

Watt

2/2013



VINN EN PINELL
RADIO ELLER EN
DA-KONVERTER
(SE S. 60-61)

Pris: Kr. 79,-

HIFI • HJEMMEKINO • BILDE • GADGETS

GÅ IKKE
GLIPP AV DEL 2:
SLIK BYGGER
DU **DIN EGEN**
HJEMMEKINO!



FREMTIDENS SKJERMER VI HAR TESTET 4K ULTRA HD



ELECTROCOMPANIET PI2D
KLASSISK GODLYD
- MODERNE UTSTYR



FOSTEX TH900
AUDIOFILE
HODETELEFONER



SONY VPL HW50
UTROLIG PROJEKTOR
TIL PRISEN

HJEMME HOS ANDREAS UTROLIG BILDEKVALITET!

CES 2013 DE VIKTIGSTE NYHETENE FRA LAS VEGAS!

UNDERHOLDNING MÅNEDENS NYE FILMER

MCINTOSH MX-151 / MC-601
DU STORE
VERDEN,
FOR EN LYD



7 HØYTTALERE INNTIL KR 20.000,-
HVILKEN HØYTTALER ER BEST?



RETURUKE

INTERPRESS NORGE

FREMTIDEN ER I ULTRA-HD

Vi skal ikke legge skjul på at vi både gleder oss en hel del ekstra over å endelig kunne få teste ut LG sin stolthet, 84LM960, deres første skjerm med et panel med 4K-oppløsning. Dette er fremtidens bildeformat.

Tekst: Jørn Finnerud [jorn.finnerud@hl-media.no]

Det føles alltid som et spesielt øyeblikk når man får inn et produkt som gir verden noe nytt. Personlig har jeg gått fra sort-hvitt TV i min spedte barndom til farge-tv, fra SD-signaler til HD-klar og full-HD. Det er noe spesielt å få inn de nye produktene for å føle og smake på forskjellene. Sist jeg opplevde dette var med Sonys 4K-projektor, VPL-VW1000ES. Den satte på mange måter varige spor, og er fortsatt den våte drømmen i hjemmekinoen. I stuen har full-HD lenge vært normen. Full-HD er en oppløsning på 1920x1080 piksler, en oppløsning som tilsvarer omtrent 2 megapiksler. Det er en oppløsning som har gitt oss strålende bildeopplevelser i flere år, og det var en revolusjon sammenlignet med tidligere teknologier.

En ting man ikke kan unngå å legge merke til er at skjermene og projektorenes oppløsning har ligget i forkant av softwaren. Vi fikk nemlig både HD-klare og full-HD skjermer lenge før vi hadde et format som

kunne tilby oss den samme oppløsningen. Vel vet vi om D-VHS, men det ble aldri lansert i Europa. Det var ikke før HD DVD og Blu-ray gjorde sitt inntog at vi fikk kildemateriale som sto i forhold til oppløsningen til de nevnte projektorene og flatskjermene. Nå står vi foran et nytt skifte. 4K, eller UHD som vi godt kan kalle det, firedobler oppløsningen uten at det er noe kommersielt tilgjengelig kildemateriale. Vi tør allerede nå spå at dette blir tilgjengelig på en eller annen måte i 2013. Vi har hørt at Sony leverer med en harddiskbasert avspiller med 10 4K-filmer til alle som kjøper deres 4K-skjerm, så det må bare komme. Hvordan eller på hvilken måte det skjer får vi kanskje svar på når CES-messen sparkes i gang, men når dette skrives (Desember 2012) er det ingen spesifikke svar på dette.

Inntil videre vil man derfor være avhengig av skalering. Det vil man være i uoverskuelig fremtid, fordi både TV-sendinger og Blu-ray fortsatt makser ut på 1080p. Fra TV-tuneren må vi fortsatt forholde oss til 3 formater: 576i (720x576 piksler linjeflettede signaler), 720p (1280x720 progressive signaler) og 1080i (1920x1080 linjeflettede signaler). I hverdagen kaller vi 576i for SDTV og 720p og 1080i for HDTV. NRK er den eneste som benytter 720p. De mener at 720p gir et bedre bilde, spesielt på sport og andre aktiviteter med raske bevegelser. Alle de andre som tilbyr HDTV-signaler i

Norge bruker 1080i, som for eksempel TV2 og TV Norge.

Hvorfor 4K?

I våre øyne skal man ikke bare tenke på oppløsning som et rent tall. Det virkelig viktige er antall piksler per kvadrat-tomme, eller kvadrat-centimeter for den sakens skyld. Om oppløsningen er konstant og skjermstørrelsen øker, vil pikseltettheten gå ned. Det var ikke noe problem når full-HD kom og 50 tommer ble ansett for å være en gigantskjerm. I dag er 50 tommer en middels stor skjerm. Produsenter som Sharp pumper ut skjermer med 60-70-80 og 90 tommer på markedet. Vi har selv hatt åtti-tommeren inne på test, og det er ganske så åpenbart for alle med et normalt syn at pikseltettheten er rimelig laber. For at man ikke skal se de individuelle pikslene måtte man rett og slett øke sitteavstanden. Da faller på en måte noe av magien bort. Det 4K gir oss, er en oppløsning som er 4 ganger høyere enn full-HD. Dermed oppnår man med en skjerm som denne, som er på 84 tommer, en pikseltetthet som er like god som en 42 tommer med full-HD. Det er en kraftig forbedring! Pikseltettheten er fortsatt ikke astronomisk, for vi har allerede sett 20 tommers skjerm med 4K-oppløsning, og Apple MacBook Pro med 2880x1800 piksler på en skjerm med en størrelse på bare 15.6 tommer. Det er en pikseltetthet som tilsvarer 8k allerede på 50 tom-



mer. Det er kanskje en grunn til at Japans kringkasting jobber hardt for å gjøre 8k til en ny TV-standard fra 2020. Alt dette til side, er 4K er skritt vi har gledet oss til. Møtet vi hadde med VPL-VW1000ES viste oss at store skjermstørrelser får et markant løft i opplevd bildekvalitet når piksel-tettheten øker. Det er imponerende med Blu-ray oppskalert til 4K og enda bedre med ekte 4K kildemateriale. På store flatskjermer gir den økte oppløsningen oss mulighet til å oppleve et større bildeopplevelse når vi ikke trenger å flytte oss lenger unna skjermen for å kamufilere for den manglende oppløsningen. Dermed kan man fylle en større del av synsfeltet, noe som er spesielt viktig når man skal se på 3D. Vi begynner etter hvert å få sansen for 3D. Når det er gjort skikkelig er 3D noe som gir en økt opplevelse, enten det er spillefilm, spill eller gode IMAX-produksjoner - som vi har sett en hel del av den siste tiden.

En annen grunn til at vi får 4K nå er den rent kommersielle. Produsentene har alt for lenge krigit på pris i dagens TV-marked, og trenger noe nytt å selge. Gjerne for en langt høyere pris, selv om produksjonskostnadene egentlig ikke er så fantastisk mye høyere. Når man ser at en Sharp 80 tommer med full-HD koster 29.995,- og at denne 4K-skjermen fra LG ligger på 129.995,-, sier litt enkel hoderegning at prisforskjellen er 100.000 kroner. Det er mye penger for å få fire tommer ekstra. Det er selvsagt oppløsningen og den nye elektronikken som trengs for å drive panelet og for å gjøre det beste ut av eksisterende signaler, samt et lavt produksjonsvolum som gir denne markante prisforskjellen. De som har fulgt med i HiFi-bransjen noen år kjenner godt til dette fenomenet fra før. Både elektronikk og høyttalere med påkostede løsninger og lavt produksjonsvolum koster astronomisk mye mer enn produkter som er litt mindre påkostede, og som er produsert i relativt store antall. Ofte er det bare noen prosent som skiller i ytelse, mens prisene er mangedoblede. Det koster både utvikling og ekspertise å skvise ut de siste prosentene, for



å lage et produkt som er best - koste hva det koste vil. Derfor vil det alltid være et marked for slike produkter, for det er alltid en kundegruppe der ute som vil ha de beste som finnes på markedet og er villige til å betale for det. Det fine med dette er at teknologien som er forbeholdt premiumproduktene nå, alltid kommer på rimeligere produkter etter hvert, slik at prisene faller. Vi kommer definitivt til å få mindre skjermer med 4K og en helt annen prissetting, men inntil den tid er det 84 tommer og Ferrari-priser som gjelder.

Koloss

84 tommer er stort - veldig stort! Det er ikke en TV man kaster i bagasjerommet og spinner hjem fra butikken med, for å si det sånn. Størrelsen er også utfordrende i forhold til plassering. Den er i tillegg til å være stor, også tung. Jeg ville først ha den på veggen, men syntes det var greit å sjekke veggfestets spesifikasjoner før jeg tok sjansen. Det tålte 70kg, og skjermen veier 68.5 uten fot, så da var den saken biff.

Vel oppe på veggen, eller mer korrekt en stolpe som går fra gulv til tak, er det en koloss vi ser foran oss. 84 tommer er stort, og 65 tommeren den overtok plassen til føles med ett

som en liten TV. Med 84 tommer er vi nesten der hvor TV-en kan overta plassen til en projektor, spesielt i en stue hvor projektor har større utfordringer enn i en dedikert kino.

Store bilder er avhengighetsskapende

Som nevnt tidligere gir den høye oppløsningen en del fordeler. Det viktigste er nok at man kan sitte på en normal avstand selv om skjermen er veldig stor. På film er det å fylle en større del av synsfeltet noe vi jakter på, for det skjer noe med filmopplevelsen når bildeflaten øker og en større del av horisonten dekkes av bilder. Det blir litt som å se på film med stereolyd, kontra 5.1. Man blir mer i ett med filmen og man får sterkere sanseinntrykk. Med en skjerm som denne føles det helt riktig å kalle det for en hjemmekino.

De store bildene holder høy kvalitet når man ser på film fra Blu-ray. Selv om alle bilder skaleres er det slik at jo bedre grunnkvalitet, jo høyere sluttkvalitet får man. Blu-ray har en opprinnelig oppløsning som matematisk går opp med en skjerm med 4k oppløsning som denne. Det er 2:1 både horisontalt og vertikalt.

ARTIKKELEN FORTSETTER PÅ NESTE SIDE



Det kreves dog mer enn å bare gange opp. Bildeprosesseringen tar også hensyn til de omliggende pikslene for å skape et bilde som blir best mulig, og med minst mulig artefakter. Det virker det som LG har

greid rimelig godt. Uansett om jeg har sett på SD-sendinger, HD-sendinger eller Blu-ray er resultatene oppløftende. Jeg husker fortsatt Sharp sin 80 tommer som hang på det samme stedet i stuen. Den hadde en fjerdedel av oppløsningen og en litt dårligere bildeprosessering. Den fungerte ikke spesielt bra på SD-materiale, og man så fort at man måtte øke titteavstanden for å kompensere

for dette. Med denne skjermen kan man sitte langt nærmere uten å føle på de samme utfordringene.

Om man ser bort i fra den høye oppløsningen og ser på skjermen i seg selv, er det ikke til å komme fra at vi fortsatt snakker om kant-LED og de svakhetene det medfører. Det betyr at kontrasten aldri kan bli like god som på en skjerm med bakmonterte LED-dioder eller en god plasmaskjerm. Vi antar at det er et

kostnadsspørsmål at denne skjermen ikke kommer med Nano-LED teknologien som vi kjenner fra de andre modellene i 960-serien. De kantmonterte LED-diodene har en form for lokal dimming, men man ser rimelig fort at dette også medfører bivirkninger. Spesielt om man er i et mørklagt rom og ser en film i 2.35:1 format vil de sorte feltet bli lysere dere den "lokale" dimmingen er aktiv. Å kalle det lokal dimming virker også litt feil for det virker mer som en lokal økning i de områdene som skal ha mer lysintensitet. Innsynsvinkelen er ok i horisontalplanet, takket være IPS-panelet, men det er fortsatt langt frem til plasma og Oled sin innsynsvinkel.

Glitrende 3D bilder

Vi mener bestemt at 3D-opplevelsen øker med størrelsen. Jo større skjerm jo bedre blir opplevelsen. På denne skjermen er 3D-opplevelsene store! Den høye oppløsningen gjør at det passive 3D formatet ikke blir degradert på grunn av halveringen av den vertikale oppløsningen. Den er jo dobbel sammenlignet med full-HD så en halvering gir fortsatt en vertikal oppløsning som er like høy som en skjerm med full-HD oppløsning. Dermed kan man nyte fordelene til det passive systemet uten negative problemstillinger. Selv Sony, som alltid har sverget til aktive

3D-briller, bruker passive på sin 4K-skjerm. Man trenger vel ikke være spåmann for å gjette seg til at det sitter et LG-panel i den skjermen også. Ikke trenger man å være redd for å få for få briller heller. Jeg tror det fulgte med noe sånt som ti sett med briller, inkludert gamingbriller og et sett for de som vil plassere dem på sine vanlige briller. Skulle man trenge flere er prisen for passive briller langt lavere enn de aktive.

Ekte 4K-materiale

Det å skaffe ekte 4K materiale er ikke enkelt, så LG la ved en HD-streamgenerator med litt innhold. Her var det lite som minnet om ekte film, men noen hurtigbilder fra forskjellige vakre steder i verden, såkalte timelaps. Med ekte 4K-materiale får man en wow-følelse som får haken til å droppe ned til knærne. Det er så livaktig og så lekkert at man ser de samme snuttene om og om igjen. Det viser oss også at skal man få maksimal utbytte av en skjerm eller en projektor med denne oppløsningen, er det bare å glede seg til kildemateriale blir tilgjengelig.

Skarpheten og detaljnivået er på et nivå som man rett og slett må oppleve for å tro!

Konklusjon

4K eller UHD er fremtiden innen flatskjermer, spesielt i premiumsegmentet. Bildene blir knivskarpe og ikke minst vanedannende gode. Det eneste som mangler er kildemateriale, men kjenner vi bransjen rett, er det ikke alt for langt unna. I mellomtiden koser vi oss kongelig med oppskalert Blu-ray!

VI LIKER:

- Strålende design
- God bildeprosessering
- God smart-tv plattform
- Bedre lyd enn de fleste andre flatskjermer

VI LIKER IKKE:

- Stort og tungt
- «Bare» kant-LED
- Det koster å ha det råeste på markedet

WATT MENER: 4K er det naturlige steget i evolusjonen, og gir fantastiske opplevelser!

Watt
★ HIGH-END ★

LG 84LM960

PRIS: 129.000,-

IMPORTØR: LG Norge AS

LINK: <http://www.lg.com/no>