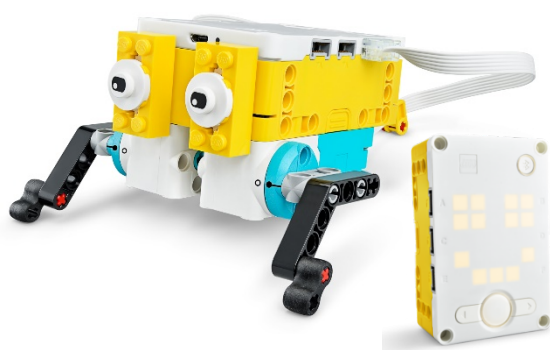


# KODING MED LEGO-SPIKE prime

Passer for: 6. trinn. Varighet: 90 minutter  
Tema: Programmering



## Hva er KODNING MED LEGO-SPIKE prime?

Her skal elevene bli kjent med LEGO-roboten SPIKE. Elevene jobber parvis og skal utforske hvordan motorer og sensorer virker hos SPIKE. Elevene skal også lage en Hopper som de skal programmere til å bevege seg.

*Det beste er at elever og lærere er godt forberedt når de kommer til INSPIRIA. Skoletilbudet til INSPIRIA er ment å være en integrert del av opplæringen. Vi oppfordrer alle til å gjøre for- og etterarbeidet for å øke elevenes læringsutbytte.*

## **NATURFAG** **Kjerneelementer**

### TEKNOLOGI

#### **Kompetansemål etter 7. trinn i naturfag (LK20)**

- utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen

# Forarbeid

## Begreper

Sensor – et instrument/gjenstand som kan registrere ulike påvirkninger.

I programmet kommer elevene borti:

- Kraftsensor – sensor som reagerer ved at den blir trykket på
- Distansesensor – sensor som reagerer ved en bestemt avstand
- Fargesensor – sensor som kan gjenkjenne ulike farger

## 1. Samtale med elevene

**Bruk av sensorer:** Spør elevene hvilke sensorer de opplever i hverdagen.

- Hvilke typer sensorer er det hjemme? (røykvarsler, utelys, robotstøvsuger, robotgressklipper, varmesensor på komfyr)
- Hvilke sensorer er det i en mobil? (face-id, touch, stemme, snu...)
- Hvilke sensorer er det på skolen? (lys, røykvarsler, varme, støy)
- Hvilke sensorer er det i butikker? (døråpner, alarm)

**Hva kan programmeres hjemme?** Spør elevene hva de må programmere hjemme for at det skal virke. Her vil det være ulik grad av programmering. Noe er ferdig programmert, mens noe må fysisk programmeres for at det skal virke (eks. mikro)

## 2. Bli kjent med blokkprogrammering

Det er en fordel om elevene har vært litt borti blokkprogrammering, men det er ingen forutsetning.

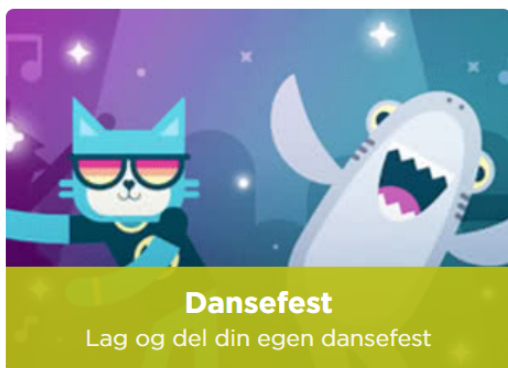
Elevene kan prøve seg her: <https://studio.code.org/s/artist/stage/1/puzzle/1>



# Etterarbeid

Det finnes utrolig mange ressurser med programmering på nettet. På code.org er det mye bra. Elevene bruker blokkprogrammering og får detaljerte bruksanvisninger på sitt språk det er lett å følge. Siden kan brukes uten innlogging.

## 1. Lag og del din egen Dansefest - <https://code.org/dance>



## 2. Klassisk labyrint - <https://studio.code.org/hoc/1>

