



# Det største side

Yamaha sitt nye flaggskip er endelig tilgjengelig i butikkene. Hjemmekino har hatt denne på test en stund, og den har satt solide spor etter seg. Hvilken multikanalsforsterker er det som kan forsvare en prislapp på nesten femti tusen?

Tekst og foto: Atle Kildahl Torp (atle.torp@hl-media.no)

**N**å er Yamaha skikkelig på høyden. De av oss som mener det er bedre å spille av de nye HD-formatene på billigere utstyr, men i full oppløsning, i stedet for på dyrere utstyr uten opsjon for ukomprimert lyd har nå blitt bønnhørt – her er high-end-forsterkeren vi har ventet på. Dette med å ikke kunne spille av HD-lyd på det mest konservative high-end-utstyret er riktignok en sannhet med modifikasjoner, all den tid det har vært mu-

lig å overføre ferdig dekodet HD-lyd både via analoge innganger og multikanals PCM via HDMI 1.1 og oppover, men da har man i en rekke tilfeller hatt svært få justeringsmuligheter for å få frem godlyden. Yamaha DSP-Z11 er Yamahas nye prestisjeprodukt, men i motsetning til de andre kommer den med hele 11 separate kanaler, samt to LFE-kanaler for de dypeste tonene. Det finnes enda ikke kildemateriale i mer enn 8 (7.1) kanaler, men Yamaha har utviklet et DSP-

program (Digital Sound Field Processing) som koder inn de ekstra kanalene som såkalte Presence-kanaler. Jeg har tidligere stilt meg svært kritisk til slike programmer, men her har vi å gjøre med noe helt annet enn hva erfaringene fra tidligere tilsier.

#### Hva er Yamahas taktikk?

Hvis man betrakter Yamahas receiverserie helt fra 1700 til 3800 ser man lett slektskapet til Z11. Bare det i seg selv synes

EMA DSP  
DIGITAL

Hjemmekino

HIGH-END



PURE DIRECT



VOLUME



HDMI dts-HD  
Master Audio DC DOLBY  
DIGITAL PLUS DC DOLBY  
TRUHD THX  
CERTIFIED

# n Dolby Digital!

jeg er litt merkelig. Her har altså Yamaha kommet med et produkt som ikke skiller seg stort ut fra alt annet de har laget, men prislappen er uhorvelig mye større. Jeg ville tro at man med et prestisjeprodukt som dette var interessert i å skille klinten fra hveten, også designmessig. Det er mange som lytter med øynene, og det er kjedelig å kjøpe seg et produkt til femti tusen som ser ut som en helt ordinær receiver. Det er altså ikke noe Yamaha har brydd seg noe om. Verdens største produsent av musikkutstyr er altså så selvsikre at de tør å legge seg på en minimalistisk linje, i et prissegment de aller fleste (i alle fall dem jeg kjenner) ville forventet noe litt mer brautende og vulgært. Dette skal Yamaha ha all mulig respekt for, men det er det ingen som bryr seg om hvis

ikke ytelsen er i absolutt toppklasse.

## HDMI og bildebehandling

I følge Yamaha er dette et nytt produkt. Nytt, som i den forstand at hele designet er nytt, både inn- og utvendig. Det kan man for så vidt se om man går litt innpå, men på avstand ser faktisk Z11 nokså ordinær ut. I følge Yamaha er hele poenget med denne forsterkeren å gå i HD sin tjeneste, både hva lyd og bilde angår. Z11 er selvfølgelig utstyrt med HDMI 1.3a, og den har også dekodere for alle lydformater. Hele fem HDMI-innganger er den utstyrt med, men det er faktisk ikke for mye. Den ene inngangen sitter i tillegg i front, og da har man ikke mer enn fire igjen bak. Det er ikke uvanlig at entusiaster som finnes i denne

kjøpegruppen har større behov enn hva Yamaha har implementert på Z11, og til tross for to HDMI-utganger er få innganger et betydelig minus i marginen. Har man HD DVD, Blu-ray Disc, Playstation 3, samt ny Xbox 360 med HDMI er alle inngangene bak oppbrukt, og man må koble til en eventuell dekode i front. Dette kan virke som flisespikkeri, men i denne prisklassen må man kunne forvente det lille ekstra – på alle punkter.

Selve bildebehandlingen utføres av en ekte videoscaler, nærmere bestemt en modell fra Anchor Bay Technologies; ABT1018. Dette er den samme kretsen som sitter i eksempelvis Esoteric sin DVD-spiller DV-60 til 54.000,-. Yamaha fant ut under utviklingen



at det var umulig for dem å putte inn en enkelt chip for bildebehandling i både HD og SD-domenet, derfor ble en dedikert scaler tilpasset, side om side med en konverter. Denne konverteren gjør om 480i eller 576i til 480p eller 576p før signalet går videre til scaleren. Resultatet av dette er et av de beste bildene jeg har sett fra DVD, eller SD om du vil. Som seg hør og bør på en multikanalsforsterker er s-video og kompositt også tilgodesett med en drøss med inn- og utganger. Hvorfor? Spør meg ikke. Jeg er villig til å vedde mye på at det ikke finnes noen rasjonell grunn til dette, men la oss ikke dvele ved slike bagateller. Komponent er også inkludert. Det er fire innganger, to utganger, samt en ekstra utgang for sone 2. Dette kan være svært kjekt, og det skal legges til at Z11 fint kan fungere som

34kg, og det sier litt om hva selve chassiset med de innvendige profilene veier. Z11 er litt av en kraftpakke, og målingene Yamaha oppgir ved 8 ohm, 20Hz-20kHz, og 0,04 % THD er på hele 140 Watt. Den yter også 140 Watt på de andre kanalene, bortsett fra Presence-kanalene som yter 50 Watt hver.

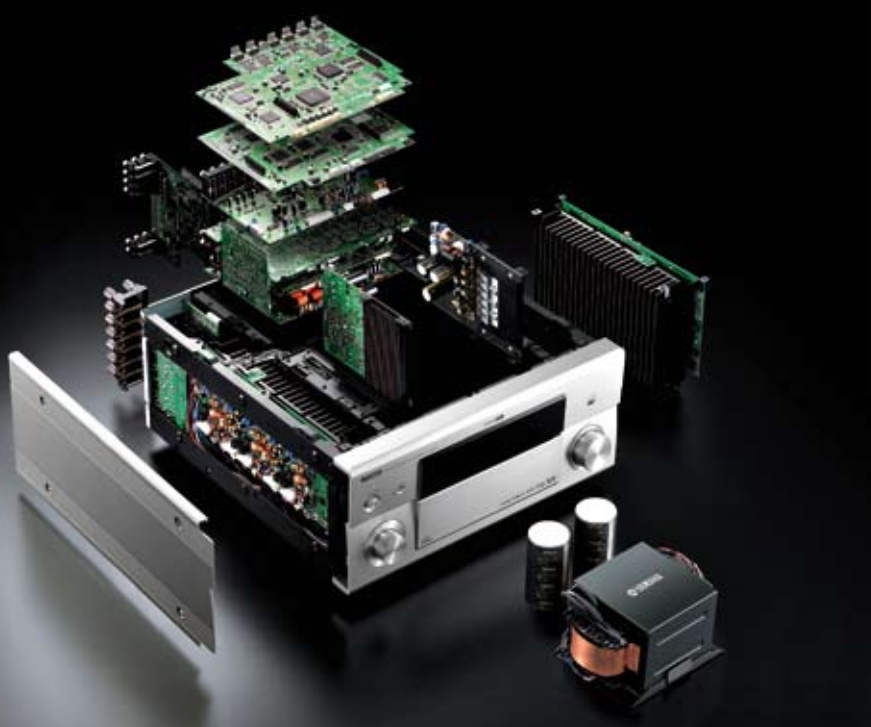
DAC-ene er montert på kretskortet for de analoge kretsene. Dette er for å redusere signalveien, i tillegg til å redusere faren for forskjellig jordpotensial. DAC-ene er også koblet direkte til strømforsyningen, for å redusere det Yamaha kaller degradering av lavnivåsignaler. Dette har fått navnet Pure Ground DAC. DAC-ene er for øvrig Burr Brown sine DSD1796 – på samtlige kanaler.

Et annet område Yamaha har lagt mye vekt på er jitterreduksjon. I forforsterkertrinnets digitaldel sitter det noe som

det denne var utstyrt med. Yamaha på sin side har ikke utviklet nytt GUI (Graphical User Interface), men bruker det samme som de har brukt siden Yamaha RX-V2700. Det er litt skuffende at det ikke er noe nytt og fancy, som på Denonen, men hvorfor forandre noe som fungerer? Inne i menyene kan man gjøre absolutt alle forandringer, og man kan lagre opp til ti settinger. Disse kan navngis etter eget forgodtbefinnende, og fire av de kan hentes frem via fjernkontrollen. I mitt tilfelle lagde jeg fire hovedminner, som tok for seg HD DVD, Blu-ray Disc, Playstation 3, samt ordinær DVD. Med HD-formatene ville jeg ikke ha bildeprosesseringskretsene aktive, mens på DVD ga det meg et mye bedre bilde. Når jeg spilte spill med Playstation 3 ville jeg ha 5dB økning i LFE-kanalen, samt 3dB økning fra alle fire Presencekanalene, noe som enkelt forhåndsprogrammeres. Med alt dette lagret og navngitt på forhånd er disse innstillingene bare et tastetrykk unna, noe som øker brukervennligheten betraktelig. Z11 sitt GUI er oversiktlig, og de aller fleste vil manøvrere seg greit gjennom det aller meste. Det som kan være litt avansert, og som krever litt forhåndskunnskap, er bruken av equalizer (EQ), men dette skal jeg komme tilbake til senere i artikkelen.

### DSP og 11 kanaler

Cinema DSP HD3 er navnet på logaritmen som tar for seg kodingen av de fire ekstra presencekanalene. Denne lar seg kun aktivere når man bruker et av lydprogrammene Yamaha er utstyrt med. For mange kan det virke litt merkelig å koble inn noe slikt, i alle fall på HD-lyd, men dette er ingenting å uroe seg for. Dette er ikke de sedvanlige - og etter vår mening - unødvendige lydprogrammene som mange forbinder Yamaha sine DSP-programmer med, men et helt nytt system, som tilbyr tapsfri lyd helt opp til 192kHz. Man aktiverer for eksempel modusen "Movie", og man får da tillatelse til å aktivere HD3. HD3 leser av det originale signalet, og sender den informasjonen den trenger for å komponere et nytt lydfelt til presencekanalene. Dermed oppnår man den effekten man ønsker fra de fire ekstra kanalene, en effekt som er nesten 100 % redigerbar fra brukerståsted. Man komponer sin egen lyd, for å si det enkelt. Og det beste av alt; dette medfører overhodet ingen degradering av det originale signalet, verken på ordinær Dolby Digital og DTS, eller Dolby TrueHD og DTS Master Audio. Bruker man



et lite multiromsprodukt, både på lyd- og bildesiden. Derfor følger det også med egen fjernkontroll til sone 2. Som kronen på verket har hele bildedelen i Z11 fått sin egen strømkrets, noe som er en aldri så liten fordel for lydgjengivelsen.

### Teknisk

Som nevnt tidligere har Yamaha bygget Z11 helt fra grunnen av. Den innvendige rammekonstruksjonen er satt opp med plater med en stiv H-form. Dette er gjort for å redusere vibrasjoner, men det er også andre fordeler med slike profiler. Blant annet tåler selve rammen mer vekt, og det kan saktens være nødvendig når vekta på transformatoren alene er hele 10kg. Totalt veier Z11

Yamaha kaller "Low-Jitter PLL", samt en VCXO klokkekrets. Dette sikrer at man unngår uønskede variasjoner i signalet som skal forsterkes videre i kjeden, for til slutt å ende opp som bilde eller lyd. Grunnen til det store fokuset på akkurat dette er best mulig lyd via HDMI, for som Yamaha selv sier er dette et produkt som skal matche våre nye lydformater fra Blu-ray Disc. Ja, de sier det, og det betyr at Yamaha har vært forutseende og valgt riktig side i formatkrigen, siden de allerede nå later som om HD DVD ikke eksisterer?

### OSD (On Screen Display)

Når Jørn testet Denon AVR-4308 la han stor vekt på det grafiske brukergrensesnit-



ikke muligheten for 11 kanaler kan de som ikke benyttes brukes til sone 2, 3, og 4. Bruker man heller ikke denne muligheten kan man bruke to av disse kanalene til bi-amping av frontene.

### Romkorleksjon

Den nye romkorleksjonen Z11 er utstyrt med bærer fortsatt navnet YPAO. Den er basert på den samme som tidligere, men den har i tillegg fire ekstra muligheter for å sikre best mulig resultat i en verden hvor knapt to rom er like. I tillegg til standardutgaven med høyttalerstørrelse, avstand, nivå og koblingsfeil (fase), har de nå også deteksjon av de fire ekstra kanalene (som for øvrig blir behandlet individuelt), parametriske EQ, måling av høyttalervinkling, samt automatisk entring av autooppsettmeny så fort mikrofonen tilkobles. YPAO tar også for seg individuell kalibrering av begge subwooferutgangene. Når du kjøper Z11 får du med en egen holder for mikrofonen, slik at det er enkelt å oppnå korrekt mikrofonplassering for de tre målingene som receiveren utfører for å perfektionere de fire ekstra kanalene. I tillegg kan man som på de største Onkyoenes utføre hele åtte målinger for et større lytteområde. Resultatet blir meget bra – langt bedre enn hva jeg har opplevd fra Yamaha tidligere, selv om jeg fikk vel så bra resultat fra Pioneer, når vi testet deres VSX-LX70.

### Nettverksmuligheter

Yamaha DSP-Z11 er utstyrt med nettverkskoblinger. Man kan koble forsterkeren til både Ethernet og USB, hvorav sistnevnte



har inngang både foran og bak. Via en ruter kan man få tilgang til musikk-samlingen som er lagret lokalt på en PC, og man kan koble seg opp mot internettradio. Z11 kan spille av alle filer i formatene MP3, WMA, WAV og AAC.

USB-portene har egen 500mA strømtilførsel, slik at den kan lade mp3- eller iPod-spilleren din mens den er i bruk. iPod-en kan styres via forsterkeren, og man får da opp relevant informasjon på Z11 sitt display. Man kan også koble til en ekstern harddisk eller minnepinne, men denne må være partisjonert som FAT32.

### Irritasjonsmomenter

Selv om Z11 får mye skryt er det ikke dermed sagt at den er perfekt. Den har også sine mindre positive sider, blant annet fjernkontrollen. Her mener jeg Yamaha har bommet grovt. For det første er den bevegelsessensitiv, det vil si at den skruer seg på ved rystelser. Det er i alle fall meningen. Denon prøvde seg på det samme med fjernkontrollen til AVR-3805, det var heller ingen suksess. Yamaha sin er om mulig enda verre. Jeg kan kaste Z11 sin fjernkontroll ned i sofaen, riste på den, knipse på den, eller hive den opp i lufta uten at den skruer seg på. Men, så fort det er litt dyp bass i rommet våkner den til liv. Heldigvis kan denne funksjonen skrues av, slik at man kun får på lyset ved å trykke på lysknappen på siden av fjernkontrollen. Man har heller ikke lys bak alle knappene, noe som er synd. Bortsett fra dette, i tillegg til en litt rotet layout, er den programmerbare fjernkontrollen grei nok, men det er også



alt – grei nok.

Det andre irritasjonsmomentet er lyset i displayet på forsterkeren. Som alle receiverene fra Yamaha går det fortsatt ikke an å dimme lyset 100 %. Hvorfor skal dette være så fordømt vanskelig da? Det siste jeg har å utsette på det tekniske er at man med normalt syn må nærmere enn to meter for å se hva volumet står på.

### Musikk

Tilfeldighetene førte til at Pioneer sine verstinghøyttalere S-3 EX-W var tilgjengelig i testrommet vårt da Z11 kom inn døra i redaksjonen. Siden Pioneers EX-serie er noe av det tøffeste vi noensinne har hørt ble Yamahaen koblet opp mot disse, for å høre hvordan en multikanalsforsterker kan drive høyttalere som fortjener elektronikk på et nivå man kan mistenke ligger langt over hva Yamaha DSP-Z11 kan prestere, selv til prisen. Så feil kan man altså ta. Yamahaen står ikke noe tilbake for Arcam AV9 sammen med P7. Faktisk mener både artikkelforfatteren og redaktøren at Z11 matchet S-3 bedre enn hva Arcam gjorde. På film, som jeg skal komme tilbake til, snakker vi om en total utklassing i Z11 sin favør, men på musikk var både oppløsning, tonal balanse, og generell synergi helt på høyde med Arcam til det dobbelte av prisen. Det er sjeldent medlemmene av redaksjonen, her representert ved Håvard Holmedal og meg, har så sammenfallende opplevelser. Når Håvard bruker uttrykk som velbalansert, korrekt, oppløst, tøff, og særdeles engasjerende etter bare noen minutters lytting er det



en viss fare for at noe kommer til å få etterspill. I dette tilfellet er muligheten for at vi går til anskaffelse av Z11 som referanse stor, selv om bruksområdet også er musikk. Pioneers TAD-utviklede høyttalere har vi god erfaring med fra tidligere, i tilfelle noen skulle tro ovasjonen kunne tilskrives disse.

I min egen hjemmekino, og som ren musikkformidler har jeg selvfølgelig hørt bedre, men det er fra dedikerte stereoprodukter. Z11 kan selvfølgelig ikke tangere verken Conrad Johnson eller Audiopax, men den spiller langt bedre enn alle receiveere jeg har hatt befattning med de siste årene.

### Film med fire falske kanaler

Det er ikke så ofte jeg trenger å bruke manualen til elementære ting som høyttalerplassering (siden dette er romavhengig, uansett hva enkelte forståelsepåere måtte mene om den saken), men i dette tilfellet måtte den åpnes. Hvor skal man plassere fire ekstra kanaler i et rom som allerede er fylt til randen av høyttalere? Front Presence skal plasseres over fronthøyttalerne, og Rear Presence skal plasseres i rommets bakkant, gjerne ut mot hjørnene, og aller helst høyt oppe. Dette medførte en hel kveld med kabling, montering, og justering. Når dette er gjort er det bare å kjøre romkorreksjonen for å få en ide om hva Yamaha har tenkt i forhold til volum til de ekstra kanalene. Dette sier mye om effekten som forventes oppnådd, og gjør det lettere å gjøre manuelle korrigeringer i etterkant, uten å justere seg helt bort i menyen. For selv om Yamahaen gjør en meget god jobb med romkorreksjonen tilsier mine preferanser at jeg må gjøre endringer for å få lyden slik jeg vil ha den. Med oppsettet justert etter alle kunstens regler, er det bare å sette seg ned med en film, for å sjekke hva disse ekstra kanalene kan gjøre med surroundopplevelsen. Med filmen *Flygende Dolker* i spilleren er scenen med trommespillene et naturlig startsted. Her er effektene i bakkanalene sterke allerede, men ingenting kunne forbrede meg på hva Yamaha kunne gjøre av magi med denne scenen. Plutselig er hele rommet fylt av lyd, og punktkildene jeg tidligere har sittet og hørt på i mitt 7.1-oppsett er nå forandret til én eneste stor lydarena. Til tross for dette er alle lyder preget av en klar og be-



stemt retning, noe som tilsier at kanalene samarbeider med hverandre i tillegg til å utfylle hverandre. Dialogen som jeg før har vagt detektert under lerretet er nå flyttet opp i midten, og det er som om stemmer kommer fra skuespillerens munn, og at den flytter seg når dialogen flytter seg på det 85" store lerretet. Jeg vet selvfølgelig at dette er bare innbilning, all den tid en slik koding ikke finnes på kildematerialet, men det føles slik. At det hele er en orgie i dynamikk, tyngde, trykk, og åpenhet registreres kun så vidt, alt som står i hodet på meg er dette er større enn hva jeg hadde tørt å håpe på. Innen filmen var slutt hadde jeg bestilt meg en Yamaha DSP-Z11. Jeg hadde bestilt en forsterker som kunne finansiert store deler av familiens nye badedrom, uten å spørre de jeg deler hus sammen med først. Jeg var i ekstase, noe min bedre halvdel av uforståelige grunner skjønte umiddelbart. Aldri før har jeg handlet så dyrt på impuls, og om natten drømte jeg om Z11. Dette er ikke noe jeg bare skriver, det er helt sant. Jeg drømte om en forsterker som hadde gitt meg min største filmopplevelse siden Dolby Digital AC-3 ga oss ekte surround for mange herrens år siden. Nå er jeg virkelig klar for HD, og de som mener film er best på kino tar rett og slett feil.

### En liten digresjon

Jeg har kjøpt Yamaha DSP-Z11. Dette til tross for min egen regel om å ikke kjøpe utstyr jeg selv tester. I dette tilfellet var det imidlertid umulig for meg å etterleve denne reglen. Jeg kan ikke leve uten denne forsterkeren. Når jeg først har hørt hva 11 kanaler kan gjøre med det opplevde lydbildet på film, er det ikke et alternativ å gå tilbake til 7.1. Jeg var fornøyd med kinoen min slik den var, men nå skal den bygges om. Jeg kommer til å gå for innbyggingshøyttalere for alle kanaler unntagen fronter og senter. Det er mye jobb, men slik må det bli. Mine planer om ny stereoforsterker med prosessorinngang er lagt på hylla av økonomiske årsaker (Yamahaen koster tross alt mye penger), men for å være ærlig kan det ta litt tid før jeg kommer til å bekymre meg for "dårligere" lyd i stereo. For så bra er faktisk Yamaha Z11, selv som en ren forsterker!

### Oppsummering

Den råeste multikanalsforsterkeren på markedet. Punktum! Slik ville jeg avslutte artikkelen, men redak-

## Test MATERIELL



### HØYTTALERE:

Avantgarde Duo/Solo, Klipsch RF83/RC64/RS62, Pioneer S-3 EX-W, Focal SR800s, SVS PB12-Plus/2, SVS PB10, Blue Sky Sub 12, JBL ES250P.

### ELEKTRONIKK:

Audiopax Stereo Eighty Eight, Ayon CD-3, Ayon 300B, Meridian G08, Marantz SA-11s2, Toshiba XE-1, Playstation 3, Pioneer BDP-LX70A, JVC DLA-HD1, JVC DLA-HD100.

### KABLER:

Supra, BetterCables, Monster

### SPESIFIKASJONER:

- Effekt (RMS): 7x140W
- Effekt (RMS, Presencekanaler): 4x50W
- Antall kanaler: 11.2
- HDMI: 1.3a – 5 inn, 2 ut
- Dekoder: Alle kommersielle lydformater
- Komponent innganger/utganger: 4/2
- Multikanal inn: 8 kanaler
- USB-innganger: 2
- Ethernetinngang: 1
- Digitale innganger/utganger: 9/2
- iPodinngang: Ja, krever tilleggsutstyr
- Romkorreksjon
- De-interlaser: 480i/576i til 480p/576p
- Scaler: Alle kilder opp til 1080p
- Programmerbar fjernkontroll
- Soner: 4
- Trigger: 2
- RS-232: 1
- Signal/støy-forhold: 100 dB (250 mV)
- Dimensjoner: (W x H x D) 435 x 210 x 497 mm
- Vekt: 34 kg

tøren mente det var litt snaut. Det er det kanskje også, siden dette skal være en kort og konsis oppsummering av hele artikkelen. I dette tilfellet er jeg allikevel litt uenig. Vi kan oppsummere disse skriveriene med at Yamaha DSP-Z11 er markedets råeste multikanalsforsterker. Punktum.

- Velfungerende DSP-programmer
- Kan alt!
- Et gedigent lydprodukt
- Rå bildebehandling
- HDMI 1.3a
- Eksepsjonelt god romkorreksjon

- Prisen
- Merkelig fjernkontroll
- Fortsatt ikke mulig å skru av alt lys i display

### Yamaha DSP-Z11

PRIS: KR 48.400

IMPORTØR: Yamaha Norge