



# ROTEL KLARAR ALLT – OCH LÅTER SOM EN GUD!

AV JONAS BRYNGELSSON

Vi är många som varit spända på **Rotel RSP-1098**. Nu är den långa väntetiden till ända, och HemmaBio kan rapportera om en processor som klarar precis allt och lite till. Och dessutom spöar det mesta på marknaden ljudmässigt!

**M**an vet liksom inte i vilken ände man ska börja när Rotel RSP-1098 ska beskrivas. Men kanske ändå lite historia om Rotel kan vara på sin plats. Rotel är som bekant världsberömda för sina fina hifi-produkter. Under 80- och 90-talen firade framför allt de integrerade förstärkarna och strömstarka slutstegen stora triumfer. Japanskt ägande och

ingenjörskonst parat med brittisk utveckling och musikalitet var nyckeln till framgångarna. Och extremt prisvärda produkter, så klart.

Under senare år har däremot en ganska stor kursändring genomförts. Liksom de flesta hifi-firmor har hemmabion ställt krav på förändringar och nya inriktningar. Rotel har idag skippat de allra billigaste produkterna och satsar allt

hårdare på flerkanalsmarknaden. Många flerkanalssteg (slutstegen förövrigt lika strömstarka som någonsin tidigare) har passerat revy och på senare tid även receiverar och processorer. Här på HemmaBio liksom hos Hifi & Musik har testobjektets lillebror RSP-1066 tidigare toppstatts. I den senare tidningens stortest krigade RSP-1066 med mer än dubbelt så dyra processorer med den



äran. En bedrift, varken mer eller mindre.

### Funktioner en masse!

Inte minst imponerade alla funktioner som den i sammanhanget mycket billiga processorn förfogade över. Inte konstigt då att vi varit spända på RSP-1098. Trots att priset är runt det dubbla jämfört med lillebror, kostar den fortfarande inte mer än andra processorer på marknaden. Hellre mindre, faktiskt. Det är i skenet av detta ni får läsa alla kommande utrop om toppklass och extremt prisvärde. Trots en prislapp på 37.000 kronor. Dessvärre är det en summa pengar alltför få av oss har råd att lägga på flerkanalsanläggningens kanske viktigaste komponent. Hur prisvärd den än må vara.

Det mest uppenbara och häftiga med 1098an är den 7 tum stora TFT-displayen i breddbildsformat. Här kan man sålunda göra inställningar hur enkelt som helst genom att bläddra i menyerna och bekräfta val genom att trycka lätt på multifunktionsratten till vänster på fronten. Dessutom kan man använda displayen för att göra inställningar i DVD-spelaren, "göra i ordning" discen innan man ska titta. Ja, man kan ju titta på TV också om man känner för det, men egentligen kan vad som helst kopplas till 1098 och tittas på. En babykamera i barnkammaren, till exempel.

I nederkant under denna och volymratten sitter dessutom 6 små knappar, där man direkt kan ställa in läppsynk, högtalarnivåer, lyssningsalternativ, ljudtyp, display och "muta" enheten. Den sjätte lilla knappen visar den initiala menybilden som man sedan går vidare från för att göra sina val och inställningar.

Det här kan man så klart även göra från fjärrkontrollen, som bara den skulle kunna testas för sig! Den heter för övrigt RR-1050, har en egen manual och kan köpas separat för den som vill (till exempel för att styra 1098an från andrazonen). Det är en rejäl sak – om än i plast! – med en lika rejäl LCD-display och belysning. Den är programmerbar och kan ersätta upp till nio andra fjärrar. Makroprogrameringen tillåter hela 20 makron med upptill 20 kommandon i varje. Att skicka ett makrokommando kräver två knapptryckningar: Makroknappen och sedan den knapp som lagrar det makro man vill aktivera.

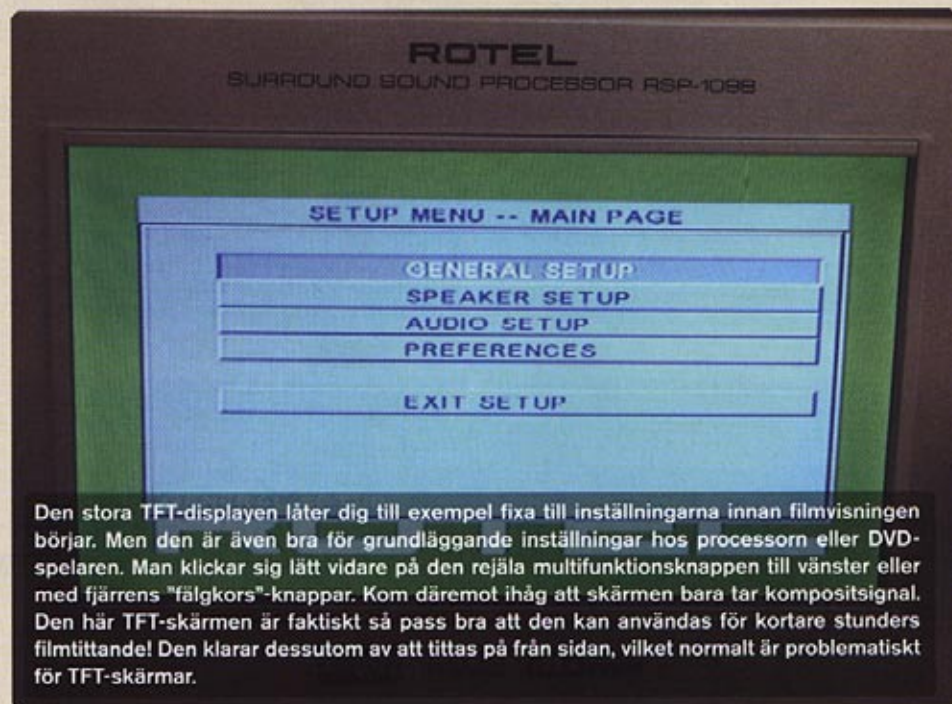
Värt att komma ihåg är att de 10 översta knapparna (dessa är även makroknappar tillsammans med de numeriska knapparna) väljer såväl källa som vilken funktion fjärren ska ha. Ett kort tryck bestämmer om du ska styra till exempel DVDn eller processorn med fjärren. Ett längre tryck (1 sekund) väljer vilken källa som ska avlyssnas.

### Förbättrad inställning

För ren 2-kanals "fnylssning" bör man ställa defaultinställningen till bypass. Detta stänger

en aktiv bas.

Något som HemmaBio klagade på när RSP-1066 testades var den inte helt lyckade avståndsinställningen. Den är avgjort förbättrad hos 1098an men fortfarande grov. Man ställer avstånd i fotsteg (!) upptill 99 fot, vilket motsvarar 30 centimeter, och nog kunde man önskat en mer finkornig avståndsinställning. Bra är däremot att man numera kan ha större fördröjning (kortare avstånd) till höger och vänster fronthögtalare i förhållande till centerhögtalaren.

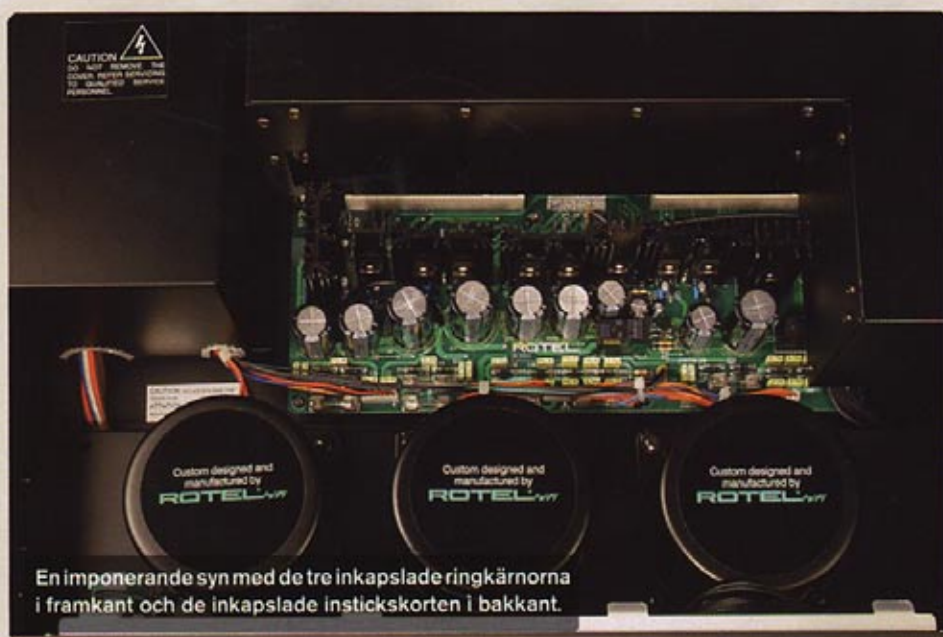


Den stora TFT-displayen låter dig till exempel fixa till inställningarna innan filmvisningen börjar. Men den är även bra för grundläggande inställningar hos processorn eller DVD-spelaren. Man klickar sig lätt vidare på den rejäla multifunktionsknappen till vänster eller med fjärrens "fälgkors"-knappar. Kom däremot ihåg att skärmen bara tar kompositsignal. Den här TFT-skärmen är faktiskt så pass bra att den kan användas för kortare stunders filmtittande! Den klarar dessutom av att tittas på från sidan, vilket normalt är problematiskt för TFT-skärmar.

av all digitalbehandling och ger allra bästa förutsättningar för CD-, radio-, DVD- och gramofonljud. Det är faktiskt väldigt stor skillnad mellan "vanlig" stereo och bypass-inställningen. Sedan kan man alltid ändra till någon annan ljudtyp tillfälligtvis om man till exempel vill ha någon flerkanalsvariant. Flerkanalsingången är alltid "nollad", vilket är naturligt eftersom DVD Audio och SACD-signalerna alltid kommer i analog form från DVD-spelaren. Det enda som tillåts är att dela ut bastoner under 100 Hz till

Bland de mer avancerade möjligheterna kan annars nämnas att volymkontrollen kan ställas om mellan 1, 2 eller 5 dB-steg. Nivåer på såväl bas som center och surround kan lätt ändras tillfälligt, om man vill. Basen kan dessutom ställas in separat för Dolby Digital, DTS, stereo, PLII och flerkanalsingången, dessutom delningsfrekvenser mellan 40 och 200 Hz. Man kan ställa delningsfrekvenser separat för varje kanal, i sju steg mellan 40 och 100 Hz. Om man valt högtalaren som Large påverkas den inte av den här in-

Fortsättning på sid 50



En imponerande syn med de tre inkapslade ringkärnorna i framkant och de inkapslade instickskorterna i bakkant.

ställningen eftersom den förväntas klara av hela frekvensspektrat. Man kan också aktivera Cinema EQ direkt från soffan om man vill dämpa höga frekvenser för att bättre efterlikna ljudet i en stor biosalong. Något som kallas Group Delay är vad vi andra kallar läppsynk, och alltså rättar till ljudet efter bilden. Contour innebär att man kan dämpa eller höja låg- eller hörfrekvens hos frontar, center, surround, bakre surround eller alla högtalare. Eller ingen högtalare alls.

### Avancerad bildväxel

In- och utgångar finns det en hel uppsjö av på baksidan av RSP-1098. Eller vad sägs om åtta och individuellt dedicerbara digitalingångar (fem koaxiala RCA och tre optiska TosLink), fyra digitalingångar (2 koaxiala och 2 optiska), fem A/V-ingångar och tre A/V-ingångar med varsina komposit och S-Video-kontakter. Men 1098an är också en avancerad videoväxel med hela fyra komponentingångar och en komponentutgång. Ohejdad videoväxling är alltså möjlig i ett avancerat hemmabiosystem.

Anslutningar finns så klart också för andrazonen, med IR-, bild- och ljudöverföring till annan källa som kan styras helt separat genom 1098an. Fullt möjligt att kolla Rapport i andrazonen samtidigt som den övriga familjen kollar DVD i vardagsrummet alltså.

Minst lika imponerande är tekniken och omsorgen som lagts på insidan. Plockar man bort locket så ser man faktiskt inte mycket. Mest slående är ändå de tre inkapslade toroidtransformatorerna i processorns framkant. Vi tror oss veta att den ena tar hand om displayen för att inte inverka menligt på resterande känslig elektronik, men troligen också övriga styrfunktioner. En inte alltför vild gissning är att de två återstående delar upp den digitala och den analoga elektroniken mellan sig. Sedan syns faktiskt inte så mycket mer, eftersom 99% av elektroniken döljs under två rejäla plåtskärmar. I processorns bakkant vet vi däremot att 1098an har sju stycken helt separata instickskort, som i framtiden alltså kan uppgraderas och bytas ut. Korterna sitter nästan



Den stora och funktionsspackade fjärrkontrollen RR-1050. Notera skjutluckan som döljer ytterligare en knappsats, som man för de flesta situationer klarar sig utan. Ett kort tryck på funktionsknapparna i överkant byter funktion på fjärran (vad som ska styras) och ett längre tryck väljer källa.

dikt an mot baksidans kontakter. Tillsammans med sedvanliga möjligheter till mjukvaruuppgraderingar innebär detta att Rotel-processorn inte lär bli omodern i första taget.

Den ambitiösa skärmningen och de tre helt separerade transformatorerna gör att det här känns så nära en "clean box, dirty box"-lösning à la Mark Levinson det går att komma med bara en låda. Ja lådan ja, vi kan väl ta den med en gång: Det handlar inte om kassaskåpskänslor, långt därifrån. Däremot är Rotels nya apparater bra på att se ordentligt kraftfulla ut! Fronten är alltså tjock och rejäl medan resten av lådan är tämligen sedvanlig stansad plåt. Men, till Rotels heder ska sägas att även det ordinarie plåtlocket har god passform och när man sätter ihop det hela känns det faktiskt mer stabilt och förtroendeingivande än man först kan tro. Men som sagt, pengarna har inte lagts på kassaskåpschassi, och det ska vi vara glada för!

Pengarna har istället räckt till bland annat Cirrus Logics 32-bitsprocessor CS49400 som klarar allt från Dolby Digital EX, DTS ES, DTS 24/96, DTS Neo:6 och ProLogic II till Rotels

## FAKTA ROTEL RSP-1098

Dekoder:	DD EX, DTS ES, PL II, Rotel 7.1, HDCD, MP3
Ingångar bild:	4 komponent, 5 S-Video, 5 komposit
Utgångar bild:	Andrazon komposit, S-Video, 1 komponent (monitor), 4 S-Video (1 monitor), 4 komposit (1 monitor)
Digitalingångar:	5 koaxiala RCA (S/PDIF), 3 optiska TosLink
Digitalutgångar:	2 koaxiala RCA (S/PDIF), 2 optiska TosLink
Multiingångar:	8 RCA
Pre out:	10 RCA
Ljudingångar:	8 par RCA
Ljudutgångar:	5 par RCA
Övrigt:	Dataport I/O, andrazon IR med mera
Fjärr:	Ja, belyst och programmerbar (9 fjärrar, 20 makron)
Dimensioner (BxHxD):	432 x 164 x 435 mm
Vikt:	15,7 kg
Info:	Vantage AB, tel 0322-55 999, <a href="http://www.rotel.se">www.rotel.se</a>
Pris:	37.000 kr

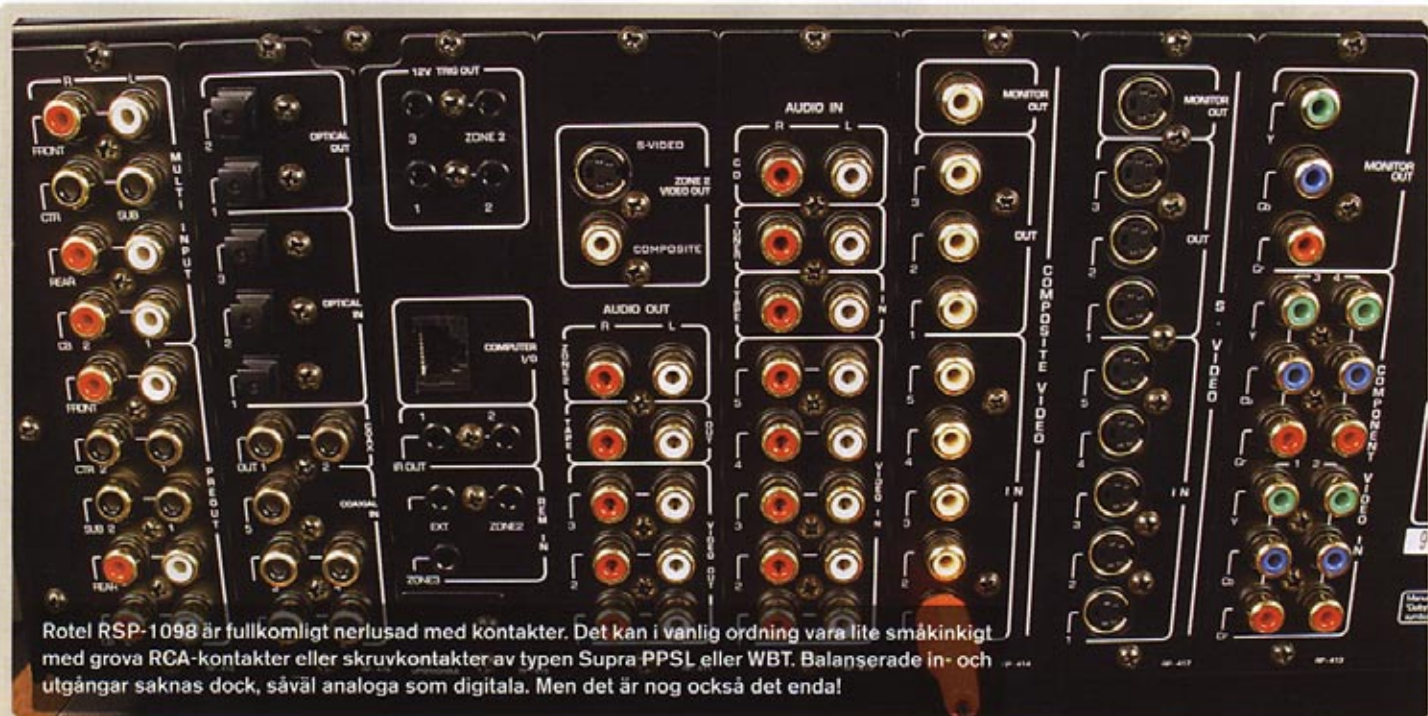
egna 7.1-surroundformat, HDCD och MP3. D/A-omvandlare är Crystal 24-bits/192 kHz och A/D-omvandlare från kultförklarade AKM.

### Rent & slagkraftigt ljud

Vi har haft Rotel-processorn inkopplad under en ganska lång tid nu, i två ganska olika system dessutom, ett större och ett mindre. Vi har kört CD, DVD Audio och SACD direkt in i processorn, med analog signal och allting "avstängt" inuti 1098an. Vi har kört CD digitalt till 1098an och vi har givetvis tittat och lyssnat på en hel del Dolby Digital- och DTS-material.

Vi kan börja med att konstatera att ljudkarakteren håller i sig ganska bra i vilket sammanhang 1098 än arbetar.

Spelstilen är framför allt engagerande och uppfostrandande, men mest imponerande är renheten, detaljskärpan och precisionen. Den är mycket exakt i allt den gör. Utplaceringar och panoreringar är av toppklass, vilket inte minst några scener ur "Blade 2" (öppningsscenen) och "Toy Story 2" med eftertryck visade. Riktigt, riktigt bra. Samma sak är det med musikmaterial, där



Rotel RSP-1098 är fullkomligt nerlusad med kontakter. Det kan i vanlig ordning vara lite småkinkigt med grova RCA-kontakter eller skruvkontakter av typen Supra PPSL eller WBT. Balanserade in- och utgångar saknas dock, såväl analoga som digitala. Men det är nog också det enda!

**FAKTA KRINGUTRUSTNING**

- DVD-spelare: Philips SACD 1000, Rotel RDV-1060
- Processor: Audionet MAP
- Slutsteg: Rotel RMB-1095, Primare A30.3 x 2
- Högtalare: Audiovector M3, Avantgarde, AV3C, Signature, C-X, Elac-system (se test i detta nummer)
- Digitalkabel: Audioquest
- Signalkabel: Audioquest (stereo), Supra (flerkanal/sub)
- Högtalarkabel: Audioquest (stereo), Supra

stereoskärpan är fantastisk.

Den är dessutom väldigt detaljerad. Den filtrerar inte bort mycket och allt känns återgivet på ett sätt som ligger mycket nära "sanningen med stort S" (som om den nu skulle finnas!). Jämfört med äldre Rotel-produkter känns de nya också lite mer amerikanskt kraftfulla än engelskt finlirande. Men engagemanget finns som tur är kvar, i stora doser, dessutom!

Vi har främst gjort direkta jämförelser med redaktionens referensprocessor Audionet MAP och det visade sig bli en hård match. Först körde vi digitalt, med CD- och DVD-material. Alltså D/A-omvandling samt processing. Vid den digitala jämförelsen kändes Rotel RSP-1098 faktiskt som det roligaste alternativet. 1098an kändes på det stora hela både fylligare, mer följsam och detaljerad. Även mer välstrukturerad och engagerande. När vi spelade Kelly Osbournes nya CD lyckades Rotel faktiskt också bringa mer ordning och reda i brötet. En mjukvaruuppgredning ligger och väntar på att installeras i MAPen, men den skulle

**"Spelstilen är framför allt engagerande och uppfostrande, men mest imponerande är renheten, detaljskärpan och precisionen. Den är mycket exakt i allt den gör."**

nog eventuellt också må bra av nya, vassare D/A-omvandlare.

För när vi körde analogt kändes MAPen på samma sätt som det klart bättre kortet. Åtminstone i förstone. Och då ska vi komma ihåg att Rotel RSP-1098 stått upp mycket bra som "analogt försteg" när vi jämfört med andra produkter. Här var det plötsligt MAPen som kändes fylligare och mer följsam. Däremot hade RSP-1098 fortfarande bra ordning och struktur på det som hände och lyckades återigen bra med att strukturera upp Kelly Osbournes slamriga popdängor. Lite härddraget passade faktiskt MAPen något bättre till mer akustiskt finstämd musik och Rotels kraftfullt detaljerade spelstil till konventionellt inspelad, modern rockmusik. När vi ändå är inne på jämförelser med Audionet MAP kan vi snabbt konstatera att dennes avståndsställning i 5 centimetersteg är avgjort bättre än Rotels grova 30-centimeters fotsteg! Bass Management däremot är Rotel något vassare på, eftersom man kan använda kombinationen stora högtalare och subbas, vilket inte går med Audionet MAP.

De interna D/A-omvandlarna håller alltså mycket hög klass hos Rotel, men får ändå se sig slagna på fingrarna av Rotels nya DVD Audio-spelare, som kändes bra mycket bättre när den spelade analogt till processorn jämfört med digital signal.

**PLUS & MINUS**

- + Ljudet
- + Möjligheterna
- + Funktionerna
- + Priset
- Grov avståndsställning

**Slutsatser**

Det är hög tid att summera intrycken från Rotel RSP-1098 och vi är djupt imponerande. Den innebär ett stort steg framåt jämfört med 1066an som ju krigade väl med andra processorer i 1098ans prisklass. Och dyrare, märk väl.

Det är helt enkelt en av marknadens allra mest välutrustade och funktionsspackade processorer. Här får man verkligen allt och lite till. Mest uppenbara features är så klart den stora TFT-skärmen som verkligen underlättar inställningar, den kapabla fjärren och rejäla andrazonsmöjligheter.

Men som tur är har man inte lagt allt krut på lull-lull! Nej, insidan imponerar lika mycket vilket avspeglar sig i ljudet. Vare sig du använder RSP-1098 som rent försteg eller fullfjädrad digitalprocessor.

Ja, 37.000 kronor är faktiskt mycket billigt i sammanhanget. Jämför hur mycket du får från andra processorer i samma eller högre prisklasser. Här får man faktiskt allt och lite till. Visst finns det processorer som låter bättre, så klart, men då talar vi också helt andra pengar. Har du stälarna liggandes och vill ha ett riktigt bra hjärta i din flerkanalsanläggning behöver du inte leta längre!x

