



Mini camera's voor tv productie

# Populairder dan ooit

We zien ze overal. De welbekende action camera's zoals de GoPro, de iets grotere compact fotocamera's en spiegelreflexcamera's met verwisselbare lenzen en de camera's die al dan niet geïntegreerd zitten in één van de vele verschillende drones.

Tekst Arnout van der Hoek, MediaAssist support b.v.

**B**ij bovenstaande voorbeelden komen nog de zogenaamde POV camera's op kabel. Kleine pinhole camera's, lipstickgrootte of als box camera uitgevoerd. Geschikt om in de hoek van een doel te hangen, als candid camera in een reality show of in Formule 1 bolide. P.O.V betekent Point-of-view, dus het uitzicht vanuit het onderwerp of de acteur bekeken. Maar meestal worden hier gewoon de kleine camera's in het algemeen mee bedoeld. Vooral de stand alone camera's, zoals de GoPro, zijn erg populair om mee te experimenteren. Niet alleen om er mee de berg af te storten, maar ook in opstellingen voor 3D en in de hype van dit jaar: als virtual reality 360 graden opstelling. De camera's hebben een eigen accu en interne recorder die meestal opneemt op een memory kaart.

De kwaliteit van de verschillende camera's heeft over het algemeen één belangrijke beperking en dat is het formaat. De zeer kleine camera's moeten het meestal doen met ook heel kleine lenzen en beeldchips. De optische zuiverheid van de lens en de verwerking van de beeldgegevens is naar professionele maatstaven nogal magertjes. De interne enhancement software corrigeert vaak een flink aantal tekortkomingen. Maar wat er niet is kun je niet maken.

## TWIJFELS

Ook over de inzetbaarheid in een productie hoort men kritische geluiden nu de nieuwigheid eraf is. Natuurlijk heeft de compacte sportcam ervoor gezorgd dat we beelden zagen die we eerst niet zo makkelijk hadden kunnen maken. Maar de minimale kwaliteit zorgt toch voor twijfels bij de professionele inzetbaarheid. Het is niet zo dat elke journalist opeens met een SportCam rondloopt. Al heeft zelfs de Media Academie op een bepaald moment, bij het toppunt van de hype, GoPro cursussen gegeven. Drone-shots met dergelijke camera's worden te pas en te onpas gebruikt. Om het populair te zeggen, niet omdat het moet, maar omdat het kan. Vaak is de bijdrage tot het verhaal maar magertjes. Shots vanuit een buitengewone positie gefilmd, een hoog totaal, missen helaas vaak kwaliteit. Regelmatig zien we ook shots van te lichte drones die in een mooie liftbeweging net even door de wind uit het lood worden geblazen.

## TRUKENDOOS

Tijdens de montage moet voor het matchen met professionele camerashots - met goede kleurdiepte, contrast en oplossend vermogen - een hele trukendoos worden opgetrokken aan filters en kleurcorrectie. Hierbij wordt gere-



geld het goede materiaal naar beneden gecorrigeerd om in de shotwisseling niet teveel te klappen. De kleine camera's zijn vaak uitgevoerd met vaste groothoeklens. Tegen fisheye aan, omdat sportcams dicht op het onderwerp worden gebruikt. Ideaal op een niet al te lange selfiestick of in de hoek van de auto. Groothoeklenzen hebben optisch een grote scherptediepte en zijn al van heel dichtbij scherp. Nadeel is de vertekening. Zo zei een bewoner na het zien van de drone-shots van zijn huis: 'Ik wist niet dat ik in een vissenkomp woonde'. Hoe goedkoper de lens, hoe meer vertekening in de hoeken van het beeld.

#### VR

Ook de virtual reality camera's, waarmee eigenlijk 360 graden camera's worden bedoeld, zijn tot nu toe vaak van minimale kwaliteit. Meerdere minicamera's worden in een rondom opstelling gebruikt om zo een 360 graden beeld te maken. De bedoeling is dat de kijker met een uit de

kluiten gewassen skibril om zich heen kan kijken alsof men zelf er staat. De oncomfortabele bril en koptelefoon vallen nog wel op te lossen op den duur, maar de beeldkwaliteit is een veel grotere uitdaging. Misschien komt het goed als ook HDR toepasbaar wordt in deze applicatie en we ultieme lenzen kunnen maken met hoge resolutie camera's. Blijft nog de vraag wat de toepasbaarheid in professionele televisie zou kunnen worden. Uiteindelijk is het per definitie een point-of-view vanuit een bepaalde positie. Zo kreeg gouden medaille winnaar Dorian van Rijsselberghe in het Holland House een VR bril om even tussen zijn fans/vrienden op Texel te staan. Op het scherm achter hem konden we meekijken. De toegevoegde waarde voor de kijker was minimaal en zelfs voor Dorian was het vooral vervreemdend. Dat uiteindelijk twee goede vrienden als verrassing zelf in Rio waren en we de verrassing en omhelzing konden meemaken op TV had wel een hoog emo-gehalte.

In VR even een close-up krijgen of een shot van een solist is niet mogelijk. Nokia liet op de NAB 2016 een VR live stream zien van een optreden op een podium buiten. Met de VR bril op keek men naar een paar hiphop dansers vanaf de hoek van het podium. Door het hoofd te draaien kon men 360 graden om zich heen kijken. De kwaliteit was echter niet meer dan de gemiddelde telefoon. De ervaring met de set op was op zich al vervreemdend omdat ogen en oren worden afgesloten en men met meerdere kijkers naast elkaar staat zonder elkaar te horen of te zien. Een hand op je schouder gaf een schrik-effect als was men in een spookhuis.

#### MINOX

Het allerkleinste fototoestel van voor de oorlog was de Minox. Het fantastische kleine mechaniek fotografeerde op celluloid film en was populair bij geheime diensten, zowel in de film als in het echt. Het apparaat was kleiner dan een



# datavideo High quality 4K signal processing



## KMU-100

Dual channel signal processor

**USD\$ 5000,-**

Prices excl. VAT and local import duties

## RMC-180

Multi purpose control surface

**USD\$ 950,-**

Prices excl. VAT and local import duties

This efficient and versatile 4K production processor does it all! Up/down/cross, scaling, multi-display processing and generating 1080p "cut-outs" from an original 4K source. The Datavideo KMU-100 creates a virtual 8-camera HD shoot in minutes, with the use of only two 4K sources.

KMU-100 is an advanced video processor that converts an UltraHD video (3840x2160) into four user-defined HD windows, ready to ingest into a switcher. With two independent 4K channels, KMU-100 can generate up-to 8 3G-SDI outputs.



Visit our booth at IBC 2016!  
We're in hall 7, booth D.39!



**Spring**  
in onbekommerd  
ondernemerschap

## Pareltjes produceren of facturen verwerken: wat kies jij?

Ben jij freelancer geworden omdat je dol bent op administratie? Of omdat je in alle vrijheid wilt doen waar je passie ligt?

Met payroll en zzp-diensten zorgt Tentoo dat jij je volledig kunt richten op die ene montage-, productie- of voice-overklus. Gewoon doen waar je goed in bent. Zonder je druk te hoeven maken om risico's en administratie. Dat doen wij voor je!

**Wag de sprong en ga nú naar [tentoo.nl](http://tentoo.nl)**

**TENTOO**

HR | PAYROLL | ZZP

GoPro, maar leverde prima foto's op. Mijn opa was een fervent amateur fotograaf en hij had zowel het kleinste fototoestel (de Minox) als het allergrootste (de Hasselblad), die nog door de mannen op de maan was gebruikt. Beide fantastische mechanieken. Toen was al zonneklaar dat men voor ultieme beeldkwaliteit toch de Hasselblad moest meenemen maar op reis was de Minox in de borstzak toch handiger. Kwaliteit versus gelegenheid.

#### SYNCHROON

In een spelshowprogramma voor Nickelodeon, dat zich afspeelde in de Efteling, werden meerdere GoPro's gebruikt om de spelteams ook in achtbanen te kunnen volgen. De vijf camerateams, met gewone XDCAM schoudercamera's, leverden het grootste deel van al het materiaal dat in de uitzendingen werd gebruikt. De GoPro's leverden een kijkje op een plek die normaal gesproken anders niet bereikbaar zou zijn geweest. Vaak zijn het shots waar het gaat om enorme bewegingen. Als men hetzelfde shot zou willen maken voor een speelfilm is deze camera niet goed genoeg. Daarbij is het camera standpunt discutabel. Een andere uitdaging, zo ook in bovengenoemde productie, is de verschillende mini camera's en de schoudercamera's in tijd synchroon leggen voor montage. De professionele camera's zijn daarin voorzien en in te stellen. De minicamera's hebben deze optie niet. En het synchroon leggen van veel materiaal kost ondanks allerlei software de editor veel tijd en lukt niet altijd.

#### PRAKTISCH

Bij facilitaire bedrijven liggen vooral voor de één-camera ploegen koffertjes met action cams zoals de GoPro op de plank. Maar voor multicam en grotere projecten heeft men liever camera's op kabel. Zowel voor de stroom als voor de video. Accu's raken nu eenmaal op en op afstand beeld kunnen bekijken en schakelen is praktischer. Van de bekende merken zoals Sony, Panasonic en JVC zijn verschillende modellen POV camera's te kopen. Ook deze merken hebben standalone action cams, Maar dus ook camera's met vaste voeding en HD-SDI aansluiting.

#### ELMO

Vroeger was het cameramerk Elmo erg populair bij facilitaire bedrijven. Deze camera's werden bijvoorbeeld ingebouwd voor het Nederlandse programma Taxi,



waarin een bekende maar vermomde Nederlander taxiritjes maakte als chauffeur. De camera's waren op strategische plekken in de taxi ingebouwd en bedraad naar de recorders in de achterbak. In de achterbak lag een audiotechnicus die de recorders startte en stopte en uiteraard het audio mixte. De Elmo's hadden verwisselbare lenzen en konden rechtstreeks worden aangesloten op de recorders. Voor zover ik weet heeft Elmo deze camera's nooit in HD gemaakt en zijn ze uit de professionele broadcast gestapt. Wel hebben ook zij nog een aardige action cam, de Qbic. En ja, ook die kan met vier toestellen in een 360 graden opstelling worden gebruikt. Kodak heeft dat opgelost met een camera met een 180 graden lens. Toch blijven bovenstaande apparaten stand alone en moet er nog software aan te pas komen om de beelden samen te voegen.

#### MARSHALL

Marshall Electronics begint erg populair te worden onder facilitaire bedrijven. Zij

leveren verschillende soorten HD POV camera's met verwisselbare lenzen. Een aantal modellen heeft genlock wat prettig is in meer-camera situaties, er zijn lenzen met c-mount en iris besturing en er is zojuist een spatwaterdichte camera uitgekomen. Heel belangrijk is dat de bedrade POV-camera's geen automatische enhanced software gebruiken zoals de meeste action cams en goed zijn te shaden in een meer-camera situatie. De HD-SDI aansluiting en zeer compacte behuizing maken de camera's aantrekkelijk maar dat komt vooral ook door de goede en kleine verwisselbare lenzen. Marshall heeft verschillende Youtube clips online staan waar je de kleine camera aan het werk ziet tijdens sport. Zoals een camera op het net bij volleybal, maar vooral een camera die is vastgemaakt aan het hoofd van een scheidsrechter tijdens een freeflight match is frappant. Veel minder vertekening en minder schokkerig dan met een gemiddelde action cam en het beeld matcht prima met de vaste bediende camera's.