

# Bearbejdning af måledata

- Overførsel af data fra micro:bit til en computer, tablet osv.
- Bearbejdning og analyse med Excel

🚩 7. – 9. klasse

Niveau: Middel

## Introduktion

Når du har indsamlet data fra eksperimenterne (regnmåler, vand- eller luftkvalitet) med din micro:bit, kan du overføre dem til din computer eller tablet og vise og redigere dem i for eksempel Excel for at analysere dem.

For at komme i gang med denne introduktion bør du allerede have indsamlet data med din micro:bit. Det kan være fra eksperimenterne med regnmåleren, vandkvalitetsmåleren eller målingen af luftkvalitetsmålerne fra denne side.



## Læringsmål

- Genkendelse og overførsel af data på micro:bit
- Se data på computer, tablet osv.
- Brug af Excel til at behandle data
- Brug af data til matematisk anvendelse

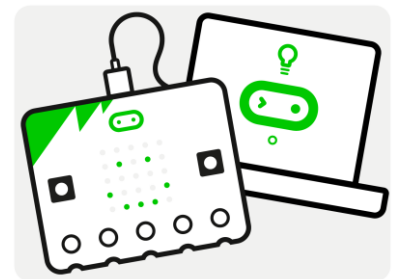
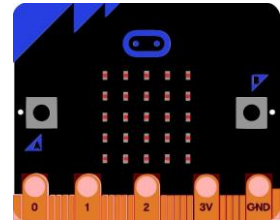


## Værd at vide

### Hvad er en micro:bit?

En micro:bit er det, man kalder for en mikrokontroller. 'Mikro' betyder at den er lille og 'kontroller' betyder, at den kan styre noget. Du skal bruge et program for at fortælle micro:bit, hvordan den skal styre noget.

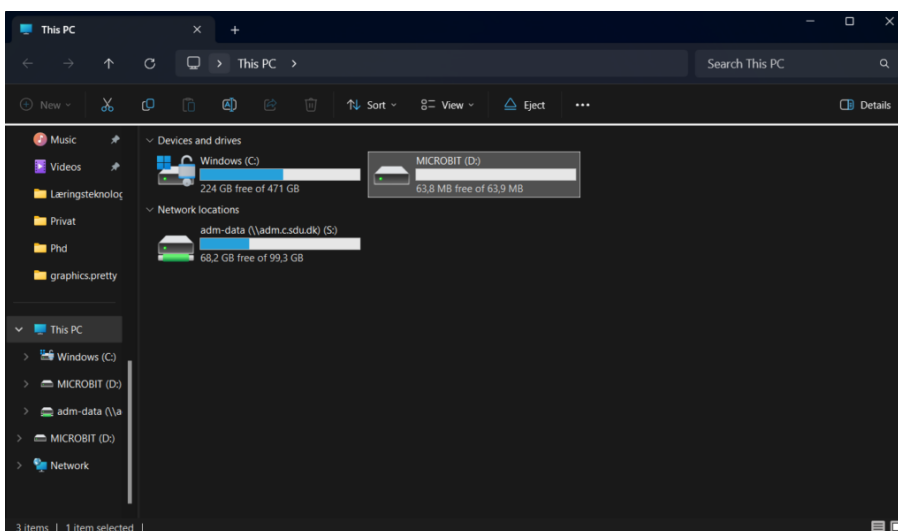
Når du bygger et kredsløb, kan du bruge micro:bit til at styre dit kredsløb. Micro:bit kan styre kredsløbet gennem det, man kalder Pins. Pins kan give en spænding til kredsløbet eller måle en spænding fra kredsløbet.



### Overfør data (instruktioner)

#### Overfør data til Computer

Inden du går igang skal du tilslutte din micro:bit til din computer med et usb-kabel.

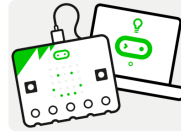


#### Materialeliste

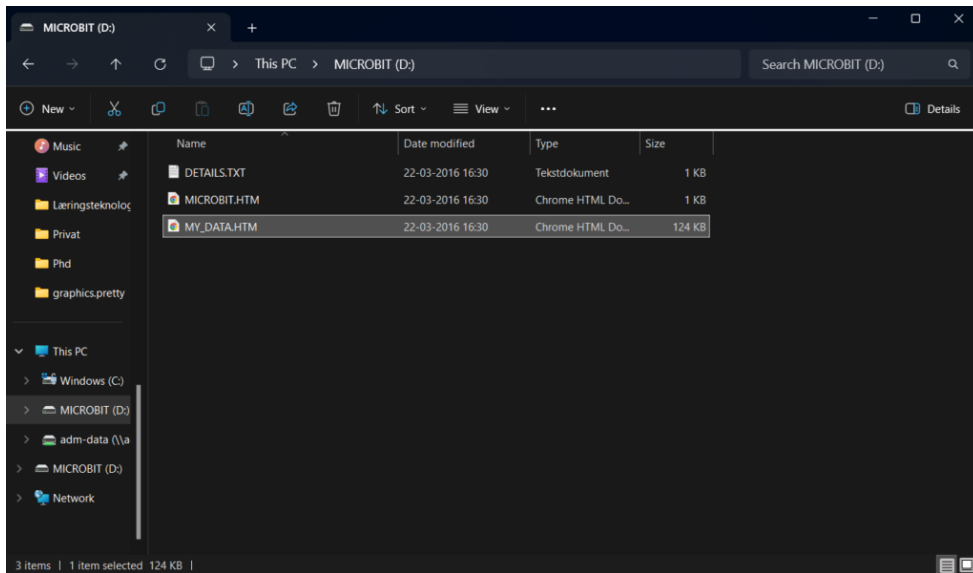
Det skal du bruge:

- micro:bit med indsamlet data
- Computer, tablet osv.
- USB-kabel

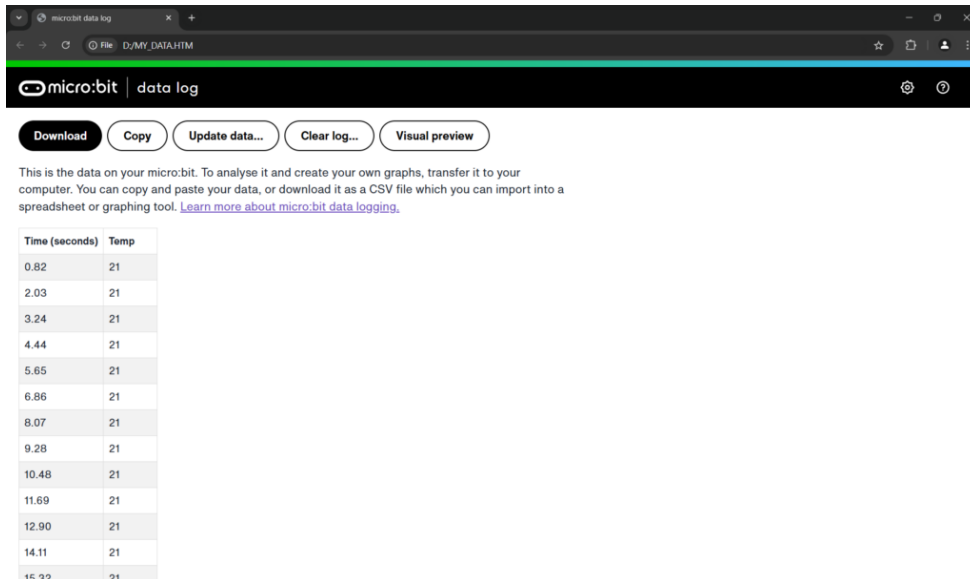
1. Åben mappen "Denne Computer" på din computer og dobbeltklik på drevet "MICROBIT".



## Overfør data

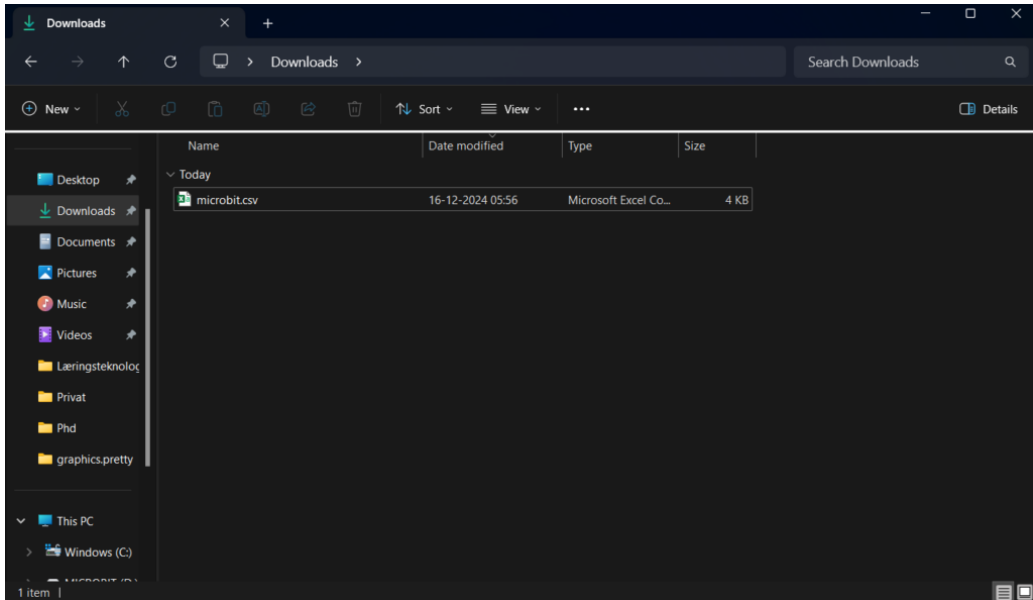
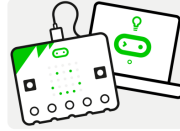


2. Dobbeltklik på filen "MY\_DATA.HTM" og åben den i din foretrukne browser.



3. Du kan nu se dine indsamlede datapunkter i browseren. Hvis du vil arbejde videre med dem (i f.eks. Excel) skal du vælge "Download".

## Overfør data



4. Åben mappen "Downloads" på din computer og dobbeltklik på filen "microbit.csv" og åben den i dit foretrukne regneprogram.

Du er nu klar til at lave databehandling i Excel.

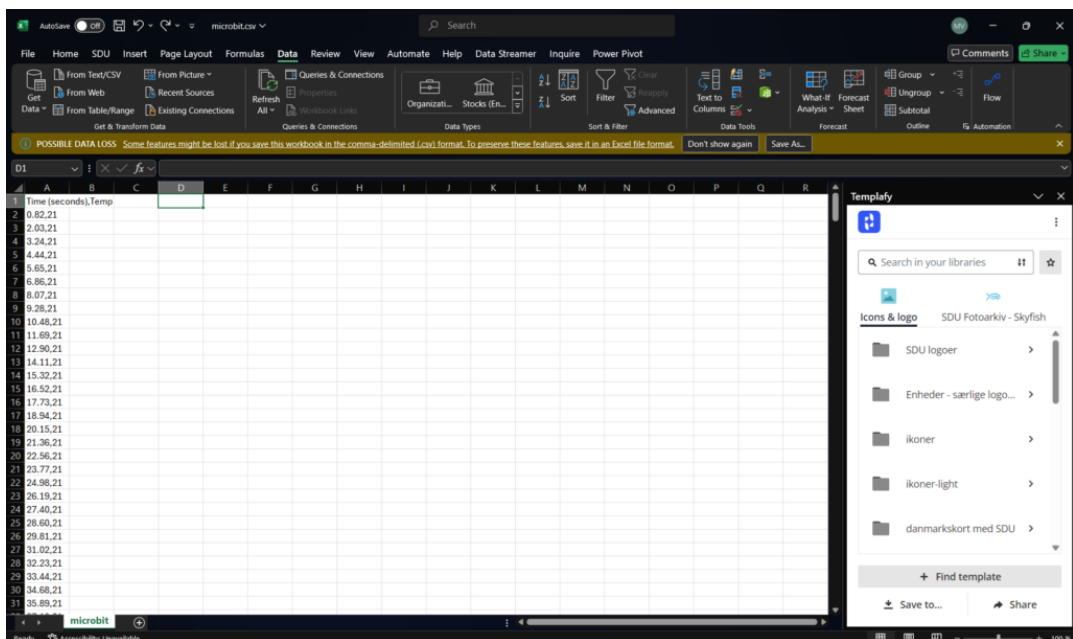


## Klargøring af data i Excel

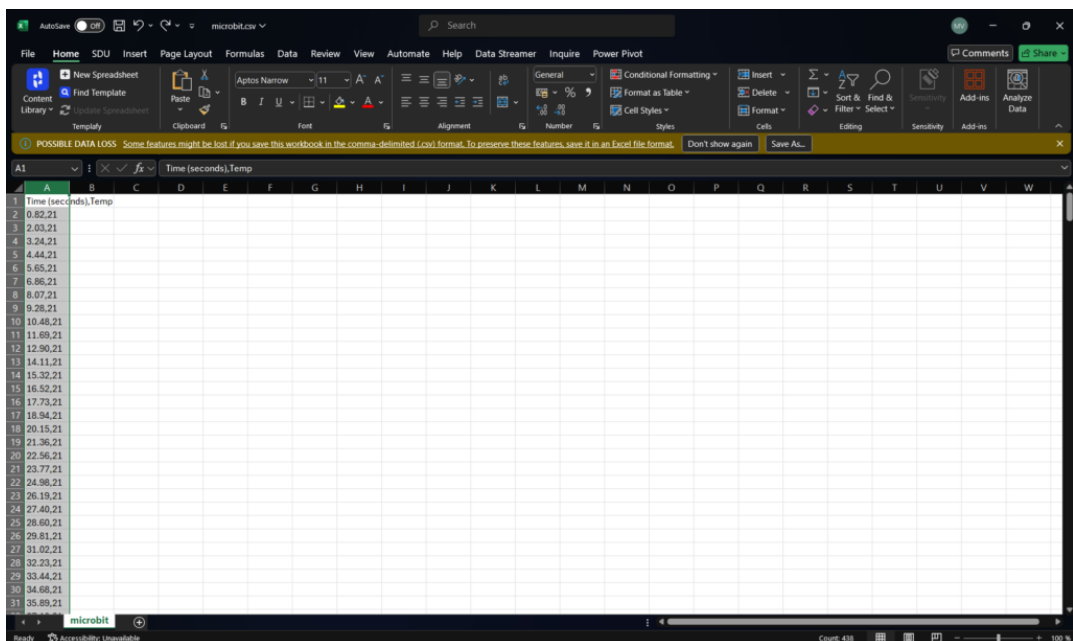


For at arbejde med dataen fra din micro:bit i Excel, skal du adskille datapunkterne, så du har én værdi i ét felt.

## Klargøring af data i Excel

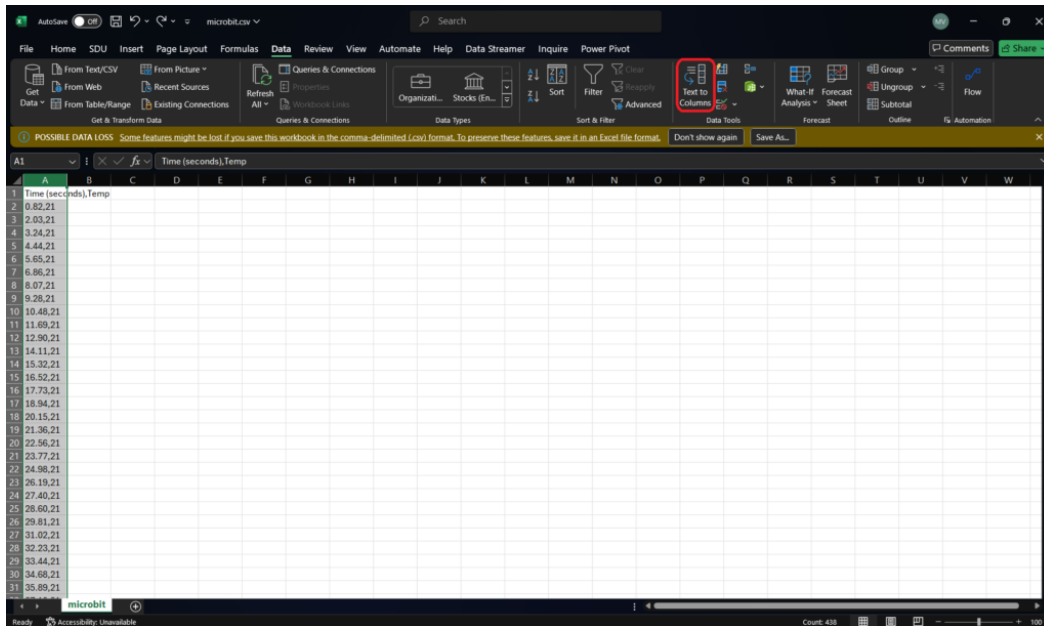


1. Når du åbner din fil i excel første gang vil den se ud som på billedet med datapunkterne samlet i ét felt adskilt af et koma.

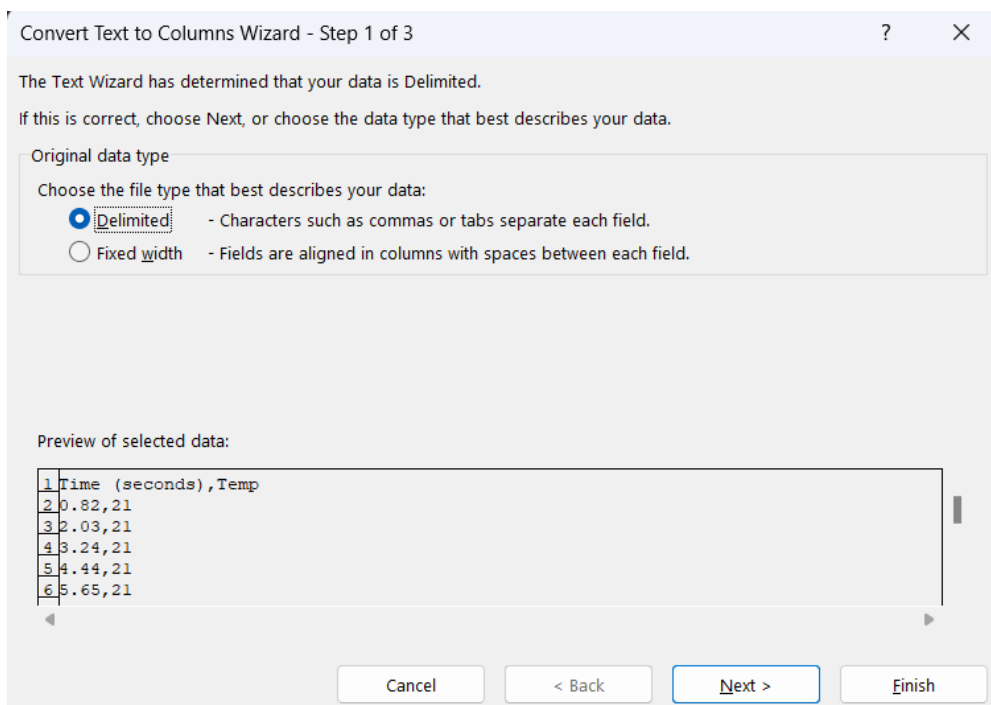


2. Marker hele kolonne "A". Du kan markere hele kolonnen ved at klikke på "A" med musen.

## Klargøring af data i Excel

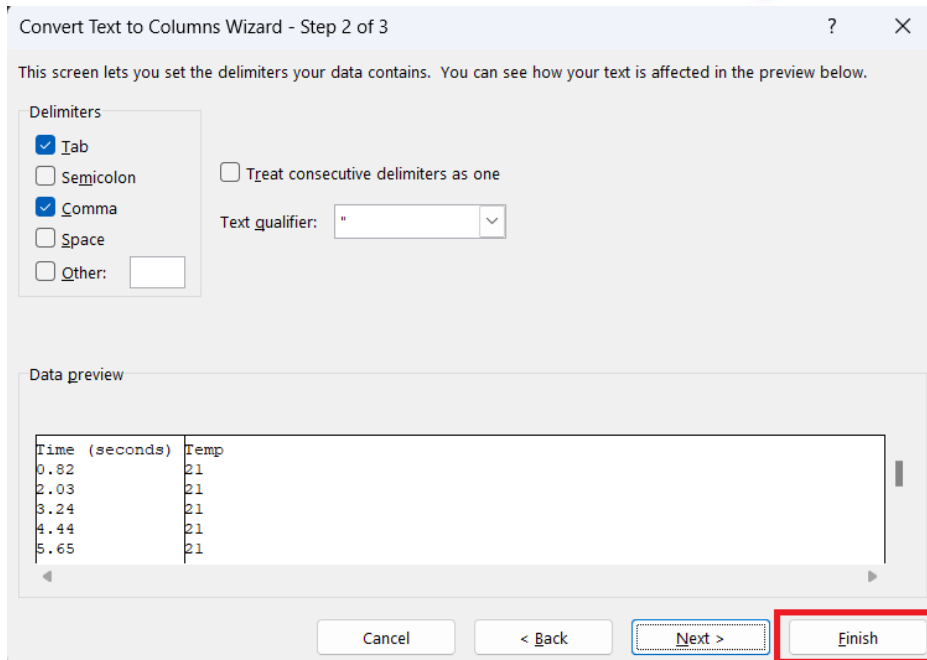


3. Vælg punktet "Data" i menuen og vælg derefter "Tekst til kolonne" som markeret med rødt på billedet.

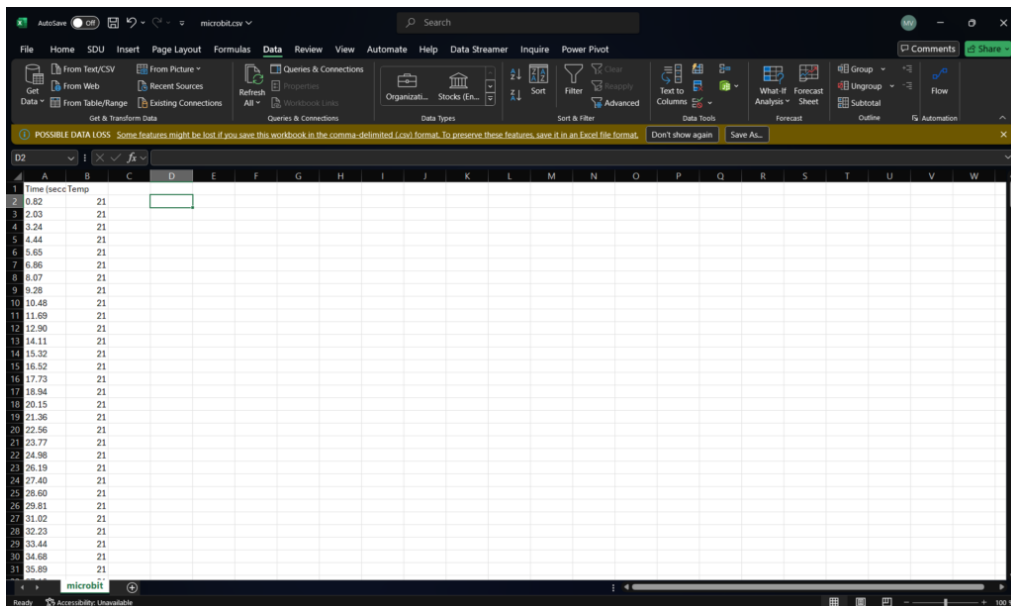


4. Markér "Afgrænset" og tryk på "Næste".

## Klargøring af data i Excel



5. Marker "Komma" som adskillelses-kriterie og vælg "Afslut".



6. Din fil ser nu sådan ud med ét datapunkt i hver kolonne.

Du kan nu arbejde videre med din data i Excel med opgaver fra din lærer.