

```
// Artikkel / Koder sine egne mønstre
```

```
<Side 8>
```

```
  Bakgrunnsfarge: MØRK LILLA
```

```
<Boks> Farge: LILLA
```

```
<Tittel>
```

```
  Farge: HVIT
```

```
  Tekststørrelse: SUPERSTOR
```

```
<
```

Koder sine egne mønstre

```
>
```

```
</Tittel>
```

```
<Byline>
```

```
  Farge: HVIT
```

```
  Tekststørrelse: LITEN
```

```
<
```

```
Tekst og foto: KJERSTI BUSTERUD
```

```
>
```

```
</BYLINE>
```

```
<Ingress>
```

```
  Farge: HVIT
```

```
  Tekststørrelse: PASSE STOR
```

```
<
```

På Vitenskolen lærer barna
hvordan de kan løse problemer
ved hjelp av koding.

```
>
```

```
</Ingress>
```

```
</Boks>
```

```
</Side 8>
```

```
<Side 9>
```

```
  Bakgrunnsfarge: MØRK LILLA
```

```
<Bilde 1>
```

```
  Ramme: LILLA
```

```
  Rotasjon: 2,5°
```

```
</Bilde 1>
```

```
<Bilde 2>
```

```
  Ramme: LILLA
```

```
  Rotasjon: -6,5°
```

```
</Bilde 2>
```

```
<Bilde 3>
```

```
  Ramme: LILLA
```

```
  Rotasjon: 5,5°
```

```
</Bilde 3>
```

```
<Bilde 4>
```

```
  Ramme: LILLA
```

```
  Rotasjon: -1,75°
```

```
</Bilde 4>
```

```
<Bilde 5>
```

```
  Ramme: LILLA
```

```
  Rotasjon: 4,5°
```

```
</Bilde 5>
```

```
<Tekstboks>
```

```
  <Initial>
```

```
    Bokstav: M
```

```
    Farge: GRØNN
```

```
  </Initial>
```

```
  <Tekst>
```

```
    Farge: HVIT
```

```
    Størrelse: LITEN
```

```
  </Tekst>
```

```
  <Prikk>
```

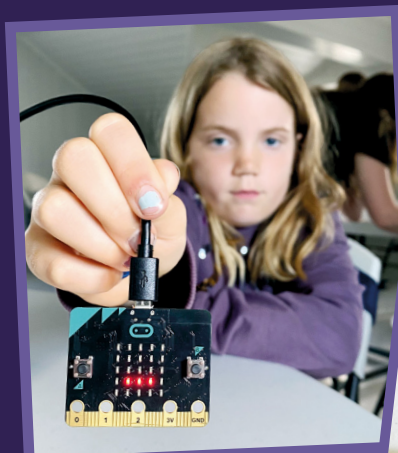
```
    Farge: GRØNN
```

```
  </Prikk>
```

```
</Tekstboks>
```

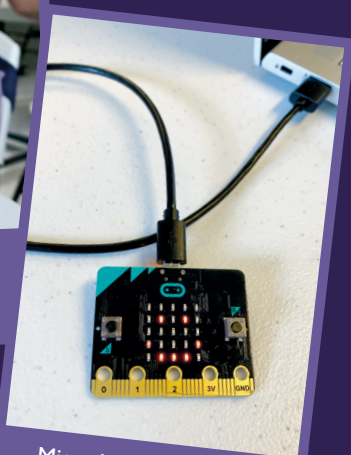
```
</Side 9>
```

^ Slik kan koding se ut



Marikken har kodet denne micro:biten til å skrive navnet sitt.

◀ En micro:bit er en type mini-datamaskin som brukes når man skal lære å kode. ♥



Micro:biten er kodet til å smile når det er nok lys i rommet.



Ved hjelp av et program som heter Turtle Blocks kan barna kode sine egne mønstre.



Kristoffer har kodet dette mønsteret. Så har det blitt printet ut på en spesiell type printer.



Julie får hjelp med kodingen av kursleder Tonje.

Man kan bruke koding til å lage roboter, sier Julie.

- Hvis jeg hadde kunnet, så ville jeg laget en fugleskremsel-robot, forteller hun.

Julie er ett av barna som bruker litt av ferien på Vitenskolen på Vitenparken i Ås. I en uke lærer de om koding på kurset «Knekk koden – redd kloden!». Å kunne koding er nemlig ofte nyttig for forskere, enten de vil redde kloden eller har noe annet de vil finne ut av.

Hjelper naturen

Lærer på Vitenskolen, Astrid Bergland, bruker koding til å forske på plast i havet. Hun studerer oseanografi. En oseanograf er ekspert på havet.

- Koding er nyttig når man skal sette sammen mye informasjon, sier hun.

På Vitenskolen kurs pleier barna å lære hvordan de kan bruke koding til å hjelpe plantene. Da kobler de en liten datamaskin til en fuktighetsmåler. Datamaskinen gir signal hvis jorda til plantene blir for tørr. Så går signalet videre til en liten pumpe som sørger for vann.

Lager smilefjes

Elevene får også prøve seg på andre former for koding. De lager spill i et kodespråk som heter Scratch. Og de koder en liten brikke som kalles micro:bit.

Micro:bit er en datamaskin omtrent på størrelse med en fyrstikkeske, som likevel kan gjøre ganske mye.

- Når jeg trykker på denne knappen, skriver den navnet mitt, forteller Marikken.

Hun har også kodet micro:biten til å vise et surt fjes hvis det er lite lys, og et smilefjes hvis det er mye lys.

Koder trøyemønstre

En annen morsom ting barna får gjøre, er å kode sitt eget trøyemønster i et program som heter Turtle Blocks. Turtle betyr skilpadde, og i programmet koder man skilpadda til å bevege seg rundt slik at den lager mønstre.

- Det ser ut som en blomst, sier Julie, når Astrid viser hvordan man kan gjenta en firkant mange ganger for å lage et mønster.

Til slutt printer en maskin ut mønsteret i vinyl. Mønsteret kan så limes på klær med en varmepresse.

- Det gøyeste med kurset har vært å lage spill, sier Julie.

Høydepunktet blir likevel siste kursdagen. Da skal barna få kode en pannekakerobot! Roboten skal lage pannekaker i ulike mønstre. Barna lager først mønstrene på datamaskinen. Roboten fordeler deretter pannekakerøren på stekeplaten. ●