

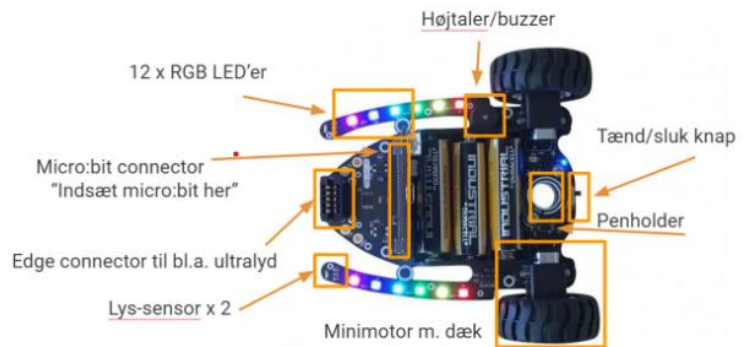
## Lille intro

Forudsætter grundlæggende kendskab til programmering af micro:bit.

### Bit:bot - microbit

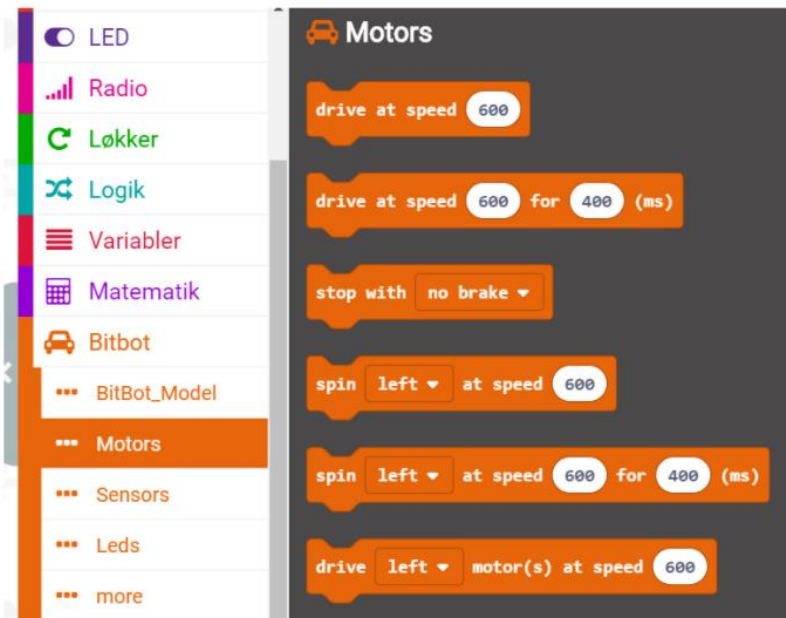
BitBot XI er en udvidelse til en micro:bit.

Micro:bit'en placeres i holderen på robotten og nu kan man programmere robotten til at gøre forskellige ting.



For at programmere bit:botten i makecode.dk skal man finde de kodeblokke, der hører til den.

Tryk på **avanceret - udvidelser - BitBot**.



## Enkel radiofjernstyring til Bitbot XL.

Micro:bits kan kommunikere med hinanden via radiofunktionen.

I dette eksempel skal I bruge en micro:bit som sender og micro:bitten på BitBotten som modtager.

Styringen fungerer sådan

- Tryk på A+ B: Stop begge motorer
- Tryk på A: Begge motorer fremad
- Tryk på B: Begge motorer baglæns
- tilt left: Venstre motor formindsker og højre motor forøger fart
- tilt right: Venstre motor forøger og højre motor formindsker fart

## Program sender (fjernbetjening)



### HUSK:

Tryk på A+ B: 0 fremsendes - stop begge motorer

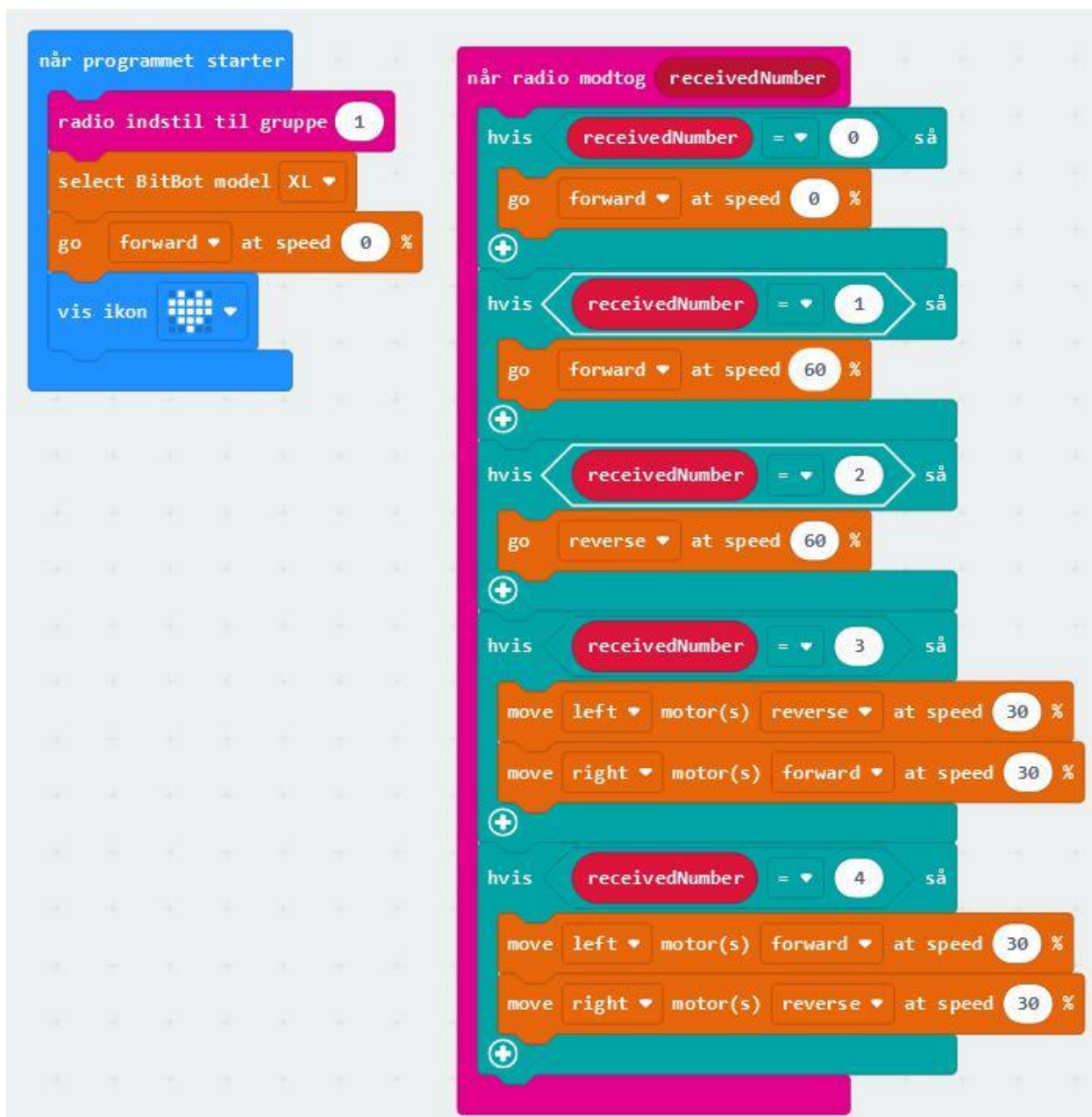
Tryk på A: 1 fremsendes - begge motorer fremad

Tryk på B: 2 fremsendes - begge motorer baglæns

tilt left: 3 fremsendes - venstre motor formindsker og højre motor forøger fart

tilt right: 4 fremsendes - venstre motor forøger og højre motor formindsker fart

## Program modtager (micro:bit i bitbot)



### Afprøvning

Kontroller at man kan styre Bitbotten med senderen.

### Prøv selv

Lav en bane på gulvet og prøv at gennemføre den hurtigst muligt uden fejl.

### Prøv selv

Prøv evt. at justere fart og styrefølsomhed på Bitbotten ved at ændre

talstørrelserne, når der skal køres fremad og baglæns, og når der skal drejes.

### **Prøv selv**

Samarbejde!

I kan evt. bruge 2 micro:bits som sendere.

Den ene sender styrer: stop, kør frem, bak.

Den anden sendere styrer: drej højre, drej venstre.

To personer er nu nødt til at samarbejde for at styre BitBotten.

### **Prøv selv**

Få micro:bitten på BitBotten til at vise den retning, som den kører i.

Start med "lige ud".

Opgaven kan løses ved at lave to "if..." sætninger inden i hinanden - herunder forslag til

løsningen skrevet med tekst 😊

- hvis venstre = højre
  - hvis venstre > 0
    - vis pil ligeud

Når "lige ud" fungerer, udvides med "bak", "højre drej" og "venstre drej".

---

## **Et par udfordringer til "de skrappe"**

### **Kompassstyring**

Micro:bit har indbygget en kompasfunktion.

Få Bit:bot til selv at følge en bestemt kompasretning f.eks. stik syd.

### **En væg af lys**

Med en god lommelygte rettet mod lyssensoren på en micro:bit kan man lave "en væg af lys".

Hvis BitBotten bryder lysstrålen, skal micro:bitten registrere det og sende signal til til micro:bitten på BitBotten.

Find selv ud af, hvad systemet kan bruges til.