscherpte hoger.



Tenslotte is de constructie duidelijk verbeterd en zijn de afdichtingen nu zodanig dat de lens het L-predikaat heeft (stof- en spatwaterdicht). Een niet te onderschatten pluspunt is de verbeterde uitvoering van de lenskap. Deze is van groot belang voor bescherming van de bolle, dus kwetsbare frontlens en valt nu niet meer spontaan van de lens, zoals dat bij de oude 15 mm regelmatig het geval was. Net zoals bij de oorspronkelijke EF 15mm 2.8 Fisheye is de kortste scherpstelafstand 20 cm en dat staat garant voor heel creatieve close-upkadering.

Op een volbeeldsensor geeft het brandpunt van 15 mm het bekende beeld van de EF 15 mm 2.8. Zoom je op een EOS 5D markII echter uit naar 8 mm, dan krijg je een zogeheten circulaire fisheye en de hele beeldcirkel met een beeldhoek van 180° valt dan binnen het kader van de sensor. Het is net alsof je het onderwerp in een bolle verkeersspiegel ziet. Het geeft een nog meer vervreemdend beeld dan bij de oorspronkelijke 15 mm.

Conclusie

Een fisheyelens is niet het eerste objectief waar je aan denkt als je uitbreiding van je lenzenarsenaal overweegt. Ook de prijs van de nieuwe EF 8-15mm 4L (€1300+) is een behoorlijke drempel voor een spontane aankoop. Ben je echter professioneel met landschap, architectuur of interieur bezig, dan mag deze lens eigenlijk niet in je fototas ontbreken. Bij bewust gebruik kan ze heel functioneel een extreme groothoek laten zien en wil je spelen met de welbekende vervorming, dan kun je er ook creatief heel onderscheidende foto's - en video - mee maken.



clip 1 | karakteristieken van een fisheye.

PANORAMA

Met de juiste software (PT Gui) kun je overlappende fisheye-beelden ook als panorama aan elkaar monteren en zo een extra dimensie toevoegen aan een toch al uiterst creatieve lens.



afb 5 | fisheye-panorama door www.massimoforchino.it



DOWNLOAD