

Aalborg Universitet – Institut for elektroniske systemer

Projekttitle: *Equalisering af højttalere og lytterum*

Projektperiode: *September 2007 – Januar 2008*

Af: *Kasper Mikkelsen*

Vejleder: *Per Rubak*

Synopsis

Ved musikgengivelse i et lytterum er lyden, lytteren opfatter farvet af højttaleren og lytterummet. Højttaleren har ikke en lineær overføringsfunktion, og lytterummet har akustiske egenskaber, der påvirker lyden.

Dette projekt analyserer højttaleren og lytterummet og foreslår forbedringer, der begrænser nogle af de u hensigtsmæssige egenskaber ved højttaler og lytterum.

Højttalerens response er korrigeret med et LPC invers filter samt et høj- og lavpasfilter. Disse filtre retter frekvensresponsen for højttaleren op indenfor et frekvensområde fra 60Hz til 18kHz

Lytterummets rumresonancer er dæmpet med bikvadratiske equaliseringsfiltre. Equaliseringsfiltrene kan tilpasses præcist, men den frekvensrespons, der skal korrigeres for, er vanskelig at bestemme, da lyden i lytterummet er meget positionsafhængig.

Antal kopier af denne rapport: 4

Sideantal: 48