



High Definition

Nu er langzaam maar zeker op de nationale zenders steeds meer breedbeelduitzendingen komen, is het tijd om de volgende stap onder de loep te nemen. High Definition is vooral een technische vooruitgang die de armzalige hoeveelheid beeldlijntjes en resolutie van de huidige PAL televisie moet vervangen. Verschil tussen Standard Definition en High Definition zit hem technisch gezien in de bitjes en bytjes, pixels en refreshfrequenties. HD is ook vooral een kwestie van techniek, werkwijze en inhoud hoeven niet spectaculair te verschillen. Doch een scherper en meer gedetailleerd beeld is natuurlijk pure winst in schoonheid.

Voor het produceren van High Definition content is het vooral zaak om de verschillende HD formaten uit elkaar te houden. Niet halverwege het proces vast komen te zitten in één of andere conversieslag omdat er problemen zijn met de compatibiliteit. Of de grote hoeveelheid data niet kunnen verwerken, laat staan uitzenden. Evenals in het SD proces moet in het HD proces rekening gehouden worden met de verschillende formaten in de acquisitie (opname), verwerking (montage) en distributie. En er zijn nogal wat opnameformaten. Sony heeft dit jaar zijn HD campagne gestart met de slogan 'HD for all'. Deze marketing campagne vindt tegelijkertijd plaats in de consumenten- en de professionele industrie en past opvallend binnen de ontwikkeling van de media-industrie. De consument, of eigenlijk de steeds meer interactieve ontvanger van content, bepaalt hoe, waar en waarmee zij de content wil zien. Hoewel vooral een trend in Youtube-achtige uitingen, ontkomt ook de zoge-

naamde high-end TV daar niet aan. In de consumentenmarkt is vastgesteld dat Nederland één van de hoogste penetraties heeft van LCD televisies. Om in deze markt toch nog Full HD tv's te verkopen verwacht Sony veel van de Playstation 3 en de blue-ray disc. Wat wel grappig is in Sony's lancering van HD producten, is dat ze ook en passant hun digitale fototoestellen toevoegen aan 'range'. Terwijl de beeldresolutie van deze apparaten in het algemeen die van HD-video bij verre overtreft.

Variëteit

'HD for all' houdt voor de professionele markt in dat ze voor elke geldbeurs en voor elke toepassing een HD opnameformaat hebben. Van het instapformaat HDV tot aan de Cinealta formaten voor high-end. High Definition is al een aardige tijd bekend in Nederland. De eerste experimenten met HD vonden al plaatst in het begin van de jaren '80. Er was zelfs al een meercamera wagen met HD in die

tijd. Eén van de redenen dat het toen is geflopt was dat deze HD standaard, de HD-MAC, een uncompressed systeem was en een enorme bandbreedte nodig had die onbetaalbaar was voor distributie via bijvoorbeeld satelliet. Op dit moment is er een grote variëteit van HD formaten beschikbaar, zowel in uitspeelformaten zoals we die op de televisie kunnen zien als in opnameformaten. De formaten verschillen in resolutie, de hoogte en de breedte, de verversingssnelheid per seconde en of de beeldlijnen in één keer (progressive) of eerst in de oneven lijnen en dan de even lijn (interlaced) worden geschreven. Het lijkt veel, maar het went vanzelf, hopen we.

Discutabel

De commerciële omroepen zijn per 1 juni massaal aan het omschakelen naar breedbeeld TV en de implementatie daarvan werd en wordt ingewikkelder geacht dan straks de integratie van HD. Allereerst

moest natuurlijk de kijker er klaar voor zijn. Eind 2005 had 50% van de huishoudens in Nederland al een breedbeeldtelevisie. Vooral de DVD en de platte televisies zoals LCD's en Plasma's hebben gezorgd voor een snelle groei. Langzaam maar zeker zijn de camera's en cameralenzen in de loop der jaren voor breedbeeld geschikt gemaakt. In tegenstelling tot HD is het opnamesysteem voor SD in standaard beeld en breedbeeld hetzelfde. Voor degenen die het nog niet wist, HD is altijd breedbeeld en er zijn slechts een aantal systemen omschakelbaar van SD naar HD. HDV camera's kunnen vaak omschakelen naar DV. Het is sowieso echter discutabel wat de kwaliteitswinst is van dit systeem in vergelijking met echte HD camera's en zelfs met goede SD systemen zoals Digital Betacam. Het is duidelijk meer een uplift vanaf DV. De verwerking in montage heeft ook de nodige aandacht. Het compressiesysteem van HDV zorgt ervoor dat er een aanzienlijk verlies optreedt als het beeld wordt bewerkt. Het is dan ook zaak om in de montage het formaat meteen om te zetten. Met Avid kun je gebruikmaken van de DNxHD codec en met Final Cut Pro van de dit jaar geïntroduceerde ProRes422 codec. Deze codecs zijn in eerste instantie bedoeld om de breedbandige streams van HD-video te comprimeren tot beter handelbare streams waarbij er geen of weinig verlies is in beeldkwaliteit. Dit is het verkoopargument voor de eigen codec van de RED One camera. Een digitale filmcamera met een 4000-pixel breed beeld (4K). Deze codec weet de stream te comprimeren tot 200Mb per seconde.

Veel consequenties

Op vele tv-toestellen nu in de winkels plakt het logo HD-ready van de EICTA. Dit betekent dat de tv aan de minimale eisen moet voldoen om een HD signaal te kunnen weergeven en over de benodigde aansluitingen beschikt. Het hoeft niet zo te zijn dat het dus de maximale resolutie aankan. Eigenlijk zegt het logo dus dat die televisie bijna echt mooi is. Als er op een wasmiddel zou staan dat het er klaar voor is om je was wit te wassen, zou ik toch enige aarzeling hebben om het in mijn winkelwagen te gooien. Het verschil tussen scher-



men met het 'HD Ready'-logo en het logo 'Full HD' is dat 'Ready' horizontaal tenminste 1280 pixels breed is en 'Full' 1920 pixels. Vertikaal is 'Ready' tenminste 720 beeldlijnen hoog en 'Full HD' 1080 pixels. Men verwacht dat de introductie van HD uiteindelijk minder impact heeft in de televisiewereld dan de introductie van breedbeeld. De invoering van HD voegt inhoudelijk ook niets toe aan het plaatje, terwijl de introductie van breedbeeld betekende dat decors en beeldcompositie er totaal anders uit kwamen te zien. RTL zal voor zijn nieuwsprogramma's in augustus overgaan naar het 16:9 formaat. Daarvoor worden nu de decors aangepast en daarop de cameraposities. Ook bij andere zenders heb ik testuitzendingen gezien om te kijken of er nog met het oude decor viel te werken in breedbeeld. In sommige gevallen bleek dat het lastig was om door de beelduitsnede niet buiten het decor te schieten. Het heeft ook veel consequenties voor hergebruik van oud materiaal, wat vaak nog in het 4:3 kader is gemaakt en natuurlijk zullen de vormgeving, de leaders, logo's en bumpers allemaal in 16:9 opnieuw moeten worden gemaakt. Wat nog een rondje was in een 4:3 kader wordt een liggend ovaal in breedbeeld. Met High Definition zal een groot gedeelte van de techniek moeten worden vervangen. Decors zullen in detail meer moeten worden vervolmaakt en scherpte van lenzen zal kritischer worden.

Geen genoeg

De NOS neemt dit jaar een volwaardige HD-studio in gebruik, die ongeveer 2 miljoen euro gaat kosten. De studio zal worden gebruikt voor grote sportevenementen zoals het EK voetbal en straks de Olympische Spelen in Peking. De meeste montagesystemen hebben in principe geen moeite met HD, de bandbreedtes liegen er echter niet om. Hoewel veel software de HD wel kunnen verwerken, begrenst hardware de mogelijkheden. De omschakeling naar High Definition op de nationale zenders is voor een belangrijk deel een kwestie van distributie. De reguliere kabels en satelliet providers bieden al enkele HD kanalen aan via speciale digitale decoders. Echte doorbraken worden verwacht tijdens grote sportevenementen. De consument zal steeds meer met IT geïntegreerde producten kopen zoals gameconsoles als de gameboy 3 die met blue-ray disc HD video kan weergeven. Ook de betere PC met mediastation concepten kunnen steeds meer HD -video weergeven. Er zal een moment komen dat de kijker met minder geen genoeg neemt.

Arnout van der Hoek
MediaAssist