





# FÖRSTÄRKNING

# TJUNG

## — *i sista oktaven*

Den sista pusselbiten i din anläggning kan gott och väl vara subbasen. Vi tar pulsen på fyra stabila basar som ger musiken såväl botten som fundament. **Text** Thomas Odeltorp **Bild** H&M **Mätning** H&M

**E**n hel del av kroppen och rums-känslan i en inspelning ligger i subbasregistret. Att kunna återge en så stor del av inspelningens innehåll som möjligt, är något som jag och många med mig ser som en viktig parameter som en ljudanläggning ska kunna uppfylla.

Trots allt är vanliga instrument såsom bas, större trummor, orgel och piano djupbasspelande. Nästan all musik utom körsång och stråkkvartetter innehåller något av instrumenten som jag radade upp. Av den anledningen är det läge att se över din anläggnings djupbasåtergivning.

Sitter du på ett par stativhögtalare med alla fördelar som det innebär, är basen ofta en bristvara, men även golvhögtalare kan behöva förstärkning i botten. Därför har vi samlat ett gäng basar som bör fungera alldeles ypperligt i hifi-sammanhang, i prisklassen runt 10.000 kronor. En summa som ska kunna räcka till såväl hög hifikvalitet som djup och kraftfull basåtergivning. Dessutom möjligheter att finjustera ljudet och ”trolla bort” de värsta rumsnoderna.

### Appstyrning

Vår testkvartett består av fyra slutna lådor. Alla har frontriktade element på 10 till 12 tum, med undantag för Arendal som lyckats klämma in ett 12,2-tumselement på ena lådsidan.

Appstyrning förekommer allt oftare. SVS och Martin Logan har hakat på trenden,

och visst är det riktigt smidigt att kunna justera basen från soffan och därmed få rätt nivå direkt!

M&K Sound har ett mer traditionellt upplägg när det

”vi har samlat ett gäng basar som bör fungera alldeles ypperligt i hifi-sammanhang”

kommer till justeringar, medan Arendal har valt ett halvmodernt alternativ i form av en display och kontrollratt på slutstegets baksida.

Oavsett hur din tänkta bas styrs, så är det bara en i raden av parametrar som kan spela en betydande roll för slutresultatet. Hur basen låter beror till syvende och sist mycket på rum och placering. Att placera och justera för att minska rumsnoder är A och O för en linjär återgivning. Det finns även fördelar med att använda dubbla subbasar för en jämnare ljudspridning, men i det här testet så får basarna klara sig på solokvist.



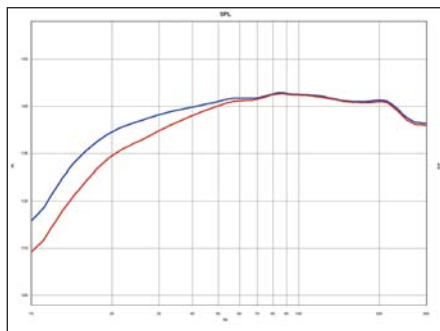
Rejåla RCA-anslutningar som skruvats i chassit ger en seriös känsla. Den lilla färgdisplayen, ratten och de två knapparna är dina verktyg för att ställa in ljudet. Funkar ganska bra, men känns mer gammalmodigt än appstyrning, och tar sin lilla tid.

Norska Arendal börjar bli ett bekant namn för de flesta av våra läsare vid det här laget och 1961 1S är firmans instegsbas. Arendal är trots instegsepitetet måna om att det inte ska kännas som en budgetkonstruktion. Lådan är lite högsml och har en grovt pulverlackad matt yta som är trevlig att ta på. Du kan välja mellan svart eller vitt, båda i matt finish. Kabinettet som är tillverkat i HDF-board känns välbyggt och har elegant avfasade lådsidor.

På sidan av lådan sitter det 12,2 tum stora baselementet snyggt försnukt. Konstruktionen är Arendals egna och mycket tid har lagts på att få fram en bas som är lätt driven och koreekt i sin återgivning. Elementet har en styvt upphängd pappkon med gummikant och inverterad dammkåpa. Vill du skydda membranet så ingår ett runt magnetupphängt tyggaller.

Lådan står stabilt på gummipuckar som har skruvats fast i träet med M6-bultar.

Slutsteget är högtalarens mest utstickande del, åtminstone funktionsmässigt, eftersom det är väldigt diskret ur visuell synvinkel. På anslutningssidan är det påvert med endast RCA-kontakter av god kvalitet, medan insidan spänner musklerna rejålt. När vi slår på basen märks den 1,8 tum stora LCD-färgdisplayen. All justering av basen sköts med den, en ratt och två knappar, där du snurrar och klickar dig genom justeringarna. Det blir ganska mycket snurrande när olika värden ska ställas, då ratten upplevs som lågt utväxlad, men det blir å andra sidan svårt att av misstag passera förbi önskat värde.



Grafen med två kurvor, visar de olika EQ-lägena 1 och 2. Fina delningskurvor på den andra grafen, där den blå är helt ofiltrerad. Arendal ligger runt -5 dB vid 20 hertz, vilket är mycket bra.



ARENDA 1961 1S

– kraftfullt anpassningsbar

3 snabba

- DSP-justeringar i display
- 12,2-tums bas
- Bäst ljud



Helheten i Ljudet



Nej

Här kan du bland annat välja delningsfrekvens och även branthet på filtreringen och Q-värde. Dessutom finns steglös faskontroll och ett subsoniskt filter som kan ställas i lägena 12, 16, 20, 25 och 32 hertz.

Den mest intressanta funktionen är ändå 3-bands equalizern, som låter dig ställa in tre frekvenser och därefter justera dem upp eller ner, givetvis med valbart Q-värde, alltså branthet kring justeringspunkten. Om du har möjlighet att göra ett frekvenssvep med basen i rummet, kan du med andra ord ställa in ljudet med stor precision i Arendals EQ sedan. Snabbvarianten är att använda något av de två förvalda EQ-lägena.

Du kan även välja när steget ska gå i viloläge i 5-minuterssteg mellan 5 och 60 minuter. Känsligheten för autopåslaget går dessutom att ställa i tre steg. Vill du så kan du ansluta två olika signalkällor till slutsteget, till exempel om du har en bio- och en musikanläggning i samma rum.

### Lyssningsintryck

Arendal har ett otroligt mörkt och tungt anslag som kan sätta fart i de flesta bjålk-

lag. Basen har den fina förmågan att försvinna totalt från sin fysiska plats och bara finnas i rummet, eftersom lådan är rusligt välbyggd och totalt fri från störande ljud.

Drar vi upp delningsfrekvensen så fortsätter den här basen spela snyggt även mot lite mindre högtalare, men dess massiva lågbasförmåga kan sätta igång problemfrekvenser i lyssningsrummet. Det är med andra ord bra att vi har en trebands-eq att jobba med, för att göra basen linjär. En del pyssel senare är rumsproblemen betydligt mindre. Det här är måhända ingen supertight bas, men känns den rentav slö vid provlyssning, så är den garanterat inte optimalt injusterad.

Arendal kommer som bäst till sin rätt när vi spelar tyngre rock och elektronisk musik. Antiloops *In My Mind* hamras ut med just den frenesi som krävs, och när breaket kommer brukar många subbasar bryta ihop av djupbassvepet som kommer. Så icke Arendal, som gräver ner sig ordentligt och ger låten sitt rätta fundament. Rätt justerad ska den heller inte ha några problem att urskilja baskagge från elbas på The Sounds härligt tagga "Living in America"-platta.

## Arendal 1961 1S

Pris 799 euro

Princip Aktiv, sluten låda

Bestyckning 12,2 tum

Effekt 550W

Anslutningar RCA in/ut

Delningsfrekvenser 30–120 Hz (6–24 dB/oktav)

Fas 0–180 grader

Mått (BxHxD) 31,5x41,5x41,5 cm

Vikt 21,4 kg

Övrigt 3-bands EQ

Info arendalsound.eu





Rapp och musikalisk  
Många och smarta finesser



Inget för större rum

3 snabba

• Vändbar låda

• ARC

• Bra appstyrning



Den här barskrapade baksidan är resultatet av Martin Logans appstyrning. Volymratten är panelens enda vred. Gropen bredvid är platsen där du installerar den trådlösa signalöverföringen, som köps separat för omkring en tusenlapp.



saknar den brutala råstyrkan från vissa av konkurrenterna.

Martin Logan är framför allt snabb. Tyngden i Antiloops *In My Mind* vill inte riktigt komma fram, även om vi hör varen-  
da detalj i de elektroniska bassamplingarna.

Rockinspelningar utan det absoluta djupet fyller den i väldigt snyggt.

En trevlig egenskap är att vi verkligen slipper släpighet, men det är tydligt att basen inte orkar hålla den nivå som krävs vid hög volym i stora rum. För det krävs någon av seriens större modeller. De har samma högkvalitativa återgivning, men mer djup och kraft.

Lilla 800X är mer av en finlirande gentleman än råstark grovjobbare, med andra ord.

## Martin Logan Dynamo 800X

Pris 9.500 kr

Princip Aktiv, sluten låda

Bestyckning 10 tum

Effekt 300W

Anslutningar RCA, LFE, högnivå

Delningsfrekvenser 30–120 Hz

Fas 0–180 grader

Mått (BxHxD) 34,8x31,5x33,3 cm

Vikt 13, 6 kg

Övrigt Appstyrning, SWT-X kit för trådlös signalöverföring (cirka 1.000 kr), ARC

Info hifi-agenten.se, martinlogan.com



## MARTIN LOGAN DYNAMO 800X – appstyrd precision

Om Arendals display och justermöjligheter imponerade, så är Martin Logan minst lika vass, det syns bara inte på slutstegspanelen. Nej, den är ovanligt påverkad med bara en nivåatt, RCA, LFE samt högnivåanslutningar av banankontaktshonmodell. Det mest extraordinära på panelen är porten för SWT-X, som möjliggör trådlös signalöverföring med hjälp av ett kit som köps till för ungefär 1.000 kronor. Det är en väldigt smidig lösning som jag undrar varför inte fler tillverkare har tagit efter.

Den kubiska lådan är minst i testet och därmed otroligt lättplacerad. En smart grej är att du kan välja ifall elementet ska spela nedåt, eller framåt. Väljs det senare alternativet så placeras distansfötterna på slutstegspanelen och steget står med andra ord nedåt. Inne i distansfötterna sitter spikes som kan tas fram om så önskas.

Elementet är en 10-tummare med inverterad kantupphängning och coatad pappkon. Det drivs av ett 300 watt starkt slutsteg som blommar ut först när du laddat ner styrappen till din smarta enhet.

Appen du laddar ner är föredömligt enkel och trevlig att använda. Här kan du ställa nivån och välja mellan film-, musik- eller nattlägen. Du kan dessutom justera nivån mellan 20–30 hertz separat för att antingen få en extra djupbasförstärkning, eller tvärtom få bort problem i rummet.

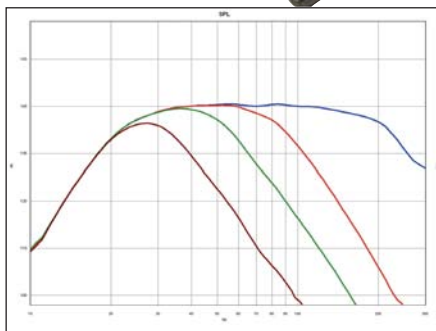
Med hjälp av ARC – *Anthem Room Correction* – kan du svepa rummet mellan 20 och 120 hertz för att sedan korrigera ljudkurvan i appen. Svepet kan stannas på en viss frekvens så att du enklare kan åtgärda probleffrekvensen. Du kan välja mellan bypassläge, eller 3:e respektive 4:e ordningens filter mellan 30–120 hertz. Som tillval kan du köpa till ett ARC/PBK-

kit för ännu mer omfattande rumskorrigering.

### Lyssningsintryck

Martin Logan är en riktigt rapp och luftig bas. Gillar du inte känslan av lock för öronen så kan det här absolut vara ett alternativ. Basen kan försvinna lite väl mycket om ditt lyssningsrum är för stort, men i mindre rum så räcker nivån absolut till. Med sin spelstil är Martin Logan lätt att placera i rummet och den passar fint till mindre högtalare, eller varför inte tillverkarens utmärkta elektrostat?

Jag uppskattar subbasens förmåga att på ett snyggt sätt hantera de lite mindre detaljerna i musiken, även om jag



Fin följsamhet med de olika ingreppspunkterna även hos Martin Logan, som ligger runt -7–8 dB vid 20 hertz. Inte så tokigt det heller!



## M&K V10 – musikaliskt stabil

Vill du bara ha en subbas som rakt upp och ner utan nonsens spelar just bas, ja då är M&K det enda rätta i den här samlingen! Det här är om vi knackar oss fram, kvartettens mest stumma låda och finishen är även den riktigt bra. Vi uppskattar de rundade hörnen som gör lådan trevlig att handskas med. Du kan välja mellan svart eller vit låda, båda i matt utförande. Den slutna konstruktionen står stadigt på gummifötter.

M&K är en rutinerad amerikansk tillverkare som har hållit mycket fokus på studioljud och V-serien som vi har under luppen här, är byggd med fokus på snabb och slagkraftig bas. V10 är seriens näst största modell.

På fronten finner vi en 10-tummare med gummikant och pappupphängning. Glasfiberdammkåpan ger en fin lyster i elementets mitt. Basen drivs av ett 200 watt starkt klass D-slutsteg. Mycket teknik har hämtats från tillverkarens större X-serie.

När det gäller justeringar så är det sparsmakat på slutsteget. Förutom nivå och delning finns ställbar fas. Det märks däremot att desto mer krut har lagts på detaljer såsom välgjorda RCA-anlutningar och bra känsla i rattarna.

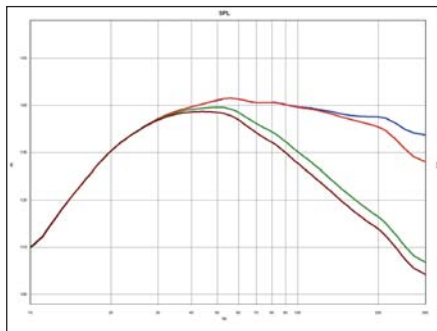
### Lyssningsintryck

M&K spelar inte helt olik Martin Logan. Stilen är pigg och rapp, med en relativt luftig återgivning. Möjligen är M&K något mer kraftfull i anslagen och har en aningen mörkare grundton. Som allroundalternativ i ett något mindre rum, är det här ett stalltips, men det är värt att beakta modellens

något begränsade kalibreringsmöjligheter jämfört med de tre konkurrenterna. I vårt rum är M&K lätt att placera utan att bli olinjär.

I det större testrummet som mäter drygt 50 kvadratmeter, önskar jag mig mer muskler, men det M&K V10 gör, det gör den sannerligen bra.

M&K är trevlig framför allt eftersom den låter bra i princip var den än ställs. Den går som bekant inte att kalibrera så mycket, men låter ändå riktigt bra. På *Are You Happy Now* med The Sounds finns både tyngd och snärt i anslagen, samtidigt som vi tydligt hör detaljerna i Dire Straits *Six Blade Knife* – en låt man nästan börjar misstänka är framtagen för subbastester...



M&K Sound har lite märkliga filterkurvor, som kort sammanfattat inte skär bort så mycket! Även den lägsta delningen ger ganska hög nivå vid 100 hertz. M&K spelar något lägre än -10 dB vid 20 hertz.



**Bra ljud utan krusiduller**  
**Välbyggd**



**Saknar avancerade justeringsmöjligheter**



Här ser vi en traditionell slutstegspanel, med lättbegripliga rattar. Myntets baksida är att M&K saknar konkurrenternas rumskorrigeringsfinesser. Utförandet är däremot riktigt fint i stort och smått med god detaljkvalitet.

### 3 snabba

- Bra allroundljud
- Steglös fas
- Stabilt studioarv

## M&K Sound V10

**Pris** 10.000 kr  
**Princip** Aktiv, sluten låda  
**Bestyckning** 10 tums  
**Effekt** 200W  
**Anslutningar** Lågnivå, LFE  
**Delningsfrekvenser** 60–150 Hz  
**Fas** 0–180 grader  
**Mått** (BxHxD) 31,5x40,5x35 cm  
**Vikt** 16,3 kg  
**Övrigt** –  
**Info** septon.se, mksound.com



**Kraftig och djuplodande bas**  
**Fina inställningsmöjligheter via app**



**Svårjobbade knappar på slutstegspanelen**



**Trots appstyrning har SVS goda möjligheter till justering direkt på slutsteget. Det sker med ett gäng knappar och en flimrande lysdiodrad. Vi har sett smidigare lösningar än denna genom tiderna, men visst funkar det.**

## SVS SB-2000 PRO – tungt vägande möjligheter

**S**VS produktblad fokuserar mycket på kraft. Dubbla ferritmagneter i 12-tumselementet ska ge en kraftfull motor till högtalaren. Med tanke på att elementet väger närmare 7 kilo, så kan vi förstå att man slår sig för bröstet. Det finns tillverkare i samma prisklass vars tolvor väger runt hälften.

Även lådan är bra ihopsatt med fin finish och trevligt rundade hörn, samt vettig godstjocklek. Du kan välja mellan svart ask, blanksvart och blankvit finish. Svart och vitt tygaller ingår.

Basen drivs av ett slutsteg som levererar 550 watt i klass D, men med diskreta mosfet-utgångssteg. Steget har försetts med ett DSP-chip, där elementets önskade egenheter har slipats bort redan i programvaran. Det är ett effektivt sätt för tillverkaren att ha kontroll över linjäriteten i konstruktionen. Den utlovade frekvensgången -3 dB blir i och med detta smått hiskliga 19 hertz. Sett till lådstorleken är det ruskigt imponerande.

På baksidans slutstegspanel sitter en rad med lysdioder och ett gäng knappar. Med deras hjälp kan du justera delning, fas och nivå. Jag skulle ha föredragit en annan mer intuitiv lösning, och som tur är så finns det i form av en gratis-app att ladda ner i telefonen. Med hjälp av Bluetooth styr du sedan subben på samma sätt som Martin Logan. Här kan du justera allt som baksidan medger, plus Room Gain Compensation på 25, 31 eller 40 hertz med valbar branthet (6 eller 12 dB/oktav). Liksom hos Martin Logan finns även en trebands parametrisk EQ som främst är till för att åtgärda problemfrekvenser i rummet.

### Lyssningsintryck

SVS tillhör den lite tyngre och kraftfullare falangen i samlingen. Vi uppskattar att SVS

trots kraften lyckas hålla koll på konrörelserna och låta rappt. Liksom den andra djuplodaren i kvartetten, Arendal, kan SVS nämligen sätta igång rummet rejält. Genom den omfattande appstyrningen och lite tålmod, går det att göra i ordning en riktigt fin tonkurva som passar i både det större och det mindre av våra testrum, samt till olika typer av högtalare. En riktig kameleon.

SVS är på många sätt en gyllene medelväg. Den klarar alla musikstilar fint och låter helt okej redan utan att jag börjat ratta inställningar. Rätt injusterad lyckas den spela både tungt och rappt, men inte lika kraftfullt som Arendal.

Båda dessa är riktigt bra basar. Medan SVS kräver mindre rattande för att optimeras, kräver Arendal mer, men är i gengäld strået vassare genom mer kraft och liknande upplösning och djup som SVS.

### 3 snabba

• 19 Hz vid -3 dB ...

• Appstyrning

• Kraftfull och anpassningsbar



Testets verkliga kraftkarl (tillsammans med Arendal) har fina och följsamma filterkurvor och ligger runt -4 dB vid 20 hertz, vilket är ett fantastiskt mätresultat.



## SVS SB-2000 Pro

**Pris** 11.000 kr

**Princip** Aktiv, sluten låda

**Bestyckning** 12 tum

**Effekt** 550W

**Anslutningar** RCA, LFE

**Delningsfrekvenser** 30–200 Hz

**Fas** 0–180 grader

**Mått** (BxHxD) 37,2x36x39,5 cm

**Vikt** 18 kg

**Övrigt** Appstyrd, Room Gain EQ, 3-bands EQ

**Info** hembiobutiken.se, svssound.com

# Slutna Slutsatser

**F**yra slutna subbasar senare kan vi konstatera att det i nästan alla anläggningar – oavsett högtalarstorlek – saknas djupbas. Den där sista oktaven gör otroligt mycket för helheten och kan ge en kvalitativ skjuts även åt övriga register i anläggningen.

De fyra kombattanterna är däremot ganska olika sinsemellan, trots liknande mått och prislapp.

**Arendal** är en riktig blyslägga som dessutom lyckas låta korrekt och linjärt efter att vi justerat in den mot rummet. Det här är den enda av basarna som verkligen låter fullvuxet även i det ordentligt stora testrummet. Visst saknas möjlighet till trådlös signalöverföring och visst är det flädigare med appstyrning än att stå vid basens display, men vi kan inte komma ifrån att det här är något alldeles extra i sin prisklass. En tveklös rekommendation och klar testvin-

nare, inte minst med tanke på den i sammanhanget modesta prislappen.

**Martin Logan** har tagit justeringsmöjligheterna in i mobilen med sin enkla och lättbegripliga appstyrning. Den här subbasen går inte lika bräddjupt som Arendal och SVS, men är rapp som få och känns väldigt musikalisk. Till en mindre anläggning med krav på musikalitet är den ett trevligt val. Plus för möjlighet till trådlös signalöverföring och valbar placering av elementet framåt eller neråt.

**M&K Sound** hänger inte riktigt med i den senaste utvecklingen av rumskorrigering och att blanda in mobilen i subbasdomänen, utan är en traditionell subbas av bästa snitt. Den låter lite som Martin Logan med dennes styrkor, fast mer kraftfullt. Om du har ett normalstort rum och vill slippa en massa justeringsmickel i mobilen, är det här ett bra val, men provlyssna gärna hemma först.

SVS är liksom Martin Logan appstyrd, men med en något krångligare layout i sin app. Kanske är det en vanesak, för efter en stunds justeringar inser vi att resultatet blir riktigt bra även här, och SVS känns som en bitigare och tyngre bas än Martin Logan, men med något mindre finess i mikrodynamiken, dock bra fart och kraft i anslagen. Ett bra allroundalternativ som går rätt så bra att grovjustera också utan mobilen i handen.

H&M

## Appar och inställningar

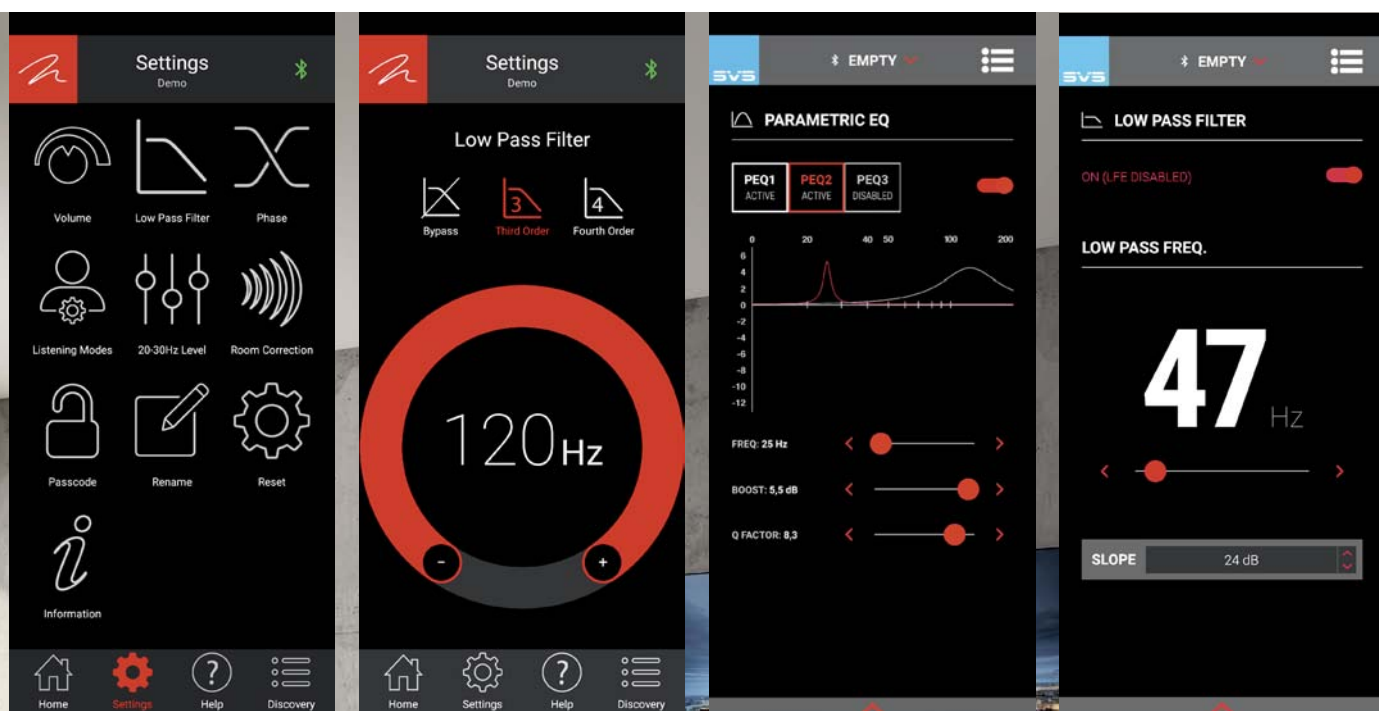
De appstyrda basarna Martin Logan och SVS plus Arendal, kan justera EQ med ställbar ingreppskurva (Q-värde), samt subsoniskt filter. De har lite olika grafiska upplägg sinsemellan, men låta att lära sig alla tre. Upplevd skillnad mellan okalibrerad ljudkvalitet och kalibrerad, till sist:

**Arendal:** Stor

**SVS:** Hörbar

**Martin Logan:** Relativt liten

**M&K Sound:** Saknar kalibrering



Martin Logan och SVS är båda appstyrda och skiljer sig sinsemellan genom lite olika gränssnitt, som vi ser på bilderna. Båda är lätta att komma igång med, men jag upplever att jag åtminstone i början har något bättre överblick i Martin Logans app.