

# Fredrik Sandhei

Dyrmyrgata 14B  
3611 Kongsberg

+47 962 26 718  
fredrik.sandhei@gmail.com

## Utdanning

- **Universitetet i Tromsø** Tromsø  
*Bachelor i ingeniørfag: Droneteknologi* 2016 - 2019
  - Uteksaminert med **A** på bacheloroppgaven.
  - Skrev bacheloroppgave om utvikling av et automatisk optisk landingssystem for multirotorer.
- **NTNU** Trondheim  
*Bachelor i fysikk* Høsten 2015

## Jobb & internship

- **Kongsberg Defence & Aerospace; Divisjon Missil** Kongsberg  
*Software-ingeniør* Sep. 2019 -
  - Bidratt på utviklingen av nyere generasjons Naval Strike Missiles.
  - Jobber hovedsaklig med utvikling og drift av KONCERTO, et CORBA-COMPONENT - rammeverk som alle nye produkter ved DM baseres på. KONCERTO leveres på tvers av divisjoner i KDA.
- **Norut** Tromsø  
*Internship* August 2018
  - Bygget tre fixed wing UAV for landmålingsformål m/ Pixhawk (CryoWing Observer - modeller.)
- **Universitetet i Tromsø** Tromsø  
*Vitenskapelig assistent* Høsten 2018
  - Øvingslærer i Embedded C for Atmel (AUT - 1001), hvor studentene skulle utvikle på Atmega8 - Mcu.
  - Assisterte universitetslektorene ved å holde øvingstimer i AUT - 1001.

## Skoleprosjekter

- **Utvikling av Automatic Optical Landing System - 1 (OLS-1)** Bacheloroppgave  
*Universitetet i Tromsø* Jan. 2019 - Mai 2019
  - Utviklet programvaren for et optisk landingssystem for multirotorer. Programvaren ble skrevet i Python
  - Programvaren ble utviklet på en Raspberry Pi og baserte seg på MAVlink - kommunikasjonsprotokollen for open - source autopilotsystemet ArduCopter / ArduPilot.
- **Design av hjemmeside**  
*Linjeforening for Droneteknologi og automasjon*
  - Hovedutvikler av nettside for Linjeforeninga for droneteknologi og automasjon
  - Tok initiativet for å danne en nettside for å kunne øke interessen for studiet og danne et nettverk blant medstudentene.
- **Utvikling og design av fixed wing UAV**  
*Universitetet i Tromsø* Sept. 2018 - Des. 2018

- Hadde ansvar for å utvikle og designe en vinge og kropp som skulle oppfylle våre krav til luftdyktighet, ytelse, flygeevne og annet. Benyttet meg av XFLR5 modelleringsapplikasjonen til å beregne løftkoeffisient, teste vingeprofiler med ulike løftkarakteristikker under ulike værforhold.
- Flyet fikk skryt av NORUT for å være laget på en godt strukturert plan med data bak for å støtte opp endelig design.

## Ferdigheter

**Programmeringsspråk:** C/C++ ( $\geq C++11$ ), L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Python, shell

**Operativsystemer:** Linux (Manjaro, Red Hat), UNIX, MacOS X, Windows 7 / 10

**Applikasjoner:** Git, ClearCase, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, OpenOffice, MS Office, GTest Framework

**Diverse:** software configuration management, agile development, sterk muntlig og skriftlig kommunikasjonsevne, sterk evne til å løse problemstillinger og feilsøke, bra samarbeidsevne innad og utad teamet, TDD, BDD, ADD

## Interesser

**Academisk:** Autonom flyvning programvareutvikling, photonics, microcontrollers, RF/wireless

**Sport:** Styrketrening og løping

**Software** Jobber foreløpig med utvikling av eget GNU-Make - byggesystem rettet mot utvikling av C++ - applikasjoner. Jobber også med utvikling av egen **A\*** - pathfinder for ArduPilot

**Musical:** Spiller gitar og bass

**Annet:** Hobby med FPV og modellflyvning. Innehar radiotelefonisertifikatet for luftfart.

## Referanser

**Leif Richard Skoe**

Senior Software Engineer

Division Missile; Software

47 975 42 482

[leif.richard.skoe@kongsberg.com](mailto:leif.richard.skoe@kongsberg.com)

**Knut Petter Svendsen**

Senior Software Engineer

Division Missile; Software

+47 905 71 612

[knut.svendsen@kongsberg.com](mailto:knut.svendsen@kongsberg.com)