



HEMMA HOS ROBERT I BORÅS

Lyxbio  
*med*

MONSTER  
TRYCK



I en del av det stora garaget har Robert och hans sambo byggt en fantastisk salong med sagolik bild och ett sanslöst tryck i ljudet efter ritningar från några av världens främsta biobyggare.

Av | **Thomas Nilsson** Foto | **Dejan Sokolovski**

Jag har alltid varit intresserad av film, men när VHS-stereoapparaterna började dyka upp på 80-talet, vaknade mitt intresse för hemmabio på allvar.

Det berättar Robert som idag bor med sambo och barn i en enplansvilla en bit utanför Borås. Hans första anläggning var en Harman Kardonsurroundförstärkare och med åren byggde han upp flera olika hemmabioanläggningar, främst i vardagsrummet.

Drömmen om en egen, riktig bio växte sig också allt starkare med tiden och när familjen bestämde sig för att bygga hus, insåg Robert att han hade ett drömläge att skapa en bio från scratch, precis så som han ville ha den.

– Jag läste mycket på nätet och hämtade inspiration från HemmaBio-tidningen, berättar han. Det viktigaste för att jag ska bli riktigt nöjd med en salong är att få till ett så bra ljud och bild som möjligt, men också att installationen blir snygg.

#### Fyra års fixande

Husbygget stod klart 2008 och fram tills idag har Robert hållit på att finjustera ljud och bild i sin biograf. Garaget bredvid huset är stort, runt 100 kvadrat, och här valde han också att bygga sin 20 kvadratmeter stora salong.

Robert berättar att han byggt det mesta av inredningen själv, men också fått mycket hjälp av sin mors man.

– Själva bygget av rummet var inget speciellt avancerat projekt, säger han. Det mesta handlade om att tapetsera, lägga en matta på betonggolvet och inreda när rummet stod klart. Det stora fixet har bestått i att trimma in ljud och bild, sätta upp rätta diffusorer och absorberer – saker som jag hållit på att ändra på i drygt fyra år. Det har också varit en mycket lärorik resa. Jag insåg snabbt att jag inte alls kunde så mycket om hemmabio som jag från början trodde. Jag har lärt mig massor under de här åren, inte minst om akustik.

Rummet i sig har också förändrats med åren. Från början hade Robert projektorn monterad i taket i salongen, idag har han byggt ett separat maskinrum bredvid.







## HEMMA HOS ROBERT I BORÅS

### HÅRDA FAKTA

**Processor:** ADA 7.1 HD Processor och Xillica XP-4080 DSP Processor.

**Slutsteg:** ADA PTM-7150 Amp, ADA PTM-6150 Amp.

**Fronthögtalare:** Procella Audio P610. 3-vägs system med aktiv delning till 10-tums bas och passivt mellan 6.5 tum mellanregister och kompressordriver med waveguide.

**Surroundhögtalare:** Procella Audio P6 (identiska med LCR mellan/diskant).

**Subwoofer:** Procella Audio P15 . 2 st. 15-tumsdrivers i sluten låda. Inbyggd Klass D-förstärkare på 2x350W och DSP med 4 presets.

**Balanserings Subwoofer:** Procella Audio P10. 2 st. 10-tumsdrivers i sluten låda. Inbyggd Klass D förstärkare på 2x350W och DSP med 4 presets.

**Projektor:** SIM2 MICO 60C Projektor med Schneider Kino-Linear Anamorphic lins-system

**Filmduk:** Screen Research ClearPix2 2.35:1 (124 tum)

**Blu-ray-spelare:** Oppo BDP-93EU Media Spelare: Dune HD Max

**Fåtöljer:** Fortress Seatings Premium Matinee D-Box Ready

**Akustik:** Från SMT och Akustikmiljö

**Bild-och ljudablar:** från Benji, Atlona, Kramer och Supra, Isotek Aquarius och Isotek Mira inkl. strömkablage från Isotek.



### TRE FAVORITFILMER

- Drive
- Tron Legacy
- Apocalypse Now

– Här har jag samlat all hårdvara. Projektorn sitter också monterad i taket i maskinrummet och skickar ut bilden genom en liten glaslucka (med specialglas) i den bakre väggen, precis som på en riktig bio. Utrustningen i sig har också successivt bytts ut och uppgraderats.

### Expert hjälp av högsta klass

Det speciella med Roberts biosalong är att den är ritad av två av världens främsta biobyggare.

– Allt började med att jag var intresserad av att köpa nya högtalare, förklarar han.

– Eftersom ett högtalarbyte skulle innebära att salongen måste göras om, kom jag på nya tankar när jag fick kontakt med Niklas Sjö på NS Home Theater.

NSHT är ett företag som är specialiserat inom high end-produkter och utrustning för hemma-biosalonger (Custom Integration).

Tillsammans med Anders Uggelberg på Procella Audio, som har en lång bakgrund som THX-biografdesigner, började Niklas på uppdrag från

Robert att skissa på hur man skulle uppdatera Roberts bio som redan innan "make-overn" var riktigt fin.

– Med tanke på att de har byggt åtskilliga fantastiska bioografer runt om i världen och verkligen vet vad de pratar om, kändes det rätt att ta hjälp av dem för att få en biograf precis som jag ville ha den.

– Det kostade förstås en slant att låta dem göra ritningarna, men det var väl investerade pengar. Dessutom kom de hem till mig med jämna mellanrum och hjälpte till med inställningar och injusteringar. Jag tog dessutom hjälp av Svanå Miljöteknik som är experter på diffusorer och absorberter.

Robert satsade tidigt på en ljudtransparent filmduk.

### ROBERTS 3 BÄSTA TIPS

1. Ta god tid på dig att planera.
2. Ta hjälp av kunniga personer i branschen.
3. Gör rummet om möjligt lite större än du tänkte dig, gärna fyra gånger sex meter.

Baffelväggen tar form enligt instruktioner från Procella Audio.

1 – Reglarna är på plats. 2 – Skivmaterialet är nästan färdigmonterat med två lager gips och ett lager OSB. 3 – Väggen kläs med 5 cm singelabsorbent-skivor.



– Att bygga in högtalarna i en baffelvägg bakom en ljudtransparent filmduk gör en enorm skillnad i en salong, menar Robert. Det behöver inte vara så svårt, man sätter upp några regler och gipsskivor. Jag tycker att man ska ta chansen att bygga en sådan vägg om man har möjlighet. Med en ljudtransparent duk får man ett dubbelt så bra tryck och en helt annan riktning på ljudet.

### Ny filmduk och mäktiga basgångar

Eftersom de nya högtalarna inte skulle få plats bakom den gamla duken, valde Robert att satsa på en större duk – en specialbyggd, 40 kilo tung Screen Research ClearPix2 2.35:1 på 124 tum som inte bara döljer fronthögtalarna, P610 från Procella Audio, utan också en monstersubb, Procella Audio P15 med två 15-tums drivers och en inbyggd 700W förstärkare med DSP.

LCR-högtalarna (Left, Center, Right) bakom duken är Procellas nya 3-vägsystem P610 med en 10-tums bas, 6.5-tums mellanregister och en kompressordriver med Procellas egen waveguide. Tiotummaren spelar från 160Hz ned till 40 Hz, och är aktivt delad till mellanregister och diskant med en Xilica XP-4080 DSP-processor

Surroundhögtalarna är Procella P6, med identiska mellaregister och diskanter som LCR-högtalarna.

I rummet finns även en Procella P10 aktiv subbas med inbyggd 700W förstärkare med DSP. P10-an är placerad vid ena sidoväggen och balanserar ut rummets basresonanser.

Läcker är också den fjärrstyrda ridån från SilentGliss som öppnar och stänger automatiskt.

I taket sitter ett Sombra akustiktak från Ecophon. Under innertaket löper också allt kablage i rejäla kabelrännor.

Nästa projekt för Robert är ett avancerat styrsystem från Plejd som gör det möjligt att kontrollera allt från t.ex. en smartphone eller en iPad.

– Med systemet kan man styra alla funktioner i bion med enkla knapptryckningar, som till exempel bild, ljus, värme, ljudsystem och projektor, förklarar han.

### Nattsvart i salongen

Att sitta bekvämt är viktigt.

– Det kvittar hur bra en film är, sitter man dåligt tappar man intresset direkt, säger Robert som är allätare inom film.

– Jag har bytt ut mina fåtöljer flera gånger, men de nuvarande Fortress-fåtöljerna med 20 cm stoppning är fantastiska. De är dessutom elstyrda, så att man kan fälla ryggestödet bakåt tills man sitter helt perfekt. Här kan man lätt klämma två-tre filmer på raken utan att få träsmak, skrattar han.

Robert är också mycket nöjd med projektorn, en SIM2 MICO 60 med Schneider Kino-Linear Anamorphic lins-system.



**Fronthögtalare: Procella Audio P610. 3-vägs system med aktiv delning till 10-tums bas och passivt mellan 6.5 tum mellanregister och kompressordriver med waveguide.**

– Detaljskärpan är grym. Det är inte många projektorer som klarar av att dra upp bilden till 124 tum utan att förlora i skärpa, men den här klarar det elegant. Dessutom är svärtan fantastisk, det som ska vara svart är också verkligen nattsvart.

När Robert släcker ned i salongen ser man inte handen framför sig.

– Min fru tycker att det är lite för mörkt, men det ska det vara i en riktig biograf, skrattar han.

### Monstertryck i ljudet

Robert säger att han själv lagt ned ett par hundra timmar på att småfixa med ljud och bild i salongen under åren.

– Jag har försökt förtränga hur mycket pengar som gått åt, men det lutar åt runt en miljon för hela kalaset.

Det mesta av pengarna har gått till hårdvaran, och det både hörs och syns i Roberts biograf. Bilden är fantastisk och ljudet likaså. Frågan är om någon av SF:s egna salonger runtom i landets "filmstäder" kommer i närheten av det makalösa tryck som uppstår när Robert drar på här.

– Att kunna spela högt är i sig inget självändamål, påpekar Robert. Men när man har de här "musklerna" behöver man inte dra på särskilt mycket för att explosioner och knytnävsslag verkligen ska kännas i kroppen på åskådarna. Nyanserna blir också så mycket skarpare i ljudet med en sådan här utrustning.

Som jämförelse plockar Robert fram lite regler



**Baksidan på AV-racket i maskinrummet bjuder på fin ordning trots en omfattande kabelhärva!**

för ljudvolymen, både för svenska och amerikanska biografer.

– När det gäller THX-klassade salonger är referensnivån för tal 85 decibel och lika både för USA och Europa. I amerikanska biografer är den maximala ljudnivån totalt 105 decibel och i Europa 103 decibel. Jag tror att när det gäller hemmabio, så är de flesta rätt nöjda med att ha runt 60-70 decibel.

Med tanke på att Roberts salong har en kapacitet på 128 decibel och en totaleffekt på 5 000 äkta watt, känns apokalypsen oundviklig när de båda subbasarna börjar mullra på allvar. Man behöver inte heller vara raketforskare för att förstå att ett enda litet oförsiktigt vrid på volymkontrollen lätt skulle kunna blåsa taket av huset och få apparaturen på Seismologiska Institutet i Uppsala att fullständigt gå bananas! •

### REGLAGET

**BYGGT SJÄLV eller TAGIT HJÄLP?**

**70%** **30%**

**FILM eller MUSIK?**

**75%** **25%**

**LJUD eller BILD?**

**50%** **50%**

**ESTETISKT eller FUNKTIONELLT?**

**25%** **75%**

**BUDGET eller HIGH-END?**

**20%** **80%**

**SKRYT eller EGEN NJUTNING?**

**100%**

