# ALSA

Følgende afsnit redegør for de elementer af Advanced Linux Sound Architecture, forkortet ALSA, der er anvendt i projektet.

ALSA er et software framework, der bl.a. håndterer konfiguration af lydkort device drivers og routing af lyd i Linux, både internt og til eksterne enheder. Frameworket er en del af Linuxkernen og er stilles således til rådighed som standard af langt de fleste distros. I systemet anvendes ALSA til at modtage genererede midi-beskeder og sende disse videre til enten LinuxSampler, et ekstern lydkort eller begge.

## Anvendte ALSA elementer

I nedenstående præsenteres de anvendte dele af ALSA frameworket.

### RawMidi

Den generede midi data sendes som rå midi data. Derunder forstået, at det sendes på byte form som beskrevet i afsnit(AFSNIT OM MIDI PROTOKOL, EVT SIDE REF). Derfor anvendes ALSA’s RawMidi interface.[[1]](#footnote-1) Dette interface er indbygget i ALSA og indeholder metoder, der muliggør afsendelse og modtagelse af rå midi data mellem applikationer og lydkort via ALSA porte.

Disse porte specificeret vha. ACSII identifiers på formen:

hw: CARD, DEVICE, SUBDEVICE

hvor CARD refererer til navnet eller nummeret på det lydkort, hvor porten befinder sig. Dette kort kan både være fysiske lydkort eller interne virtuelle lydkort. Da et lydkort kan indeholde flere porte anvendes DEVICE til at referere til et specifikt device på lydkortet. SUBDEVICE specificerer på samme måde et device under DEVICE.

### Virmidi

Snd\_virmidi er et kernemodul, der opretter et virtuelt midi lydkort. Dette anvendes som bindeled mellem AlsaAdapter og LinuxSampler.

### Aconnect

Command line værktøjet aconnect[[2]](#footnote-2) er en del af alsa utils[[3]](#footnote-3), der gør det muligt at forbinde en ALSA port med en sequencer. Dette anvendes i projektet til at forbinde Virmidi lydkortet til LinuxSampleren.

1. http://www.alsa-project.org/alsa-doc/alsa-lib/rawmidi.html [↑](#footnote-ref-1)
2. http://alsa.opensrc.org/Aconnect [↑](#footnote-ref-2)
3. http://alsa.opensrc.org/Alsa-utils [↑](#footnote-ref-3)