



Squeezebox revisited

Sinds ik een Squeezebox in huis kreeg voor een recensie in dit blad en een enthousiast gebruiker werd, is het mijn meest gebruikte afspeelbron geworden. En niet alleen wegens het hoge gebruikscomfort, dat zou me echt twee keer niets zeggen als de Squeezebox niet in de eerste plaats een hoogwaardig stuk audiotechniek zou zijn. Maar er zijn wat kanttekeningen. De Squeezebox is in zijn basis een lekker apparaat dat inzetbaar is om je eigen muziek overal in en rond het huis af te kunnen spelen. Maar met wat extra aandacht is het een apparaat dat een volwaardige aanvulling kan worden in een serieuze audioinstallatie. Inmiddels spelen meer mensen in mijn omgeving met de Squeezebox als doorgeefluik van hun muziek dat op een harde schijf ergens in een netwerk is opgenomen. Dat heeft me toch wat meer inzicht gegeven in de ins en outs van dit apparaat.

❖ **DE SQUEEZEBOX NETWERKPLAYER BLIJKT ZO INSPIREREND EN GOED TE WERKEN DAT ER AL MEERDERE ACCESSOIRES EN MODIFICATIE VIA DERDEN TE KOOP WORDEN AANGEBODEN.**

❖ **DE VRAAG OF EEN BETERE VOEDING EEN GOEDE INVESTERING IS WORDT SNEL BEANTWOORD ALS DEZE INGEPLUGD WORDT.**

EEN NIEUWE VOEDING

De Squeezebox is wereldwijd zo populair dat steeds meer bedrijven upgrades, modificaties en betere voedingen aanbieden. Is een andere voeding in plaats van de basale stekervoeding de moeite en extra investering waard? Dat mag natuurlijk ieder voor zichzelf uitmaken. In een minder kostbare 5.1 AV-set zou ik me er geen zorgen over maken. Ik heb het beluisterd, maar geen noemenswaardige voordelen ontdekt. In een duurdere AV-set zou ik het wel

Dick van de Merwe

in mijn achterhoofd houden. Hier is er in veel gevallen overigens wel een hele lekkere gratis upgrademogelijkheid voor handen... aansluiten via de digitale SPDIF-uitgang. Ik schreef daar vorige maand in de recensie van de Pinnacle Soundbridge nog over. Hoewel de analoog uit van de Squeezebox beter is dan die van de Soundbridge, is de SPDIF-aansluitwijze een vet pluspunt.

De betere voeding heeft wel het meeste effect als de Squeezebox via de analoge uitgangen beluisterd wordt. De weergave wint beduidend aan rust en het geluid wordt afgeronder. Het steeds hoorbare vervelende randje is zo goed als verdwenen. Maar echt naar mijn zin wordt het niet. Gebruik je de SPDIF-uitgangen, dan is de winst minder in het oor springend, maar ik kan het nog steeds van harte aanbevelen.

KANT EN KLAAR KOPEN OF ZELF BOUWEN?

Ik ken nog geen Nederlandse bedrijf dat een hapklare speciale Squeezeboxvoeding verkoopt, wel Engelse en Amerikaanse bedrijven. Er worden zelfs Squeezeboxen in een compleet nieuw jasje gestoken, onder het mom van: als je een high end-apparaat wilt zijn moet je er ook zo uit zien. Het bijbehorende prijskaartje is ook behoorlijk high end. Maar zelfs voor enkel een opgewaardeerde voeding ben je snel een bedrag armer die de aankoop van de Squeezebox zelf overtreft. Ai, dat is toch een beetje jammer. Ik heb naar de mogelijkheid gekeken om op een simpele maar kwalitatief verantwoorde manier zelf een mooie voeding te bouwen. Schrik niet, dat is veel gemakkelijker dan je denkt.

Ik nam contact op met Tentlabs, een bedrijf dat buitengewoon veel aandacht besteedt aan het voeden van de circuits in de eigen CD-speler en leverancier is van modules van jitterarme klokken en, inderdaad, voedingen. Meteen ook maar een mailtje naar Amplimo gestuurd, de bekende leverancier van ringkerntransformatoren. Tentlabs stuurde vervolgens een mooi voedingprintje. Opgebouwd met separate componenten. Je kunt ook een goedkope spanningregelaar als de 7805 of LM317 gebruiken. Maar deze overbekende geïntegreerde driepootstabilisatoren en dan vooral de 7805 en familieleden, hebben wat nadelen bij het

voeden van gevoelige audioschakelingen. In het laagfrequentgebied is de onderdrukking van rommel uit de ruwe gelijkgerichte voeding en lichtnet nagenoeg perfect, maar bij hogere frequenties loopt de onderdrukking tegen deze storingen al snel af en ben je afhankelijk van een parallel geschakelde condensator voor de ont koppeling. De regelbare LM317 heeft een breedbandiger bereik, maar ook hier is het boven pakweg 16 kHz gebeurd met een optimale ont koppeling. Is dat belangrijk, die goede onderdrukking van hoge frequenties? Ik denk het wel. Denk alleen maar eens aan de frequentie waarop de klok in de CD-speler of DAC loopt. Die wil je wel zo schoon mogelijk laten werken door geen rommel van buitenaf binnen te laten. Waarom denk je dat een goed lichtnetfilter al zo veel resultaat kan geven?

Goed, we hebben nu dus een mooie voedingsschakeling die Tentlabs zelf ook goed genoeg acht in de eigen CD-speler. Het printje was bij aflevering al netjes op de gevraagde 5 volt ingesteld. Amplimo stuurde me een passende ringkerntrafo. Nu hebben we het leeuwendeel al bij elkaar. Een nette aluminium behuizing vond ik bij Conrad in Boekelo. Alles wat we verder nog nodig hebben is een IEC netaansluiting. Ik wil wel een fatsoenlijke lichtnetkabel aan kunnen sluiten, en een zekeringhouder met een 2 Ampère traagzekering erin. De aansluiting op de Squeezebox zelf gaat met een standaard 2,1 mm aansluitplug. Heb ik ook van Conrad. Een stukje montagedraad er bij en de boel zit vlot in elkaar. Kun je het zelf niet, dan is er vast wel een vriend of bekende die je even assisteren wil. Het mechanische en elektrische werk is bij elkaar in een paar uurtjes gefikt. De totale kosten zullen rond de € 80 zijn. Een beetje inspanning levert dus een aardige besparing op en het resultaat mag ook nog gezien worden, ondanks dat de voeding slechts een taak in de schaduw krijgt, vlak achter de Squeezebox gepositioneerd. Ik heb beide via slechts een paar cm strak getwist montagedraad aan elkaar verbonden.

MANNEN, EVEN OPLETTEN!

De voedingtrafo heeft 2 aparte 6 volt wikkelingen. De rode en blauwe draden komen aan el-

kaar en de gele en grijze. Ik heb de draden een stuk ingekort, opnieuw vertint en in elkaar gedraaid. Nu kunnen ze in de aansluiting van de Tentlabsprint worden geschroefd. Let bij de uitgaande 5 volt spanning goed op de plus- en min-aanduidingen. De plus komt aan de mid-denpen van de stekker die in de Squeezebox moet. De aluminium behuizing komt aan randaarde via de IEC-aansluiting. We werken aan de primaire kant van de transformator wel met 230 volt rechtstreeks uit het lichtnet, wees dus voorzichtig. Het is geen zware klus, maar heb je zelf echt geen enkele sjoege van 'elektrisch', vraag dan liever iemand die het wel heeft.

SUPERDELUXE AAN EEN MOOIE DA-CONVERTER

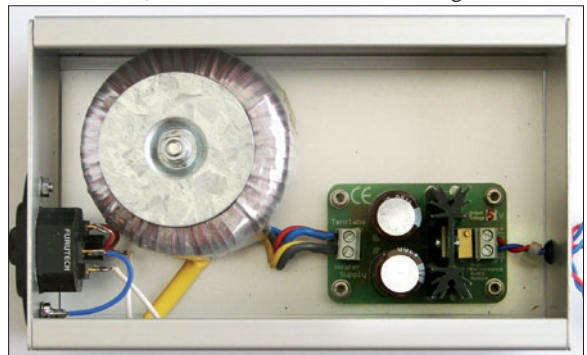
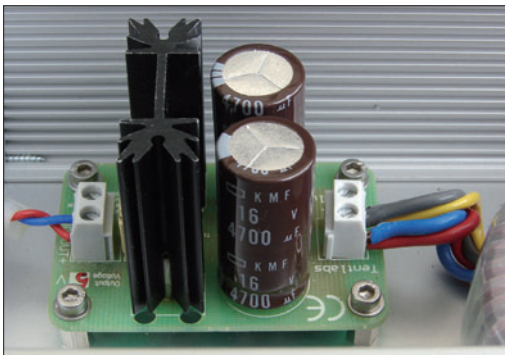
De kwaliteiten van de Squeezebox komen echt tot maximale bloei als er een mooie DAC aan de SPDIF-uitgang komt. De kwaliteit van de D/A-converter bepaalt de uiteindelijke te beluisteren kwaliteit. Er zijn tegenwoordig prachtige converters in de handel waarvan er al een aantal in Vi-fi zijn besproken.

Ik heb op het moment van dit schrijven twee converters in het rek: mijn geliefde Audio Aero Prima en de nieuwe Bel Canto DAC3. De winkelprijs van beide staat in schril contrast met die van de Squeezebox, dat besef ik wel degelijk. Maar het blijkt wel weer dat hoe beter de D/A-converter, hoe beter het klinkt. De

Squeezebox is, onafhankelijk van zijn sympathieke aanschafprijs, een volwaardige partner voor de allerbeste separate D/A-converter. Als de muziek volwaardig op de harde schijf is opgeslagen komt die ook in volle glorie in de luisterruimte.

EEN PC OF TOCH LIEVER EEN NAS?

Er is niets op tegen een PC te gebruiken om de muziek via het netwerk af te kunnen spelen. Zo heb ik het de eerste maanden ook gedaan. Maar er is nog een mogelijkheid in de vorm van het gebruik van een Network Attached Storage, een NAS in de volksmond. Wat is een NAS nu weer? Kort door de bocht genomen niets meer dan een mini computertje, vaak formaat grote lunchtrommel, dat via de toch al aanwezige router aan het netwerk hangt. Vaak gebruikt met Linux besturingsoftware om het systeem zo min mogelijk te belasten en de snelheid er in te houden. In de NAS behuizing is plaats voor één of meer harde schijven, afhankelijk van het type. In mijn geval is het een Synology 107+ met 500 gb HD aan boord en geladen met de Slimserver software. Ik heb dat maar direct laten installeren bij de aankoop, ik ben nu eenmaal geen PC-nerd. Een NAS wordt gebruikt om data op te slaan en weer op te halen. Maar je kunt zo'n handig ding ook gebruiken om naar internet radio te luisteren en er verschillende download-functies aan te geven. De NAS



is net zoals je normaal gebruikte PC via de router met het internet verbonden. De voordelen van een NAS zit 'm in de onafhankelijkheid van die PC's in huis en in het lage energieverbruik. Het laden met muziek kan via iedere PC in huis, maar hou je van snelheid, dan is wel aanbevelen om daarvoor een PC te gebruiken die via een netwerkkabel met de router is verbonden. Draadloos muziek laden via het wifi-netwerk is me veel te traag. Of je moet er niks op tegen hebben om 40 minuten over een enkel CD-album te doen. Als de Slimserver al geïnstalleerd is, is de installatie niet moeilijk meer. Sluit de NAS met de bijgeleverde netwerkkabel aan op de router, laad de bijgeleverde NAS software op de PC ('s) en je bent in business. De NAS wordt dan door de PC herkend als een aparte harddisk. De muziek die ik al op een 250 gb USB schijf had verzameld is met de bekende selecteren, kopiëren en plakken commando's naar de NAS HD te verplaatsen. Dat overzetten neemt wel een paar uurtjes de tijd. Een tip: gebruik je toevallig ook een Synology NAS? Vink dan wel het hokje van het cache geheugen aan in het beheermenu. Dat scheelt veel in leessnelheid. De Squeezebox heeft geen probleem om de inmiddels geïnstalleerde NAS te vinden. Je kunt nu vlot door de mogelijkheden en muziek-mappen bladeren. Daarvan heb ik na enige tijd de mogelijkheden overigens flink gekortwiek. Alleen de 'bladeren door de muziek' functie is nog aangevinkt in het Slimserver menu. Dat werkt als een speer. Na het activeren van de Squeezebox ontwaakt de NAS snel en kan er door de muziekverzameling worden gebladerd.


Een paar woorden over de audiotheek indeling. Hoe maak je een overzichtelijke muziekbieb? Ik heb daarvoor zelf iedere artiest een eigen

map gegeven. In die mappen staan weer de albums, stuk voor stuk in een eigen submap. Je kunt nu met de afstandbediening naar een gewenste albumtitel toe, duidelijk afleesbaar in het grote Squeezebox display, en op 'play' drukken. Maar er zijn ook dubbelalbums die je misschien achter elkaar wilt beluisteren. Die zet ik weer in een apart submapje onder de albummap. Klik je nu op de 'albumtitel' dan worden alle schijven in deze map achter elkaar afgespeeld. Dit kan natuurlijk ook prachtig gebruikt worden voor verzamelaars die uit meerdere CD's bestaan. Ik heb bijvoorbeeld mijn hooggewaardeerde sixties en seventies verzamelaars zo op de schijf gezet. Maar je kunt natuurlijk ook verder doorklikken om een enkele schijf of zelfs een enkele songtitel af te spelen. Alles snel en comfortabel met de pijltjes- en playtoetsen op de afstandbediening. Gebruik je de vorige maand al genoemde Audiograbber software in het Soundbridge verhaal, dan kun je met een paar vinkjes deze handelingen bijna compleet automatiseren. De artiestennamen en albumtitels komen vanzelf op de juiste plaats te staan. Dan is het nog slechts af en toe nodig om een mapje handmatig toe te voegen en te benamen.

EPILOOG

Een betere voeding kan de extra investering meer dan waard zijn, afhankelijk van de opzet waarin de Squeezebox wordt gebruikt. Stel je die zelf samen, dan blijven de kosten binnen de perken. Een betere D/A-converter is voor de kritische luisteraar een must. Bezitters van een mooie AV-installatie zitten zonder extra investeringen op de eerste rang. Dit maakt de Squeezebox tot een buitengewoon breed inzetbaar apparaat. ☺

Onderdelenlijstje voor de voeding:

Amplimo transformator: 2 x 6 volt/ 2,5 ampere. Nr: 180  www.amplimo.nl

Tentlabs Tube heater supply: ingesteld op 5 volt. (www.tentlabs.com)

Conrad alu behuizing nr. 523232-8A (www.conrad.nl)

IEC aansluiting plus zekeringhouder en 5x20 mm 2 ampere traag glaszekering.

Laagspanningstekker 2,1 x 5,5 mm. Conrad nr. 733164-08

30 cm montagedraad, liefst in 2 kleuren.

NAS met geïnstalleerde Slimserver: www.wifsound.nl

Toroidal transformer type 180xx

