

lydogbilde.no

Alle de nye store filmene på Blu-ray anmeldt



LYD & BILDE

Charlize Theron
i "In the Valley of
Elah" på Blu-ray



Rimelige receivere
med HD-lyd til

hjemmekino



VIDEO



De beste
videokameraene
**FILM I EKTE
HD-KVALITET!**

STORTEST OG GUIDE

Alt du trenger å vite om
SUBWOOFERE

iPhone 3G

Fremtidens mobil er her



MP3



8 iPod-høytalere
Smått er godt!

TV

HD-TV fra
Panasonic og LG
PLASMA-DUELL

HIGH-END

NAD Viso
DVD-RECEIVER

Marten Form
high-end høytaler

Fjernkontroller
**Erstatt alle
med én**

ISSN 0803-5230

09



Nr. 9 / 2008,
Løssalg kr. 69,-
Distribusjon:
Interpress NO

9 770863 523675

Høyoppløst lyd i hjemmekinoen

Morgendagens lydformater er her. Foruten bedre bilder har Blu-ray brakt på banen mye bedre lyd. Resultatet er at selv rimelige receivere gir lydopplevelser man tidligere, selv med dobbelt så dyre receivere, bare kunne drømme om.

I de senere årene har produsentene av surroundreceiverer fokusert mye mer på funksjoner, lydformater og antall høyttalerutganger, enn å faktisk bedre lyd kvaliteten i forhold til forrige generasjons receivere. Dette har vært bevisste valg, for å prøve å imponere forbrukerne mest mulig med alskens funksjoner og dilldall opp i mente.

I senere tid, har det vært fokus på HD-lyd, som gir bedre lyd enn CD, i motsetning til de vanlige DVD-lydformatene som låter nesten som MP3. Og dette er noe vi hyller!

Etter de diskrete surroundformatene Dolby Digital og DTS hadde blitt en innarbeidet standard, var den siste virkelige revolusjonen innen digital lydprosessering introduksjonen av Dolby Pro Logic II, som for første gang klarte å skape ekte surroundlyd ut av et stereospor (som aller helst burde være kodet i Dolby Surround).

Dette var første gangen bakkanalene kunne separeres i venstre og høyre, og hvor de fikk full båndbredde, opp til 20 kHz. Deretter kom både DTS og SRS med sine varianter av samme konsept, og det var plutselig om å gjøre for receiverprodusentene å ha med alle de nye variantene. Nye sertifiseringer av THX, en ekstra bakkanal, to ekstra bakkanaler, multiromfunksjon, og så videre.

HDMI

Deretter kom HDMI-standard, og det ble fokus på receiverens bildekretser. HDMI videovisning måtte med, så også dekodning av lyd gjennom HDMI. Men med det vanlige DVD-formatet var ikke dette strengt tatt noe sterkt behov, annet enn at det var veldig praktisk.

Høyoppløst lyd

Først nå har vi fått en virkelig god grunn til å skifte ut til en receiver av siste skrik. Nærliggende dekodning av høyoppløste lydformater. Dolby TrueHD og DTS-HD Master Audio benytter en såkalt tapsfri kompresjon av lyden, og tilbyr en lyd kvalitet opptil 24-bit / 192 kHz i inntil 8 kanaler. I tillegg finnes multikanals PCM, som tilbyr den samme oppløsningen, men uten kompresjon. Alle formatene gir bedre lyd enn fra CD.

Tidligere har produsentene måttet jobbe med å på

best mulig måte dekode de komprimerte formatene Dolby Digital og DTS. Enkelt forklart, lyd i MP3-kvalitet. Nå får man endelig et skikkelig lydsignal direkte inn i receiveren. Resultatet er at lyd kvaliteten som kommer ut av høyttalerne er mye bedre enn før. Det vi for to-tre år siden oppfattet som high-end hjemmekinolyd, kan man nå få ut av en receiver til godt under 10.000 kroner! La gå at de ikke har samme slagkraft, men mesteparten av dynamikken i lyden skjer i selve prosesseringen. Innenfor rimelighetens lydnivåer kan man nå altså få bedre lyd fra en 6-8.000 kroners surroundreceiver, enn man tidligere kunne med en til 20-30.000. Det fordrer da at man fører receiveren med HD-lyd.

Testkandidatene

Vi tester her fire surroundreceiverer, som rangerer i pris fra 5500 for den billigste (Yamaha), til 8000 for den dyreste (Marantz). Receiverprodusentene har ikke helt klart å treffe samme prislapp dette prissegmentet denne gangen. Yamahas neste steg opp, RX-V863, sprengte nemlig vår grense på 8.000 kroner, og skulle vi gått et hakk ned hos Marantz, halveres prislappen til 4.000 kroner (SR4002). Da testen ble gjort, var verken Denon, NAD, Pioneer eller Sony tilgjengelige med sine siste modeller, så vi fant aldri frem til fire kandidater med likt prisutgangspunkt. Via nettbutikker kan du likevel klare å finne disse receiverene uten det helt store prisavviket.

Alle receiverne sender bilde og dekode lyd gjennom HDMI. De har oppskalering av bilde inntil 720p eller 1080i, og de lar et fullopløst 1080p-signal passere fritt igjennom. De har alle, bortsett fra Marantz, HDMI versjon 1.3, som støtter bildeformatet Deep Color, som gir ekstra gråtone- og fargeinformasjon, om filmtitlene en gang kommer med dette. Og alle støtter de nye høyoppløste lydformatene.

Marantz SR5002 har kun HDMI 1.1, men støtter multikanals PCM-lyd. Sender du den DTS-HD, DTS-HD Master Audio eller Dolby TrueHD direkte, vil den kanskje ikke dekode disse. Gudskjelov har alle Blu-ray-spillere på markedet muligheten for å konvertere disse formatene til multikanals PCM, slik at receiveren fremdeles drar utbytte av høyoppløst lyd.

Vi tester:

Onkyo TX-SR606	7x110W 4 x HDMI 1.3 inn	kr 6.995
Yamaha RX-V663	7x95W 2 x HDMI 1.3 inn	kr 5.500
Marantz SR5002	7x90W 3 x HDMI 1.1 inn	kr 6.995
Harman / Kardon AVR 255	7x50W 3 x HDMI 1.3 inn	kr 6.595



YAMAHA RX-V663 ★★★★★



FAKTA

Yamaha RX-V663
 2 x HDMI 1.3a inn
 1 x HDMI 1.3a ut
 7 x 95 Watt (RMS, 8 Ohm)
 YPAO romkorreksjon
 Bi-amping fra ekstra bakkkanaler
 DTS-HD Master Audio, DTS-HD
 High Resolution Audio, Dolby
 TrueHD, Dolby Digital Plus, Multi-
 kanals PCM
 Presens-kanaler for dekodning av
 lyd i høyden
 FM radio m/ RDS
 11,8 kg
 Kr 5.500

Krutt og kvalitet FOR PENGA

Yamaha-receiveren er testens rimeligste. Med den kan du montere to ekstra høyttalere i taket for å tilføre lydbildet høyde. Og det fungerer!

Yamaha RX-V663 har nesten alle inn- og utgangene man måtte ønske, inklusive platespillerinnngang (MM). Men den har bare to HDMI-innganger og en utgang. Litt lite, med tanke på at HDMI har blitt den nye bildeoverføringsstandarden.

Flerkanalsutgang gjør at man kan koble til ekstra effektforsterkere på utgangene om man trenger mer kraft enn de 95 wattene pr. kanal. Den har to subwooferutganger, for den som ønsker to subwoofere. Men begge utganger sender samme signal, så den automatiske høyttalerkalibreringen vil uansett behandle subwoofersignalet som om det kommer fra én subwoofer.

Som alle de andre receiverene i testen støtter Yamaha RX-V663 alle de høyoppløste lydformatene som tilbys på Blu-ray. Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD, DTS-HD Master Audio og multikanals høyoppløst PCM blir alle dekodet via

HDMI. Alle analoge bildekilder kan dessuten hentes ut gjennom HDMI.

Brukervennligheten på Yamaha er generelt bra. Men vær oppmerksom på at du må inn i menyen og fortelle den om høyttalerne har lavere impedans enn 8 Ohm. Da må du nemlig sette den til 6 Ohm, ellers kutter den når det blir høyt. Vi sleit litt med vårt THX høyttalersystem fra M&K før vi fant ut av det.

Lydkvaliteten

Trondheimsolistene på Blu-ray i DTS-HD Master Audio gjengis med glimrende kontroll. Lyden er varm og fyldig, og meget behagelig å høre på, selv når man spiller høyt. Og glimrende klassisk musikk som dette er meget fristende å spille over normalt lyttenivå.

Det er ikke samme delikatesse og finesse i overtonene som hos Onkyo. Yamaha er litt mer tilbakeholden i toppen, og instrumentene står noe tettere sammen i lydbildet. Det blir aldri helt som å sitte i salen og lytte live. Men Yamaha står ikke tilbake på ren muskelfraft, og når man guffer opp, er den mer behagelig i klangen enn Onkyo.

Med film på Blu-ray er det duket for skikkelige opplevelser. Vi foretrekker å bruke "presenskana-

lene" til å montere et par høyttalere i taket foran, fremfor å bruke de til et par ekstra bakhøyttalere (7.1-oppsett). Da tilfører Yamaha-receiveren en deilig høyde i lydbildet, som gjør at man blir enda mer involvert i handlingen.

"Black Hawk Down" er en film med mye skyting og blafrende helikopter-rotorer. Yamaha gjør mye ut av HD-lyden, selv om dialogene ikke står like klokkeklart ut som med Onkyo. Yamaha er litt "flattere" i mellomtonen, og differensierer ikke like godt mellom ulike elementer i lydbildet. Men for all del, Yamaha gjør en gnistrende jobb, spesielt til prisen.

Musikk på CD har et litt snevrere stereoperspektiv enn Onkyo. Men Yamaha er en ekte partymaskin, som tar igjen på basstrøkk. Bare hør på hip-hop-gruppa Blackalicious sin CD "The Craft". Første låt, "The World of Vibration", groover så sjukt at undertegnede sitter og beveger hodet febrilsk med beaten. Receiveren har glimrende kontroll over gulvhøyttalere B&W DM684. Like kraftig som Onkyo, og mer behagelig å høre på høyt. Rent kvalitativt er likevel Onkyo et lite hakk hvassere, med mer oppløst gjengivelse av stemmen til vokalisten Gift of Gab, og med et mer definert stereoperspektiv.

ONKYO TX-SR606 ★★★★★

Onkyos rimeligste receiver med støtte for HD-lydformatene koster 7000 kroner. Med i prislappen er hele fire HDMI-innganger av siste slag, for best mulig kompatibilitet med fremtidens lydilder.

Med hele fire HDMI-kontakter av siste type (1.3a) kan både Blu-ray-spiller, spillkonsoll, kabel-tv-boks og for eksempel et videokamera kobles til receiveren, med både bildeoverføring og lyddekoding.

Som de aller fleste andre surroundreceivere på dagens marked er TX-SR606 utstyrt med romkorleksjon, i dette tilfellet fra Audyssey. Den medfølgende målemikrofonen fanger opp høyttalernes respons i rommet og i forhold til sitteplassen, og prosessoren kalkulerer best mulig innstillinger. Nytt for TX-SR606 er at systemet justerer opp bakkanalene i forhold til resten, når man spiller lavt. Dette for å gi økt inntrykk av surroundlyd ved lavt lydnivå. Receiverens tegnrute (display) er oversikt-

lig nok til å gjøre oppsett uten å skru på tv-en eller projektoren, og den lille og oversiktlige fjernkontrollen ligger fint i hånda. Brukervennligheten er generelt meget god.

Foruten å støtte HD-lyd kan receiveren ta lavoppløste bilder fra vanlig DVD, og skalere de opp til 720p eller 1080i. Er inn-signalet av enda høyere oppløsning (1080p) lar receiveren dette passere fritt igjennom uten problem.

På utstyrsiden gir vi trekk for at receiveren mangler multikanals forforsterkerutgang (pre out). Mange har en god hi-fi stereoforsterker de kanskje vil koble til frontkanalene, men med Onkyo receiveren er dette umulig.

Lydkvaliteten

Den nye 2L-utgivelsen "Divertimenti" av Trondheimsolistene på Blu-ray beviser til fulle hva dette formatet er godt for, rent lydkvalitetsmessig. Bare hør fiolinene på "Playful Pizzicato". Hvert forsiktede fiolinplukk: sanses distinkt, med masse luft rundt. Instrumentene plasseres i et gigantisk, tredimen-

sjonalt lydbilde, og vi har aldri hørt tilsvarende dynamikk fra en rimelig receiver. Kontrabassene låter stort, med skikkelig tonestruktur. Dette har mye med det høyoppløste formatet å gjøre, men ingen skal påstå at Onkyo TX-SR606 ikke kan brukes til klassisk musikk!

Film på Blu-ray gjør Onkyo-receiveren også mye ut av. Dialogene er distinkte i midten, receiveren har mye kraft så man kan spille høyt med lav forvrengning, og musikksporet brer seg sømløst rundt oss. Det er også imponerende kontroll i bassen. Den generelle dynamikken, enten man spiller lavt eller høyt, er ytterst imponerende, testens beste.

Når vi snakker rå kraft blir receiveren overgått av H/K, og Yamaha står heller ikke tilbake for Onkyo. Noen vil dessuten synes Onkyo-receiveren tenderer mot å låte aggressivt i mellomtoneområdet, så pass på hva slags høyttalere den kobles til.

Musikk fra CD gjengis med saftig, groovy bass og meget artikulerede sangstemmer. Det være seg mannlige eller kvinnelige vokalist. Når man skruer for høyt, låter det litt krast, men receiveren holder kontrollen ved godt over normalt lyttenivå.

LYD & BILDE **Best i test**
 ★★★★★ (utg. 9/08)
 Onkyo TX-SR606

LIKE BRA på alt



FAKTA
 Onkyo TX-SR606
 4 x HDMI 1.3a inn
 1 x HDMI 1.3a ut
 7 x 110 Watt (dynamisk, 8 Ohm)
 Audyssey romkorleksjon
 Bi-amping fra ekstra bakkanaler
 DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Multikanals PCM
 FM radio m/ RDS
 15,1 kg
 Kr 6.995



HARMAN / KARDON AVR 255 ★★★★★

Kraft PAKKA

FAKTA

Harman / Kardon AVR 255
3 x HDMI 1.3a inn
1 x HDMI 1.3a ut
7 x 50 Watt (RMS, 8 Ohm)
EzSet/EQ romkorleksjon
Bi-amping fra ekstra bakkanaler
DTS-HD Master Audio, DTS-HD
High Resolution Audio, Dolby
TrueHD, Dolby Digital Plus, Mul-
tikanals PCM
FM radio m/ RDS
13,6 kg
Kr 6.595



Harman / Kardon har som vanlig en moderat oppgitt effekt. Disse 50 Wattene pr. kanal sparker nemlig mer fra seg enn noen av de andre i testen! Rent kvalitativt overrasker også H/K denne gangen.

AVR 255 er Harman / Kardons rimeligste receiver med Dolby TrueHD og DTS-HD Master Audio på lydsiden, og Faroudja DCDi videoprosessering opp til 1080p-oppløsning på videosiden. Tre HDMI-innganger av siste type (1.3a) er på plass, men også her sitter bare én utgang. Nesten ingen receivere har flere heller, men dette er noe vi ønsker oss i fremtiden.

Fjernkontrollen til H/K ligger litt dårlig i hånda, og den er ikke like intuitiv som den til eksempelvis Onkyo. Skal analoge lydtilkøbler kobles til, må man inn i skjermmenyen og dirigere en inngang til produktet, da ingen av de analoge inngangene er aktivert i utgangspunktet. Merkelig tungvint. Men skjermmenyen selv er en riktig opprett. Flott grafikk

og god oversikt gjør det til en fryd å bruke. EzSet/EQ er navnet på H/Ks automatiske høyttalerkalibrering og romkorleksjon, som skjer like enkelt som hos de andre receiverene.

Lydkvalitet

Om du ikke har hørt et utsøkt surroundopptak av klassisk musikk før, så vit hva du går glipp av. For med Trondheimsolistene spredd ut i alle kanaler fra Blu-ray-albumet "Divertimenti" er det virkelig duket for opplevelser. Harman / Kardon har aldri hatt et rykte på seg for å levere de mest raffinerte produktene, men AVR 255 overrasker. Det er ikke mye igjen av den feite, lite ryanserte americana-klangen vi er vant med fra tidligere modeller. I stedet serverer AVR 255 et lydbilde fullt av dynamikk, selv ved lavt lydnivå. Mellomtoneområdet er vanvittig energisk og dynamisk, slik at celloer og fioliner får skikkelig sprut over seg. Og det i et stort, omringende lydbilde. H/K mangler litt luft i overtonene sammenliknet med Marantz og Onkyo, og den opptrer litt bøst i bassen til å låte helt naturlig. Men den har en glimrende tonal sammenheng som gjør at man aldri blir plaget av dette; denne spillestilen lover dessuten bra for filmopplevelsene.

Og Blu-ray-filmen "Black Hawk Down" er vanvittig intens når den gjengis gjennom Harman / Kardon-receiveren. Dialogene er skikkelig maskuline, mens det er glimrende kontroll på geværskudd, eksplosjoner og bråkete helikoptre. Dette er virkelig Hollywood-maskinisten. Det er testens kraftigste receiver, og den har få skavanker. Igjen mangler den litt raffinement, men det er rikelig med dynamikk i hele spekteret. Lydbildet omringer oss sømløst, og vi sitter og gnisser tenner av intensitet. Her er receiveren virkelig på hjemmebane!

Musikk i stereo bærer litt preg av at receiveren mangler noe på perspektivet. Hvert instrument gjengis med stor dynamikk og innlevelse, men lydbildet mangler generelt litt inntrykk av dybde, og overtonestrukturen er ikke åpen nok til å helt klare å skape illusjonen av en bandbesetning som står og spiller i stua. Men hip-hop og rock, det kan den i godt monn, og receiveren er som nevnt ikke i det hele tatt så feit i klangen som H/Ks tidligere receivere har hatt en tendens til. I så måte er AVR 255 en glimrende receiver, som favoriserer filmen, men som slett ikke går av veien for å varte opp musikalsk. Meget bra.

Marantz-receiveren er den eneste i testen som ikke har HDMI 1.3. Likevel dekker den HD-lydformatene, og mangler bare støtte for det ennå ikke eksisterende bildeformatet Deep Colour.

Vi ble fortalt at Marantz-receiveren skulle ha HDMI 1.3. Den har bare versjon 1.1. Om det ikke er viktig med støtte for høyere fargeoppløsning og gråtoneskala i bildet, kan Marantz SR5002 likevel by på støtte for HD-lyd i form av multikanals PCM. Vi har også funnet ut at den faktisk dekker Dolby TrueHD og DTS-HD Master Audio også, selv om ikke dette er oppgitt.

Romkorleksjon skjer som hos de øvrige receiverene ved hjelp av et enkelt tastetrykk. Men brukervennligheten hos Marantz-receiveren trekkes ned av en usedvanlig lite oversiktlig fjernkontroll. Masse små knapper som ikke er gruppert eller fargekodet, og bitteliten skrift gjør det vanskelig å sette seg inn i den.

Tre HDMI-innganger av den gamle 1.1-typen sitter på baksiden. Vi anser dette antallet som minimum antall av hva vi anbefaler. Det sitter imidlertid bare én utgang. Ingen av receiverene har flere utganger, til tross for manges økende behov for å sende signal til både en tv-skjerm og en projektor. Vi håper at to utganger snart blir standard!

Lydkvaliteten

Ved moderat lydnivå imponerer Marantz SR5002 i sin skildring av Trondheimsolistenes "Divertimenti" på Blu-ray. Fiolinplukkingen på spor 2, "Playful Pizzicato", skildres herlig krispt, med masse luft og rom. Her er det minst like mye luft som hos Onkyo. Men Marantz er en anelse slankere i nedre mellomtone, som gjør at spesielt celloene mangler litt fynd og klem.

Bassen på sin side er superraffinert og låter som en naturlig del av lydbildet. Den oppleves først som slankere enn med Yamaha, men det kan være fordi forforsterkertrinnet hos Marantz sender signalet igjennom med en større del av dynamikken intakt,

og man dermed ikke får den fedmen i bassen og lydbildet generelt som Yamaha har. Hos Marantz skildres kontrabassene med flere nyanser. Den aktive suben til M&K står for selve slagkraften.

Når receiveren presses, flates lydbildet ut i større grad enn med Onkyo og Yamaha. Det er merkbart mindre kraft i Marantzen. Men på denne musikken er den et like godt valg som de øvrige.

Film på Blu-ray gjengis med ytterst distinkte dialoger, med mer silkemyk artikulering enn Onkyo. Litt slankere i sitt nedre register er de likevel, og Marantz mangler kraftoverskuddet til Onkyo og Yamaha. På actionfilmer med maskingeværskudd og eksplosjoner er det litt lite krutt i denne pakken.

CD i stereo låter utsøkt ved vanlig lyttenivå, takket være raffinementet. Stereoperspektivet er spikret, og det er god plass rundt instrumentene. Akustisk musikk låter fabelaktig. Til og med på hip-hop sitter man og lytter til detaljer man ikke legger merke til i samme grad med de øvrige receiverene. Men igjen, når man drar opp lydnivået for en fest, så merkes savnet etter noe enda litt kraftigere.

Flotte overtoner



FAKTA

Marantz SR5002
3 x HDMI 1.1 inn
1 x HDMI 1.1 ut
7 x 90 Watt (RMS, 8 Ohm)
MRAC romkorleksjon
Multikanals PCM
FM radio m/ RDS
12,3 kg
Kr 7.995