

4K Ultra HD is de opvolger van Full HD

De regelmatige bezoeker van onze website weet dat we bij Cinedream de vinger aan de pols houden als het gaat over het opvolgen van de laatste nieuwe ontwikkelingen op Home Cinema gebied.

Als gespecialiseerde Home Cinema store willen we ervoor zorgen dragen dat we onze klanten steeds de juiste informatie kunnen aanbieden, en dat onze demo ruimten steeds up to date zijn.

De meeste Home cinema liefhebbers kijken ondertussen reeds wel al een aantal jaren in HD, de prijzen van zowel projectoren als Bluray spelers en films zijn dermate gedaald dat deze uitmuntende beeldkwaliteit voor iedereen beschikbaar is.

En dus net op een moment dat zowat iedereen dacht dat het beste nu wel bereikt was verschijnt er een nieuwe ster aan het firmament nl : **“4K”**

Wat is dit? En waarom zouden we onze full HD beamers alweer moeten vervangen door deze nieuwe trend, of is het helemaal niet nodig en kunnen we best nog even verder?

Om een juist antwoord te geven op deze vraag moeten we even nader verklaren wat 4K nu werkelijk wil zeggen. De term 4K wordt algemeen gebruikt om de hoeveelheid pixels aan te duiden die deel uitmaakt van de horizontale resolutie van een beeldweergever. Waar we bij een Full HD beeld 1920 pixels horizontaal tellen zijn er dat bij een 4K resolutie ongeveer twee keer zoveel.

**4K** is echter een verzamelnaam voor een aantal verschillende resoluties die afhankelijk zijn van het gekozen beeldformaat. De tv industrie heeft unaniem gekozen voor een resolutie van 3840X2160 pixels , de keuze hiervoor is eenvoudig te verklaren aangezien dit exact een viervoud is van de HD resolutie 1920X1080.

Deze nieuwe resolutie kreeg de naam **Ultra HD TV** ook wel **Quad HD** genoemd .





Op de CES beurs te Las Vegas en meer recentelijk tijdens ons bezoek aan de ISE te Amsterdam werd duidelijk dat zowat alle fabrikanten hun paarden inzetten om deel te nemen aan de 4K race.

Bezoekers van onze demo ruimte kunnen zich reeds meer dan een jaar vergapen aan de fantastische beelden die Sony's VW1000 4K projector op het scherm weet te toveren, en binnenkort kan u ook de Sony Bravia 84 inch 4K LCD exclusief bij ons in demo bewonderen.

84 Inch zei u? Inderdaad dit monster met een beelddiagonaal van 2m13 en een horizontale breedte van 1m80 is op dit moment de grootste 4K beeldwergever op de consumer markt.

En dat brengt ons meteen tot de vraag waarom we die hogere resolutie überhaupt zouden willen.

Een echte bioscoopervaring is pas mogelijk bij een voldoende groot beeldoppervlak, dat is algemeen geweten. Echter bigger is not always better, zeker bij projectie gaat de kwaliteit van het geprojecteerde beeld zienderogen achteruit naarmate het beeld groter wordt.

Niet alleen gaat de lichtopbrengst omlaag maar door het beeld uit te vergroten worden uiteraard ook de beeldpunten, pixels, vergroot. Met andere woorden, we verliezen details in het beeld en dat willen we uiteraard niet.

Het al dan niet zien van pixels in het beeld is uiteraard vooral afhankelijk van de kijkafstand die in verhouding staat tot de breedte van het geprojecteerde beeld .

Zowel EBU als THX adviseren een kijkhoek van ongeveer 35 graden, concreet wil dit ongeveer zeggen de breedte van het scherm x1.5.

Bij het hanteren van deze rekensom is de kijkafstand ideaal om ahw. In de film te zitten en een echte bioscoopervaring te krijgen.

Echter op deze afstand is het ook nog wel mogelijk om enige vorm van pixels te kunnen waarnemen, dramatische vormen neemt dit niet aan, maar perfectionistisch als we zijn streven we natuurlijk naar het ultieme detail.

En dat is nu net wat 4K ons kan brengen, op een normale kijkafstand en zelfs veel dichter dan wat als aangenaam kan worden beschouwd is het onmogelijk om nog pixels waar te nemen. Met een aantal beeldpunten dat 4 keer hoger ligt is dat uiteraard een logisch gevolg.

Er is echter meer dan alleen maar het al dan niet onderscheiden van pixels, door het verviervoudigen van de resolutie krijgen beelden een ongeziene vorm van diepte die als een soort van natuurlijke 3D beleving kan worden omschreven.

Een vaak gehoorde opmerking van mensen die voor het eerst beelden in native 4K mochten aanschouwen is " dit is 3D zonder bril" en inderdaad de natuurlijke diepte die 4k met zich meebrengt is een unieke ervaring.

Iedereen dus hollen naar de winkel voor 4K Blu Ray???

Jammer maar helaas zal dit nog niet voor morgen zijn, de industrie is volop op zoek om een standaard te ontwikkelen waarbij native 4K content voor de consument beschikbaar zal worden gemaakt.

De vraag is zelfs of het ooit tot een fysieke drager zal komen, op de CES stelde Sony een prototype voor van hun eerste 4K media player. De bedoeling is om via een cloud service zoals I tunes 4k content beschikbaar te maken.



Uiteraard dient hiervoor het nodige te worden gedaan om het materiaal dusdanig te coderen dat het over een normale bandbreedte kan worden verstuurd zonder het netwerk van de burelen plat te leggen ;-).

Een andere speler op de markt van 4K content distributie en weergave is RED.

Deze fabrikant van hoogwaardige digitale camera's kondigde een aantal maanden geleden hun Redray player aan.

Met hun codec zou het mogelijk zijn om zonder zichtbaar kwaliteitsverlies een volledige speelfilm in 4K op memory stick te krijgen.

100 uur 4K media zou perfect op de interne harde schijf van 1 terrabyte passen.

Cinedream was er toen al als de kippen bij om een pre order te plaatsen van deze speler, binnenkort kan u deze in al zijn glorie in onze demo ruimte komen bewonderen.

Uiteraard met native 4K content en op een 4K weergever.



Het is dus nog heel even wachten op al dat moois, wil dit dan zeggen dat we op dit ogenblik niets kunnen aanvangen met onze 4K displays.

Zeër zeker niet, net zoals we in de beginjaren van HD onze DVD collectie lieten upscalen door een al dan niet externe of interne scaler geldt hetzelfde voor 4K.

Door de jaren heen is er echter wel een en ander aangepast aan de kwaliteit van de scalers. De processing die in de hedendaagse ingebouwde scalers zit is van een uitstekende kwaliteit en in staat om kwalitatieve HD signalen naar een 4K resolutie te scalen met zeer mooie resultaten.

Er is zelfs meer dan dat, Sony pictures heeft een bijzonder grote catalogus van films die in 4K gemasterd zijn. Deze films zijn rechtstreeks van de 4K master naar HD resolutie geconverteerd en op Blu ray gezet en kregen de tittel "Mastered in 4K" mee.

Stop deze in een kwalitatieve Blu ray speler aangesloten op een 4K weergever en je krijgt een feest voor je zintuigen.

For once bigger is indeed better.

Geschreven door:

Werner Van den Eede – Cinedream 2013