

# Lærerveiledning - Trykksensor

Skrevet av: Vegard Tuset

Kurs: Legomindstorms

Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Robot

Fag: Naturfag, Programmering, Teknologi

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi ta i bruk en sensor. Den første vi skal ta i bruk er trykksensoren. Trykkesensoren registrerer eventuelle trykk mot den røde delen av sensoren. Ofte kan en forlenge mottakeren for sensoren ved å montere på forlenger.



I denne oppgaven skal vi programmere roboten til å kjøre framover når trykksensoren trykkes inn. Når den slippes, skal roboten stoppe.

## Oppgaven passer til:

**Fag:** Naturfag, Programmering, Teknologi og forskningslære

**Anbefalte trinn:** 4.trinn - VG2

**Tema:** Trykksensor

**Tidsbruk:** En enkelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, 4.trinn:** utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler, og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen

- ☐ **Naturfag, 7.trinn:** utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen
- ☐ **Naturfag, 10.trinn:** utforske, forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker
- ☐ **Programmering, 10.trinn:** utvikle og feilsøke dataprogram som løser definerte problemer, inkludert kontrollering eller simulering av fysiske objekter
- ☐ **Teknologi og forskningslære, VG2:** utforske analoge og digitale signaler fra sensorer

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan forklare grunnideen bak en trykksensor.
- ☐ Elevene kan bruke signaler fra sensorer i programmeringen sin.

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- ☐ Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Elevene burde kunne grunnleggende programmering i LEGO Mindstorms.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med EV3-programmerings-app installert, og en robot satt opp med standardoppsett med trykksensor.

## Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../trykk\\_1trykksensor/1trykksensor\\_nb.html](#))

*Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Variasjoner

- ☐ *Vi har dessverre ikke noen variasjoner tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser ...