

# Lav dit eget frugtklaver

Din mikrocomputer BBC micro:bit kan spille musik, bare du tilslutter den til dine hovedtelefoner. Og det er ikke svært at styre den – du kan bruge et par frugter fra madpakken eller noget sølvpapir.

I denne opgave skal du tilslutte hovedtelefoner til din BBC micro:bit, tilslutte frugter til den og til sidst skrive en kode, så BBC micro:bit spiller en lyd, når du rører frugterne.

## Når det hele driller

**Spørg din makker.** Det hjælper ofte at få andre øjne til at kigge på din kode.

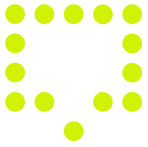
**Snak med en voksen.** De voksne kan ofte stille dig spørgsmål, der hjælper dig videre.

**Få lidt af koden.** Hvis det går helt i hårdknude, kan en voksen vise dig lidt af koden, så du kan komme videre.



Husk at bruge dit taskboard.

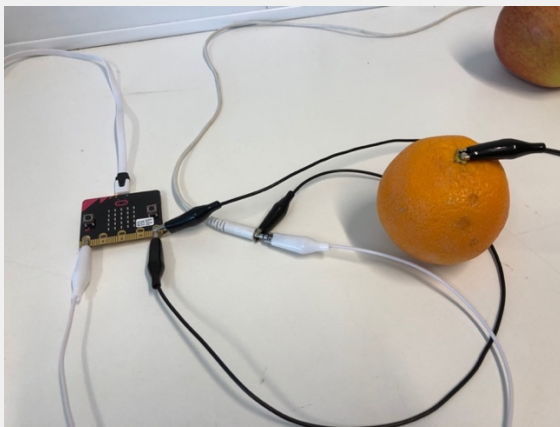




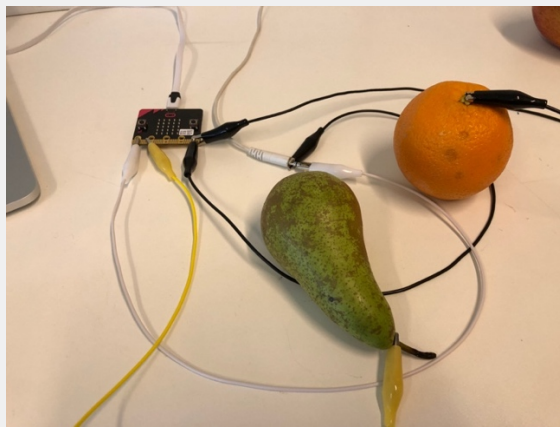
Sæt en ledning til jordforbindelsen GND på mikrocomputeren og den anden ende omkring roden af hovedtelefonens stik.



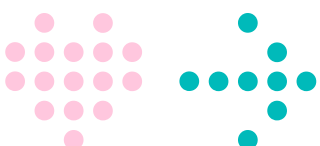
Sæt en anden ledning på mikrocomputerens pin 0 og den anden ende omkring de to yderste ender af hovedtelefonens stik.

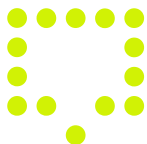


Sæt endnu en ledning til jordforbindelsen GND på mikrocomputeren og ledningens anden ende til en frugt.



Sæt en ny ledning mellem mikrocomputerens pin 1 og endnu en frugt.





### Når der trykkes på frugten!

Du skal nu have BBC micro:bit til at registrere, når du berører frugten. Find den rigtige kommando, så når du berører pin 1-frugten (og samtidig med den anden hånd berører frugten, der er tilsluttet jordforbindelsen GND), skal der ske noget.

```
Ⓞ når der trykkes på pin P1
```

### Afspil tonen!

Nu skal din BBC micro:bit have besked om at afspille en tone. Du kan selv vælge tone fra et klaver og takt. Prøv at eksperimentere lidt med begge dele.

```
Ⓞ når der trykkes på pin P1  
  ↳ afspil tone Middel C i 1/4 beat
```

### Flere toner – og gentag dem!

Prøv at tilføje endnu en tone, så det bliver en lille melodi, der spilles. Tilføj dernæst en løkke, så melodien spilles to gange.

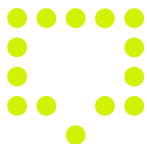
```
Ⓞ når der trykkes på pin P1  
  gentag 2 gange  
    lav  
      ↳ afspil tone Middel C i 1/4 beat  
      ↳ afspil tone Middel E i 1/2 beat
```

### Frugtsalat!

Nu kan du spille din egen lille melodi bare ved at røre en frugt. Hvad med at tilslutte endnu en frugt? Denne gang til pin 2. Den skal også spille sin egen melodi og gerne et par gange.

```
Ⓞ når der trykkes på pin P2  
  gentag 2 gange  
    lav  
      ↳ afspil tone Middel G i 1/4 beat  
      ↳ afspil tone Højt C i 1/2 beat
```





Se videoerne i klipsamlingen her:

<https://www.dr.dk/skole/lav-dit-eget-frugtklaver>

Den første video viser, hvordan man får én tone frem på en frugt. Når du tilføjer endnu en frugt, kan du kan bygge oven på med flere lyde. Det kan du se i den anden video i klipsamlingen.

### Du kan også...

- Prøve at lave din egen melodi med endnu flere toner.
- Ændre koden "afspil tone" til "start melodi" og lytte til alle mulige melodier.

