

## Mikroprosessorsystemer

### Labøving 12: Debugging/avlusning/feilsøing

Denne øvingen skal gjøre dere kjent med debuggingsmulighetene på moderne mikrokontrollere. Vi bruker Atmel ATmega328P Xplained mini.

- Lag et nytt prosjekt som bruker koden fra løsningsforslaget på øving 3.
- Husk å unngå norske bokstaver og nettverkskataloger.

#### **Debugging.**

Debugging gir mulighet til å se innholdet i kontrolleren mens den er innloddet i kretsen. Det ligner på simulering, bortsett fra at vi ser fysiske resultater på kontrolleren, både på ut- og innganger. Debugging i Atmel Studio er beskrevet her:

<http://www.atmel.com/webdoc/atmelstudio/atmelstudio.Debug.html>

Du finner også en video på debugging her:

<https://www.youtube.com/watch?v=aAw-7Lq-3tI&t=7s>

Det er mulig å se på både registerverdier og variabler. Koden kan kjøres en og en programlinje, både i C og i assembler, eller den kan kjøre til den treffer et breakpoint.

#### **Oppgave**

Test programmet ved å kjøre initialiseringen linje for linje, legg så inn ett breakpoint etter at data er mottatt og la programmet kjøre.

#### **Ekstraoppgave**

Debug et eget valgt program.

Kommenter i It's Learning eventuelle problemer og opplevelser med debugging.