



## TTT4260 Elektronisk systemdesign og -analyse Designprosjekt 4

2019

### Problembeskrivelse

Feil ved utstyret har gjort at en pipetone er kommet med under opptak av et musikksignal. Det skal utvikles et system som forbedrer signalkvaliteten.

### Praktiske tips

- Applikasjonen *Wavegen* under *Digilent Analog Discovery* gir mulighet til å spille av lydfiler.
- Dersom et system har lav inngangsmotstand, vil en kunne få problem med at en signalgenerator ikke greier å drive systemet. For å bøte på dette, kan det være lurt å legge inn en buffer på inngangen.
- Dersom en ønsker å lytte på utgangen av et system med hodetelfoner, kan det også være aktuelt å bruke en buffer for at ikke hodetelefonen skal belaste (og derved endre) systemet. Ta med hodetelfoner med mini-jack inngang.
- Applikasjonen *Spectrum* under *Digilent Analog Discovery* er fin for å studere signalspektrum.
- Noen tanker om støyfjering finnes i [1].
- Dersom du benytter spoler av typen Scurter DKPF, vær oppmerksom på at disse kan oppvise ulinær oppførsel som diskutert i [1]. Merk også at selv om hver kapsel av denne komponenttypen inneholder to spoler, er disse koblet, slik at de ikke kan brukes uavhengig av hverandre.
- NB: Pass på ørene. Det kan oppstå skarpe klikk i hodetelefonene dersom du gjør omkoplinger på brettet. Ta derfor av hodetelefonene hver gang du gjør endringer.

### Referanser

- [1] L. Lundheim, "Enkle prinsipper for støyfjering", Teknisk notat, Elsys-2016-LL-2, NTNU, 2016.