

MASTERCLASS

HIGH-END

BUIZENVERSTERKERS

DOOR

**ir. Menno van der Veen
ir. bureau Vanderveen bv
Schwarzenbergweg 18
8743KZ Hichtum
info@mennovanderveen.nl
www.mennovanderveen.nl
tel.: 0515-576191**

IN OPDRACHT VAN

**Elektor International media B.V.
Postbus 11
6114ZG Susteren
www.elektor.nl**

LOCATIE

**Holiday Inn
Eindhoven**

INHOUD MASTERCLASS HIGH-END BUIZENVERSTERKERS

- 0) **Inleiding**
- 1) **Voorversterking**
- 2) **Eindversterking**
- 3) **Tegenkoppeling**
- 4) **Weergave van microdetails**

Dagplanning van Masterclass Buizenversterkers

(gegeven tijden zijn ongeveer, ik streef er naar)

10.00 - 11.00	start en blok 1) voorversterking
11.00 - 11.15	korte pauze
11.15 - 12.15	blok 2) eindversterking
12.15 - 12.45	lunch pauze
12.45 - 13.45	blok 3) tegenkoppeling
13.45 - 14.00	korte pauze
14.00 - 15.00	blok 4) micro details
15.00 - 15.30	napraten

INLEIDING

Het is een hele eer als je voor de tweede keer uitgenodigd wordt om een masterclass over buizenversterkers te geven.

Bij de evaluatie van de eerste Masterclass in 2006 kwamen gelukkig veel positieve commentaren, maar eentje was kritisch: "Menno stond op de voorgrond en de masterclass was een training". Vooral dit commentaar heb ik mij aangetrokken en ga er nu op in.

Ik preek inderdaad vanuit eigen parochie, want ik vertel over mijn kennis en mijn experimenten en mijn internationale literatuuronderzoek en publicaties. Dat de naam "Menno" daar bij valt, kan ik niet voorkomen. Mijn hoofddoel is en blijft bij dit alles een gedegen kennisoverdracht, waarbij Menno slechts een middel is.

Dan de naam "masterclass": zo'n bijeenkomst kenmerkt zich doordat anderen voordoen en de "master" bijstuurt, in een open zitting. Bij zoiets zou ik zelfs de neiging hebben om heel weinig te zeggen en anderen de ruimte te geven, maar daar betaalt natuurlijk niemand een cent voor. Op de een of andere manier moet je bij de hier georganiseerde bijeenkomst kunnen garanderen dat er functionele kennis wordt overgedragen. Dat doe ik door deze kennis te bespreken en uit te leggen. Wil iemand daar iets tegenover stellen of vragen stellen of een intensieve discussie houden, dan is daar volledig ruimte voor, dan gaan we de zo gewenste discussie en bespreking aan. Dus de naam "masterclass" is inderdaad niet optimaal. Maar dat verhindert mij niet om gedegen door te gaan met kennisoverdracht.

In mijn onlangs verschenen tweede boek over buizenversterkers (High-End Buizenversterkers 2) heb ik eigenlijk de meeste kennis al uitvoerig beschreven en uitgelegd. Daarom verwijs ik in deze bijeenkomst steeds naar dat boek (of goede boeken van anderen, zoals van Dielemans). Ik wandel door de theorie heen en breng in deze training inzicht in de onderlinge verbanden aan.

Het eerste uur gaan we praten over de grenzen van het frequentiegebied, startend bij de voorversterker tot aan de luidsprekeruitgang. Hier komen belangrijke stabiliteitsvoorwaarden te voorschijn.

Het tweede uur gaat de aandacht naar eindversterking in samenspel met de uitgangstransformator. Met nadruk wordt gekeken naar het frequentiebereik en de dempingsfactor en vervorming daarin.

In het derde uur staat tegenkoppeling centraal en wordt er een methode besproken die geen afbreuk doet aan de subjectieve ervaring en uitgelegd wordt waarom dit zo is.

Het vierde uur kijkt met nadruk naar de weergave van microdetails die net op de gehoordrempel liggen. Op grond van eigenschappen van de kern van de uitgangstrafo kan uitgelegd worden waarom bijvoorbeeld SE beter klinkt dan PP, en nog meer belangrijke subjectieve waarnemingen.

Met speciale dank aan Rohde en Schwarz Nederland BV voor hun hulp en ondersteuning met de speciale meetapparatuur die ze beschikbaar hebben gesteld.