

UTFORDRING

VANSKEGRAD: 3 VRIEN

## RADIOSTYRT BITBOT

TID ca. 15-30 min

Målet med oppgaven er å fjernstyre BitBoten ved bruk av radiostyring. Ved å bruke den ene micro:biten som sender kan du styre BitBoten med den andre micro:biten.



For å gjøre det skal du bruke knappene og det innebygde akselerometeret i micro:biten.

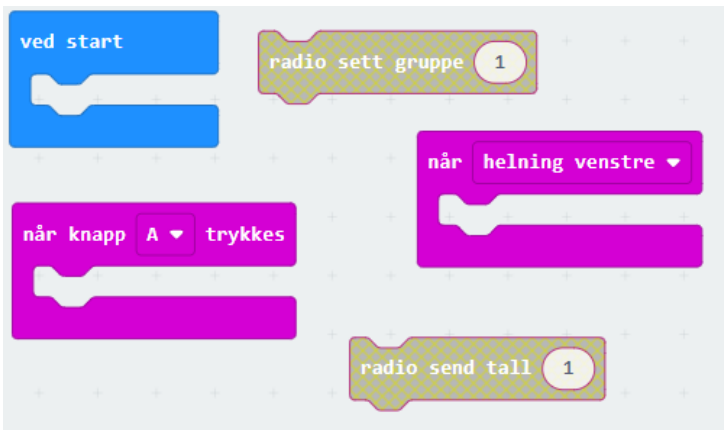
### Steg 1: Utstyr

- en BitBot
- to micro:bit, en til BitBoten og en som skal brukes som senderenhet
- en batteripakke til senderenheten

### Steg 2: Programmering av senderen

- For at de to micro:bitene skal kunne kommunisere må de bruke samme radiogruppe. Det finnes opptil 255 radiogrupper, så her har vi valgt gruppe 1.
- micro:biten skal sende kommandoer i form av tall til BitBoten. Vi bruker blokken "radio send tall" fra "Radio" til å sende kommandoene til den andre micro:biten som sitter i BitBoten.
  - Når man trykker på knapp A skal tallet 1 sendes
  - Når man trykker på knapp B skal tallet 2 sendes
  - Når micro:biten vendes til venstre skal tallet 3 sendes
  - Når micro:biten vendes til høyre skal tallet 4 sendes

Klarer du finne de blokkene du trenger, og pusle det sammen så det blir riktig?



Figur 1, hint til programmering av senderen

## Steg 3: Programmering av mottaker

- Micro:biten som fungerer som mottaker, skal lytte på radiogruppe 1.
- Når den mottar tall, skal den sjekke om visse vilkår er oppfylt for å sjekke om BitBoten skal kjøre, svinge eller stoppe.
  - Når den mottar tallet 1 skal den kjøre fremover.
  - Når den mottar tallet 2 skal den stoppe.
  - Når den mottar tallet 3 skal den svinge til venstre.
  - Når den mottar tallet 4 skal den svinge til høyre.

Klarer du finne de blokkene du trenger, og pusle det sammen så det blir riktig?

