



## Informasjon til veiledere

### Læringsmål

Oppgaven «Buzzer» introduserer følgende konsepter:

- Bruke en buzzer for å spille lyd.
- Lysfølsom motstand.
- `tone`, `analogRead` og `map`.

## Forklaringer

### Lysfølsom motstand

En lysfølsom motstand endrer motstanden sin basert på lyset den får yter den. Når vi bruker `INPUT_PULLUP` setter vi en positiv spenning ut tallet vi leser ut være.

Dvs. at jo mer lys det er i rommet, jo lavere tall leser vi ut.

### PWM

PWM står for "Pulse With Modulation". PWM gjør at vi kan sende et "ar en sende enten HIGH eller LOW kontinuerlig, som vil si å enten sende PWM gjør er å sende 5v i deler av en periode, for så å slå av strømme utgangen til, jo større del av perioden vil vi sende 5v.

Du kan lese mer om PWM på [Arduino sine sider](#).

# analogWrite

`analogWrite` bruker PWM for å kunne sende "analoge" signaler over LED lysdiode, hastigheten på en motor, eller fargeintensiteten på en RGB LED.

En verdi på 0 vil sende 0v ut, en verdi på 255 vil sende 5v hele perioden.

# analogRead

`analogRead` er en digital utlesning av den analoge spenningen på en pin.

# tone

`tone` spiller av en frekvens en PWM kapabel pin. Du kan få den til å spille en `frekvens` , som så kan stoppes med `noTone(pin)` . Du kan også generere en tone i `millisekunder` , som vil sende en tone i gitt antall millisekunder.

**Lisens:** [CC BY-SA 4.0](#)