

# Jonas Flensborg Riis Buchholdt - CV

Cand. Polyt. i akustik og signalbehandling

## Resumé

---

Som uddannet Cand. Polyt. i akustik og signalbehandling ser jeg mig, som en stærk kandidat til jobbet indenfor hardware til lyd. Jeg har arbejdet med DSP og optimering af koder i assemblere. Jeg har konstrueret højttalere ud fra parameter og optimeret gennem tests. Jeg har altid interesseret mig for, at designe forstærkere og højttalere. Mit masterprojekt gik ud på, at skabe et jævnt lydtryk, og ensartet frekvens respons i bevægende atmosfæriske tilstande. Grundet min store interesse indenfor emnet, har jeg opbygget et udlejnings- og akustik rådgivningsfirma under mine studier. Dette har givet mig rigtig mange erfaringer omkring, hvordan folk oplever selve lyden, og hvad der skal til for, at folk får en god lydoplevelse.



## Uddannelse

---

2017–2019: Civilingeniør i akustik og signalbehandling (AAU)

Fagligt fokus:

- Forskning og udvikling inden for hardware, akustik og audio industrien.
- Gruppearbejder, struktureret tværfagligt samarbejde og selvstændigt arbejde.
- Tage ansvar for egen professionel udvikling og specialisering.

**Projekt 10. semester:** Adaptiv optimering af SPL i bevægelig atmosfære.

Metode(r) - Teori indenfor lydens udbredelse i bevægelig atmosfære

- Impulsrespons via statistisk tids synkronosering af sine sweep målinger
- Affoldning i frekvensdomænet
- Programmering af måleprogram i MATLAB
- Signal processering i Matlab
- Akustiske målinger i lyddøt rum, i vindtunnel og udendørs

**Projekt 9. semester:** Taleforståelses differense mellem airborn og bone born lyd.

Metode(r) - Måling af psykometrisk funktion på testpersoner

- Hent metoden
- Programmering af test signal i Matlab
- Programmering af estiméringsfunktioner i Matlab

**Projekt 8. semester:** Optimering af FIR filter til direktionliten på cardioid low frequency højttaler.

Metode(r) - Måling og modulering af given transducer

- Design og konstruktion af kabinet
- Design og Programmering af genetiske algoritmer
- Design af test i lyddøt rum

**Projekt 7. semester:** Statistisk Identificering af alarmer.

Metode(r) - Statistiske korrelations metoder til Identificering af periodiske signaler

- Måling af alarmer i støjende omgivelser
- Programmering af test i Matlab

2014–2017: Bachelor i Elektronik og IT (AAU)

Fagligt fokus:

- Analog og digital elektronik.
- Udvikling af software, herunder samspil med hardware.
- Metoder og redskaber til at beskrive, analysere, modellere, implementere, teste og dokumentere elektroniske systemer på et videnskabeligt grundlag.
- Teorier og metoder, der indgår i indlejrede realtids signalbehandlingssystemer.

**Projekt 6. semester:** Guitar effekter.

Metode(r) - DSP

- Assembler med både enkelt og dobbelt præcision
- Reeltids processering

**Projekt 5. semester:** Autonom grasslåmaskine styret via differentiale GPS.

Metode(r) - Mikroprocessor

- FPGA programmering
- GPS signaler
- Wi-Fi

**Projekt 4. semester:** Kelvin kontrol af LED array baseret på lyset udefra.

Metode(r) - FPGA

- VHDL
- C
- Design af ekstern hardware moduler
- Konstruktion af hardware med ætseteknik

**Projekt 3. semester:** Klasse H forstærker.

Metode(r) - Strømspejl

- Complementary effekt opkobling til at opnå højere outputspænding
- Vbe multiplier
- Konstantstrømsgenerator
- Lydsignalsstyret strømforsyning som følger output signalet
- Tilbagekobling
- Analog filtre
- Design af hardware
- Simulering af hardware

**Projekt 2. semester:** Lokaliseringenhed ved hjælp af lyd.

Metode(r) - Mikroprocessor

- Fase forskel på lydsignaler
- C programmering
- Aktuatorstyring
- Arduino mega modul

**Projekt 1. semester:** Elektronisk nødstop på roterende værktøj.

Metode(r) - Mikroprocessor

- Accelerometer og gyro
- C programmering
- Hardware design
- PCB

2009–2013: Elektronik fagtekniker (EUC syd) ved LINAK A/S

Fagligt fokus:

- Analog og digital elektronik
- HF kredsløb
- Forsærker, SMPS og linear strømforsyningens kredsløb
- Fejlfinding af hardware
- Metoder til test og beregning af grundlæggende elektronik

## Erhvervserfaring

---

2009–2013: Elektronik fagtekniker, Lærling ved LINAK A/S

- Komponent optimering
- Fejlfinding på elektronik
- Design af elektronik

2009–2019: Akustik rådgiver, Ejer af Jossound.

- Udlejning af lyd
- Rådgivning indenfor lyd og akustik
- Test af nye teorier

2019–2019: Rådgiver ved RTX i focusgruppe.

- Rådgivning omkring sammenspil blandt elektronik og brug af elektronik i tidspressede situationer
- Metoder til bedre design af funktionaliteten af trådløse systemer til PA og musik instrumenter

## Sprog

---

Dansk	● ● ● ● ●
Engelsk	● ● ● ● ●
Tysk	● ● ● ● ●

## IT

---

Python	● ● ● ● ●	Altium	● ● ● ● ●	Word	● ● ● ● ●
Matlab	● ● ● ● ●	Mentor PCB	● ● ● ● ●	Excel	● ● ● ● ●
C	● ● ● ● ●	OrCad	● ● ● ● ●	powerpoint	● ● ● ● ●
Assembler	● ● ● ● ●	Labview	● ● ● ● ●	Latex	● ● ● ● ●
WHDL	● ● ● ● ●	LT Spice	● ● ● ● ●		

## Personlig

---

Jeg bor i Nørhalne tæt ved Aabybro i Nordjylland sammen med min kone, Heidi. Vi ejer en gård, som vi løbende renoverer på. Jeg er fleksibel i henhold til kørsel, da vi har bil. I min fritid dyrker jeg sport, da det er vigtigt for mig, at holde mig i gang i forhold til mit energiniveau. Derudover går jeg til koncerter, som tilskuer og lydingør ved pultern. Jeg værdsætter min familie højt, da det giver mig glæde og inspiration til hverdagen. Vi kan godt lide, at rejse og tage på ture sammen. Vi kan også godt lide dyr, og har både hund og katte. Jeg har derudover altid interreseret mig for gymnastik, og har gået til springgymnastik og powertumbling siden jeg var 8 år.