

# E3DSB miniprojekt 1 - Tidsdomæneanalyse

Janus Bo Andersen <sup>1</sup>

13. september 2019

<sup>1</sup>ja67494@post.au.dk

# Indhold

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Analyser</b>	<b>1</b>
2.1	Afspilning . . . . .	1
2.2	Bestemmelse af antal samples . . . . .	2
2.3	Plot af signal . . . . .	2
2.4	Min, max, RMS og energi . . . . .	2
2.5	Venstre vs. højre kanal (for $s_1$ ) . . . . .	2
2.6	Nedsampling af signal (for $s_1$ ) . . . . .	2
2.7	Fade-out med envelopes (for $s_2$ ) . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Konklusion</b>	<b>2</b>

# 1. Indledning

Dette første miniprojekt i E3DSB behandler tre lydsignaler med analyser i tidsdomænet. Opgaven er løst individuelt. Dette dokument er genereret af Matlab med en XSL-template. Matlab-kode og template findes på <https://github.com/janusboandersen/E3DSB>. Følgende lydclip benyttes

Signal	Skæring	Genre	Samplingsfrekv.
$s_1$	Spit Out the Bone	Thrash-metal	44.1 kHz
$s_2$	The Wayfaring Stranger	Bluegrass	96 kHz
$s_3$	Svanesøen	Klassisk	44.1 kHz

Tabel 1.1: 3 signaler behandlet i analysen

## 2. Analyser

Før analyser ryddes der op i Workspace.

```
1 clc; clear all; close all;
```

### 2.1 Afspilning

Filen åbnes med `load`. Signaler kan afspilles med `soundsc(signal, fs)`. Samplingsfrekvensen  $f_s$  sættes efter værdi i tabel 1.1.

```
1 load('miniprojekt1_lydclip.mat')
2 soundsc(s1, fs_s1)
3 clear('sound');
```

- 2.2 Bestemmelse af antal samples
- 2.3 Plot af signal
- 2.4 Min, max, RMS og energi
- 2.5 Venstre vs. højre kanal (for  $s_1$ )
- 2.6 Nedsampling af signal (for  $s_1$ )
- 2.7 Fade-out med envelopes (for  $s_2$ )
- 3. Konklusion