

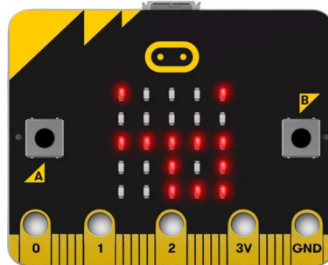


## Prosjekt 12 Værhane

En værhane er på en måte som et kompass, den viser retningen

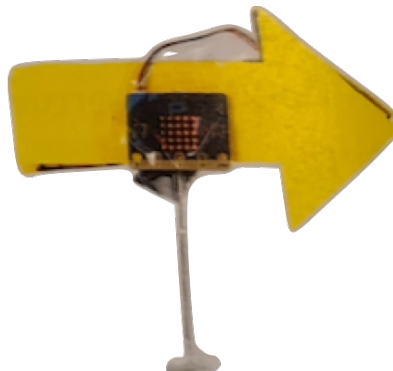
### Utstyr vi trenger

- En MicroBit med batteripakker
- Batterier 2 stk. AAA
- Teip og lim(smelte lim)
- En tom flaske
- Laminert papp
- To blomsterpinner
- En blomsterpotte
- En PC/Mac/Chromebook



### Prosessen

- Set flasken i blomsterpotten slik at den står stabilt, kan være lurt å bruke Oasis-blomsterskum eller avispapir å støtte opp
- Klipp ut en figur til en værhane fra den laminerte pappen.
- Lag et lite hull i toppen av flasken/korken og stikk den ene blomsterpinnen gjennom, den må kunne bevege seg lett.
- Fest den andre blomsterpinnen vinkelrett for den første pinnen og fest værhanen på denne.
- Last ned koden og forsøk å sett deg inn i denne før du teiper Micro: biten til værhanen. Sjekk at den måler riktig retning/verdi når du roterer værhanen.
- Start målingene og loggfør målingene gjennom en dag med dataloggeren.
- Hent dataene over til PC og sammenligne dem med værdata for dagen.



## Linker

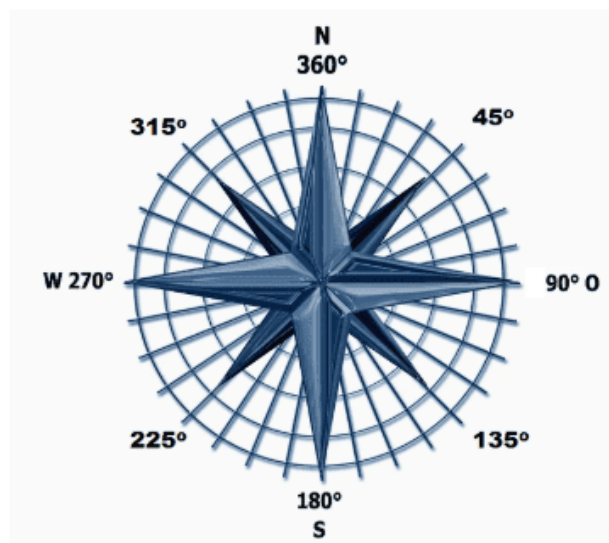
Python editor: <https://python.microbit.org/v/3>

Standard editor: <https://makecode.microbit.org/#editor>

## Lagre fil til etterbruk

Last ned filen som CSV og en kan behandle den videre i Excel.

## Vind og vindretning, kompassretning



Det er normalt lettere å finne ut hvilken vei Nord er ved å legge inn en pil' som alltid peker mot nord. Vi kan da bruke en pil bilde som kan peke i **8** ulike retninger. Vi må derfor tenke at vi deler kompassrosa opp i **8** kakestykker eller segmenter som alle har en åpning på  $360^\circ / 8 = 45^\circ$ . Segmentene for de **8** ulike himmelretningene blir da:

- Nord: **337.5°** til **22.5°**.
- Nord-vest: **22.5°** til **67.5°**.
- Vest: **67.5°** til **112.5°**.
- Sør-vest: **112.5°** til **157.5°**.
- Sør: **157.5°** til **202.5°**.
- Sør-øst: **202.5°** til **247.5°**.
- Øst: **247.5°** til **292.5°**.
- Nord-øst: **292.5°** til **337.5°**. Da kan vi sette i gang med å teste for i hvilken retning Micro: biten peker.