



Äänekkäät, pienet, yksinkertaiset

Minikokoiset
vahvistimet

Äänentoisto pitäisi saada kuntoon helposti ja laadukkaasti. Kämpä ei silti saisi näyttää avaruuskeskuksesta. Minivahvari tulee ja pelastaa!

Teksti: Kaj Laaksonen
Kuvat: Jarmo Österman

Vahvistin on äänentoistojärjestelmän keskipiste. Tarjolla on kahta lajia: joko massiivisia kotiteatterivahvistimia, jotka on ahdettu täyteen turhia ominaisuuksia, tai ominaisuuksiltaan ja olemukseltaan minimalistisen hifistyneitä stereovahvistimia, jotka vakuuttavat paitsi laadullaan myös mahdottomilla hinnoillaan.

Molemmat vaihtoehdot ovat epäilemättä hyviä silloin, kun ollaan rakentamassa täysveristä kotiteatteria tai kuunteluhuonetta. Olohuoneen pienimuotoisiin äänentoistotarpeisiin riittää vähempikin.

Selkeät tavoitteet

Yksinkertaisuuden ja laadun yhdistäviä vahvistimia onneksi on, vaikka niitä joutuukin hieman etsimään. Otimme testiin neljä pienikokoista vahvistinta, jotka keskittyvät vahvarin keskeisiin ominaisuuksiin. Olennaisena pidimme myös sitä, että vahvistimeen voi kytkeä lähes millaisen kaiuttimen tahansa, sillä kaiutin pitäisi voida valita ensisijaisesti äänenlaadun ja miellyttävän ulkonäön perusteella eikä sen mukaan, kelpaako se vahvistimelle.

TESTI

Cambridge Audio AR30
Denon DRA-F107
NuForce Dia
Pro-Ject Stereo Box S

Tavoitteena oli myös pitää asiat suoraviivaisina. Vahvistimiin ei kaivattu minkään valtakunnan dekodaukseen, prosessointia tai muitakaan ääneen vaikuttavia temppeja, vaan ainoastaan hyvät sisääntulevat liittännät, mahdollisesti DAC sekä liittännät kahdelle kaiuttimelle ja parhaassa tapauksessa myös subwooferille ja kuulokkeille.

Millaiseen tarpeeseen valitsemamme vahvistimet sitten sopivat? Tyypillisesti kotona on joitain televisioon kytkettyjä kuvan ja äänen lähteitä, kuten vaikkapa dvd- tai blu-ray-soitin, digiboksi ja ehkä pelikonsoli. Lisäksi käytössä saattaa olla erillisiä äänilähteitä, kuten cd- tai verkkosoitin. Testikäytössä olleessa kokoonpanossa käytössä oli iptv-digiboksi, blu-ray-soitin, pelikonsoli ja Squeezebox-verkkosoitin.

Päätimme, että kaksi kaiutinta riittäisi mainiosti, mutta hyvä olisi jos vahvistimeen saisi kytkettyä myös subwooferin: sisustus nimittäin sanelee monesti ratkaisun, jossa diskantit toistuvat kahdesta pienestä satelliittikaiuttimesta ja bassot subwooferilta.

Sisääntuloja ei tarvita monta, sillä kaikkien kuvalähteiden äänet voi kierrättää television kautta niin, että kuva ja ääni kulkevat joko hdmi- tai scartkaapelia pitkin ja ääni otetaan ulos joko television optisesta digilähdöstä tai yleensä kahdella rca-liitännällä toteutetusta analogisesta äänilähdöstä.

Valinta riippuu televisiosta, mutta optisen lähdön käyttäminen on aina parempi, jos televisiossa on molemmat vaihtoehdot. Kun pelkkiä äänilähteitä ei yleensä ole kahta enempää, riittää kun vahvistimessa on kaksi tai kolme sisääntuloa.

Biteistä aalloiksi

Äänentoiston yhteydessä esiintyy usein lyhenne DAC. Lyhenne tulee sanoista digital to analog converter. Se tarkoittaa yksinkertaisesti äänen muuntamista digitaalisesta analogiseksi. Koska ääni siirretään nykyään

lähes järjestään digitaalisena bittivirtana, täytyy se muuntaa analogiseksi signaaliksi, ennen kuin se voidaan lähettää vahvistettavaksi kaiuttimien varten.

Laadun kannalta on merkitystä sillä, missä kohtaa äänentoistoketjua muunnos tehdään. Todennäköisimmin muunnos tapahtuu laadukkaammin äänentoistolaitteissa kuin televisiossa, sillä hintakilpailu on pitänyt huolen siitä, ettei muunnokseen ole käytetty televisioissa kovin kallista tekniikkaa. Oletus kun on, että äänet tulevat television umpisurkeista kaiuttimista. Siksi digitaalisen lähdön käyttäminen on hyvä asia, koska muunnos tapahtuu vasta vahvistimella, jos siis siinä ylipäätään on DAC-piiri. Tähän testiin valituissa vahvistimissa sellainen oli vain yhdessä.

DACin sijaintia ei silti kannata korostaa liikaa. Kaiuttimien merkitys äänenlaadulle on joka tapauksessa monin verroin suurempi. Sama pätee myös siihen, otetaanko signaali sisään analogisesti vai digitaalisesti. Edellisessä tapauksessa paljon riippuu ääntä toistavan laitteen laadusta, kun taas digiliitännöillä ääni kulkee bittivirtana muuttomattomasti aina vahvistimelle asti.

Keskellä murrosta

Testiin valikoitui kahdenlaisia vahvistimia. Cambridge Audio ja Denon edustavat perinteistä hifiä analogisine sisääntuloihin. Mukana on vahvistimen lisäksi FM-radio, edessä pieni pistematriisinäyttö ja takana kohtalainen määrä liittäntöjä. Digitaalisia sisääntuloja ja DAC-piiriä ei ole lainkaan.

NuForce Dia oli ainoa täysin digitaalinen vahvistin, jossa oli sisäänrakennettu DAC-piiri eikä lainkaan analogisia sisääntuloja. Vastavia olisi kaivannut testiin enemmänkin, mutta ilmeisesti eletään murrosta, johon valmistajat ovat vasta heräämässä.

”Hifimaailmassa eletään digiajan murroksessa, johon valmistajat ovat vasta heräämässä.”

Siitä kielii myös Denonin ilmoitus tulevasta mallista, johon digiliitäntöjä on lisätty.

Pro-Ject Stereo Box S on ulkoiselta olemukseltaan NuForce Dian kaltainen pelkistetty ja pienikokoinen rasia, mutta siinä on pelkästään analogiset liittännät. Ajatuksena on käyttää tarvittaessa saman valmistajan DACia, mutta silloin hinta harppaa aivan uusiin lukemiin.

Vahvistimia testattiin monenlaisten kaiuttimien kanssa. Niihin kytkettiin yli kymmenen vuotta vanhat Wharfedale Diamond Anniversary 7.2:t, uudet Amphion Helium 410:t, Cambridge Audio Minx 20:t ja todella järeät Athena Danlevyt.

Etukäteen tohdimme epäillä, miten vahvistimet pärjäisivät näinkin kirjavan kaiutinjoukon kanssa, mutta lopputulos yllätti iloisesti. Yhdelläkään vahvistimella ei ollut kuultavia vaikeuksia ajaa kaiuttimia, tosin mukana olleet kaiuttimet eivät olleet läheskään vaikeimmasta päästä. Joka tapauksessa tehoja pienokaisissa tuntui piisaavan.

Äänenlaadussa ei kuulunut merkittäviä eroja, kyse oli nyansseista. Täyteläisintä ääntä kaikilla kaiuttimilla toisti Pro-Ject, joka on myös ominaisuuksiltaan kaikkein askeettisin.

Mikään vahvistin ei ollut pettymys. Valinta on tehtävä lähinnä sen perusteella, millaisia laitteita niihin on liittämässä. Puhutaasti digiliitännöillä valinta on NuForce Dia. Cambridge Audio ja Denon tarjoavat runsaasti liittäntöjä, subwooferia, kuulokkeita ja radiota. Pro-Ject voisi osua kohdalle, jos havittelet pelkästään hyvää äänentoistoa kahdella kaiuttimella ja mahdollista myöhempää laajennusta saman sarjan muilla laitteilla. **ME**



▲ Pro-Jectin Box Design -sarjan pienikokoiset laitteet on suunniteltu niin, että niistä voi rakentaa pala kerrallaan itselle sopivan kokoonpanon. Tässä yhdistelmässä Stereo Box S -vahvistin on saanut parikseen DAC Box S FL:n huolehtimaan DAMuunnoksesta.



▲ Denonin vahvistimen takaa paljastui yllättäen liittäntä levysoittimelle. Tämä on erittäin harvinaista näin edullisissa vahvistimissa. Liitäntään voi kytkeä MM-rasiolla varustetun levysoittimen.



▲ Testin pienikokoisin vahvistin oli Pro-Ject Stereo Box S, jollaisia mahtuisi useampi testin suurimpaan Cambridge Audion vahvistimeen. Koko ei suoraan kerro mistään, koska vaikka kahdessa suurimmassa on nimellisesti kovimmat lähtötehot, eivät ne hyötäneet siitä käytännössä lainkaan verrattuna kahteen pienimpään vahvistimeen.



Tekniset tiedot

Merkki	Cambridge Audio	Denon	NuForce	Pro-Ject
Malli	AR30	DRA-F107	Dia	Stereo Box S
Hinta	399 €	280 €	299 €	299 €
Lisätietoja	www.highendstudio.fi	www.simex.fi	www.nuforce.com	www.ah-hifisystems.fi
Lähtöteho (ilmoitettu)	2 x 40 W (8 Ω)	2 x 65 W (4 Ω)	2 x 18 W (8 Ω)	2 x 20 W (8 Ω)
Taajuusvaste	10 Hz - 50 kHz (+/- 1 dB)	10 Hz - 40 kHz (+0,5/-3 dB)	20 Hz - 20 kHz (+/- 1 dB)	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,2 dB)
Liitännät sisään	3 x RCA analogi, 3,5 mm stereo	3 x RCA analogi, 3,5 mm stereo, levysoitin	2 x optinen digi, 1 x sähkö. digi	2 x RCA analogi
Liitännät ulos	1 x RCA, subwoofer, kuuloke	1 x RCA, subwoofer, kuuloke	subwoofer/kuuloke	3,5 mm stereo
Kaiutinliitännät	2 paria ruuvi + banaani	2 paria ruuvi + banaani	2 paria jousikiinnitin	2 paria ruuvi + banaani
DAC	-	-	192 kHz, 24-bit	-
Sähkönkulutus	300 W (< 1 W lepotilassa)	44 W (0,2 W lepotilassa)	60 W	60 W
Mitat (l x k x s)	27 x 6,7 x 28,5 cm	25 x 8,2 x 28,3 cm	15,2 x 2,5 x 11,4 cm	10,3 x 3,6 x 10,3 cm
Paino	4 kg	2,6 kg	0,45 kg	0,72 kg
Muuta	FM/AM-radio, iPod/iPhone-telakka	FM/AM-radio	Yhdistetty kuuloke/subwoofer-liitäntä	

iPod/iPhone-telakka

Kolme digitaalista sisääntuloa

Nettijatkot

Lisää pienokaisia

Aivan kaikki markkinoiden minikokoiset digivahvistimet eivät ehtineet testiin mukaan. Esittelyssä Kingrexin ja Firestonen piskuiset voimapesät.

www.mikrobitti.fi/nettijatkot

Pienin



Cambridge Audio AR30

399 €

Häivähdyshifiä

Brittiläisellä Cambridge Audiolla on miellyttävä näkemys pelkistetyin minivahvistimen olemuksesta. Musta harjattu alumiini etulevyssä, pyörästetyt kulmat, selkeät painonapit ja tukeva rakenne antavat vaikutelman jykävästä hifi-komponentista.

Takaa löytyy hyvin konservatiivinen patteri liittimiä. Ääntä saa sisään kolmesta parista rca-liittimiä sekä erikseen 3,5 mm miniplug-liitännästä laitteen etulevyssä. Linjatasoiset rca-lähdöt löytyvät tallentavalle laitteelle ja subwooferille. Lisäksi edessä on pieni kuulokeliitin.

Takana on myös liitännät FM- ja AM-antenneille, mukana tulevalle iPod-telakalle ja paikat saman valmistajan muiden laitteiden kontrollikaapeleille, jolloin koko laiteasennus saa ohjattua yhdellä kaukosäätimellä. Muovikuoriset kaiutinliitännät ovat tukevat, mukavan väljästi asetetut ja banaani-liitti-

melle sopivat. Digitaalisia sisääntuloja ei ole lainkaan.

Vahvistinta on mukava ohjata selkeällä ja käteensopivalla kaukosäätimellä, jossa ei ole paljonkaan turhaa. Toiminnaltaan laite on hy-

vin perinteinen stereovahvistin ilman ylimääräisiä ominaisuuksia, jollaiseksi valmistaja laskee tässä tapauksessa myös DA-muunnoksen.

Selkeä pistematriisinäyttö tuntuu näin simppeissä laitteissa hieman turhalta, mutta

ei siitä haittaakaan ole. Äänen voi vaikuttaa ainoastaan kanavatasapainoa ja äänensävyä säätämällä.

Äänessä oli häivähdyshifiä enemmän lämpöä kuin muuten hyvin samankaltaisessa Denonissa, mutta myös ylimääräistä hurinaa, joka häiritsee etenkin kuulokkeilla. Pahasta ongelmasta ei ole kyse, koska hurina peittyi helposti muiden äänten sekaan.

Siistin ja selkeästi toimivan vahvistimen ainoa suuri miinus on digiliitäntöjen puuttuminen. Samasta ongelmasta tosin kärsi myös kaksi muuta mukana ollutta vahvistinta.



- + • Siisti ja käteensopiva kaukosäädin
- Monipuoliset analogiset liitännät
- iPod/iPhone-telakka
- • Ylimääräistä hurinaa
- Ei digitaalisia liitäntöjä



- Monipuoliset analogiset liitännät
- Levysoitinliitäntä
- Ei digitaalisia liitäntöjä
- Sekava kaukosäädin

Denon DRA-F107

280 €

Perinteet kunniaissa

Toinen perinteisten stereovahvistinten perillinen tulee Japanista. Denon on Cambridge Audion tapaan äkkittuntumalta tyypillinen viihde-elektronikan edustaja: mustaa tai harmaata muovia, peltiä, sinisiä ledejä ja piste-matriisinäyttö.

Yhteisiä nimittäjiä on muutenkin paljon. Sisääntulevia analogisia rca-liitäntöjä on takana kolme ja edessä yksi 3,5 mm sisään ja toinen ulos kuulokkeita varten. Muidenkin liitäntöjen osalta laitteet ovat identtiset, mutta Denonissa ei tule mukana iPod-telakkaa. Sen sijaan siinä on RIAA-korjattu liitäntä levysoittimelle, mikä tuli vinyylharrastajalle iloisena yllätyksenä.

Kaukosäädin kärsii pahasti siitä, että sillä on tarkoitus ohjata lukuisia muitakin Denonin

laitteita. Tämä laite on toiminnoiltaan niin yksinkertainen, että olennaiset asiat hukkuvat nappula-arsenaaliin.

Denoniin pätevät aika lailla samat risut ja ruusut kuin Cambridge Audion vahvistimeen. Myöskään Denonissa ei ole digiliitäntöjä, mutta niitä nähdään kolmin kappalein jo kesäkuussa ilmestyvässä uudessa DRA-F109-mallissa, jonka luvataan olevan hinnaltaan sama kuin nyt testattu malli.

Kaukosäätimen sekavuudesta huolimatta

Denonin käyttö on selkeää, eikä toimivuudessa ole moittittavaa. AM/FM-radioita ei tässä testissä arvotettu eikä testattu, koska tarkasteltavana olivat ainoastaan vahvistimet. Denon suoriutui hyvin riippumatta siitä, millaista kaiutinkuormaa sille tarjosi. Äänessä oli aavistus pistävyyttä, eikä toisto ollut ihan niin täyteläisen ja tarkan oloista kuin testin parhaissa. Hinta huomioiden silti kelpo suoritus.

NuForce Dia

299 €

Puhtaasti digitaalinen

Lähinnä työpöytäkäyttöön tarkoitetuilla minikokoisilla digitaalivahvistimilla, DACeilla ja niiden yhdistelmillä hifiharrastaja vakuuttaneen NuForcen esitys on oiva näyte siitä, miten moderni äänentoisto otetaan haltuun.

Dia on äärimmäisen pelkistetty vahvistin, josta kaikki ylimääräinen on karsittu. Ääni tulee sisään bittivirtana kahta optista ja yhtä sähköistä digitaalista sisääntuloa pitkin, muunnetaan analogiseksi, vahvistetaan ja lähetetään kahdelle kaiuttimelle. Muita säätöjä kuin sisääntulon valinta ja äänenvoimakkuus ei ole, kuten ei näyttökään. Sellainen ei edes mahtuisi tupakka-askin kokoiseen tukevaan metallikoteloon.

NuForce ei ilmoita millainen DAC-piiri Diassa on, mutta se toimii 192 KHz / 24 bitin tarkkuudella ja korvakuulolta hoitaa tehtävänsä hyvin. Vahvistimen pieni fyysinen koko epäilytti etukäteen, mutta monenlaiset kaiuttimet erilaisine kuormineen eivät kyykyttäneet pienokaista.

Ongelmia oli lähinnä kaukosäätimen kanssa, jonka painonapit muuttavat volyymin liian suurin pykälin. Harmia koitui lähinnä joidenkin herkempien kaiuttimien kanssa, kun ääntä oli ajoittain vaikea saada sopivalle voimakkuudelle.

Kullatut kaiutinliitännät eivät ole aivan tyypilliset: kun liitäntä painetaan sisään, paljastuu reikä johdon päälle. Banaaniliittimet eivät liitäntään sovi. Liitäntä toimii, eikä sen kanssa ole varmasti ajateltukaan käytettävän kaikkein järeimpiä kaiutintouveja. Kohtalaisen levyinen patkka kuparia sinne joka tapauksessa mahtuu.

Subwoofer-liitäntä on oudosti vahvistimen edessä, mistä se töröttää ikävästi ja pilaa muuten linjakkaan askeettisen vaikutelman. Subwoofer-liitäntään on tullut päivityksenä mahdollisuus käyttää sitä myös kuulokeliitäntänä.

Pienistä kauneusvirheistä huolimatta kyse on mainiosta modernista DACin ja vahvistimen yhdistelmästä, jolle ei toistaiseksi ole kunnolla kilpailijoita. Se on hyvä valinta, jonka kanssa selviää helpolla, jos tietää, ettei tarvitse analogisia liitäntöjä enää lainkaan.



- Kolme digitaalista sisääntuloa
- Laadukas DAC
- Subwoofer-liitäntä etureunassa
- Karkeasti toimiva kaukosäädin

Pro-Ject Stereo Box S

299 €

Askeettinen puritaani

Itävaltalaisella Pro-Jectilla on mittavasti kokemusta levysoittimista ja kuulokevahvistimista. Box Design -sarjan ideologia on luoda äänentoisto modulaarisesti. Stereo Box S on keskeinen malli, jonka ympärille voi lisätä samasta mallistosta muun muassa DACin, virittimen, cd-soittimen, erilaisia sd/usb/netti-streamareita ja lukuisia muita komponentteja. Stereo Box S on integroitu vahvistin kuten muutkin mukana olevat mallit, mutta samassa mallistossa on myös esivahvistimia ja monopäätteitä. Ne kaikki ovat pieniä siistejä rasioita.

Stereo Box S:n asettaminen samalle viivalle muiden mukana olevien vahvistimien kanssa on sikäli väärin, että se on leimallisesti tarkoitettu käytettäväksi osana modulaarista

kokonaisuutta. Siitä huolimatta se toimii hyvin myös yksinään. Rajoituksina ovat vain kaksi analogista rca-sisääntuloa sekä digi-, subwoofer- ja kuulokeliitäntöjen puute. Kullatut kaiutinliitännät ovat vakuuttavan tukevat, mutta myös äärimmäisen ahtaasti lähes kiinni toisissaan. Banaaniliittimien käyttö on enemmän kuin suositeltavaa.

Subwoofer-liitäntän puute on sikäli harmi, että se rajaa käytön vain kahdelle kaiuttimelle, kun monessa tapauksessa subwoofer ja kaksi pientä satelliittikaiutinta voi olla sisustuksellisesti perusteltu tai jopa pakotettu valinta. Aktiivisubbaria ei nimittäin Pro-Jectiin voi liittää.

Kyse on siis äärimmäisen askeettisesta, mutta kiistatta laadukkaasta vahvistimesta. Äänenlaadultaan se oli joukon paras. Erot eivät olleet suuren suuria, mutta ne kyllä huomasi parhaimmilla mukana olleilla kaiuttimilla.

Etumaskissa on vain moottoroitu äänenvoimakkuuden säädin, kahden sisääntulon valitsin ja yksi ledivalo. Käyttö onnistuu myös lituskaisella ja pelkistetyllä kaukosäätimellä, joka ei olemukseltaan vastaa vahvistimen laadukasta olemusta.

Stereo Box S on sellaisen ihmisen valinta, joka arvostaa sekä äänen että työn laatua ja haluaa pitää asiat selkeinä. Jotain laitteen olemuksesta kertoo, että takana oleva sarjanumero on kirjoitettu käsin.

- Äänenlaatu
- Työn ja materiaalien laatu
- Vain kaksi analogista liitäntää
- Ei digitaalisia liitäntöjä
- Ei kuuloke- tai subwoofer-liitäntää

