

# 'Physical Computing' med GULDASTRONAUT

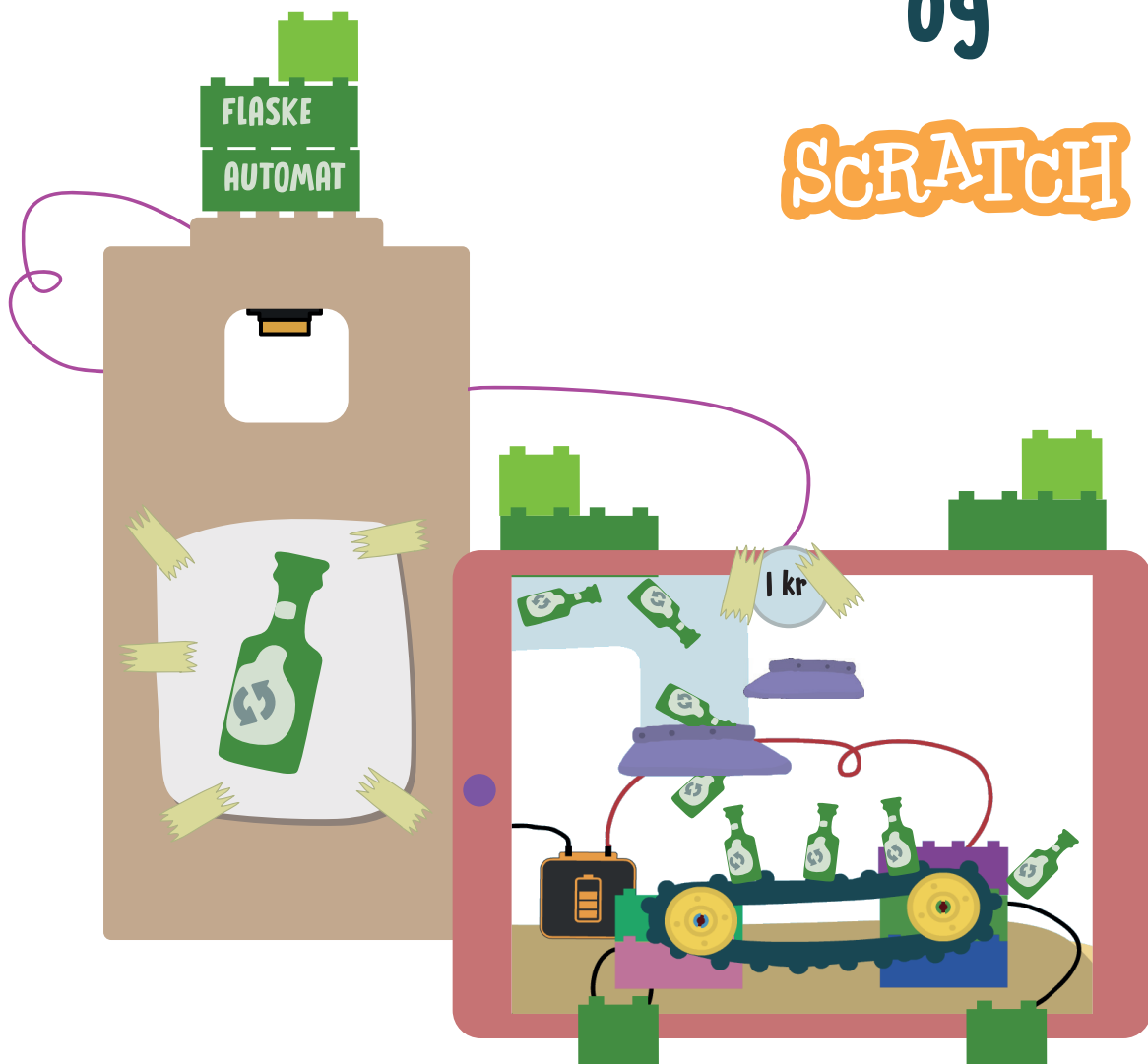
2 sjove

'Puttekasser' med D80NK



09

SCRATCH



## 2 sjove puttekasser

Byg dem i pap og kod dem i scratch



### Flaskeautomat

Byg en flaskeautomat i pap og kod den i **SCRATCH**  
Hr. Løve har holdt fest med kragen, og de har derfor en masse tomme flasker de skal af med. Lær at lave en flaskeautomat og at animere et samleband.

Find projektet på:

[guldastronaut.dk/tutorials/flaskeautomat](http://guldastronaut.dk/tutorials/flaskeautomat)



### Gobleputtekasse

Byg en Gobleputtekasse i pap og kod den i **SCRATCH**  
Der er 4 gobler i et akvarie. Når de har fået mad nok vokser de til næste udviklingstrin. Først er de babygobler, så bliver de til teenage-gobler, og når de er voksengobler, og du fodrer dem, spawner de selv små baby-gobler. Skriv koden, der får det til at ske.

Find projektet på:

[guldastronaut.dk/tutorials/gobleputtekasse](http://guldastronaut.dk/tutorials/gobleputtekasse)

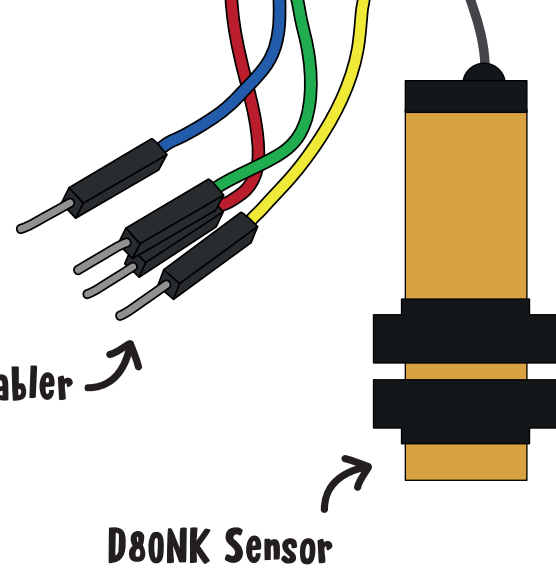
PARTY!

'Physical Computing'  
med GULDASTRONAUT



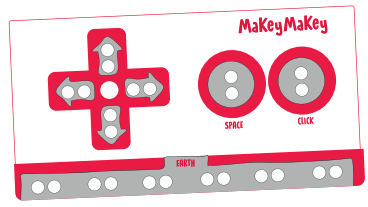
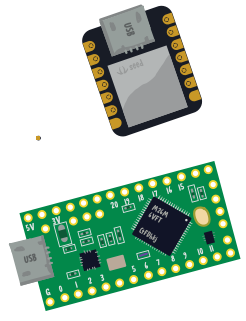
# Dimser & dutter & software

Her er en oversigt over hvilke materialer, du skal bruge..

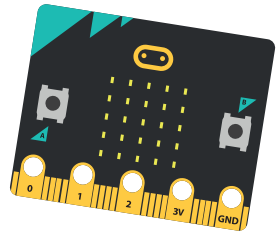


Dupont kabler

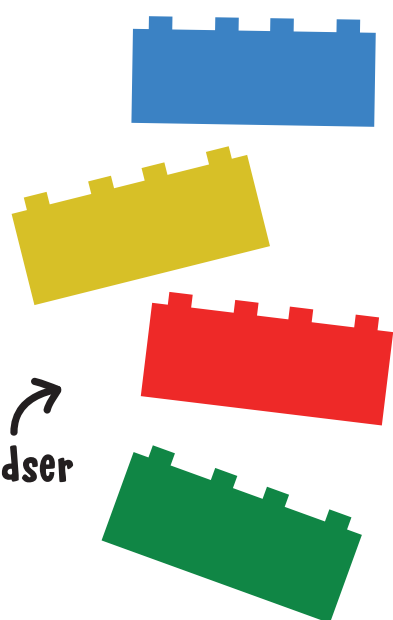
D80NK Sensor



Seeduino XIAO eller  
Teensy board eller  
Makey Makey eller  
Microbit

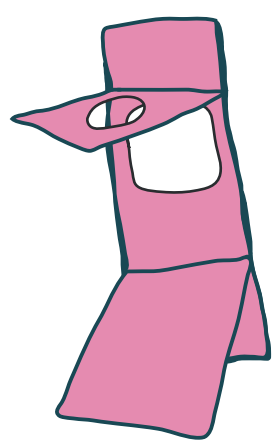


Scratch



Klodser

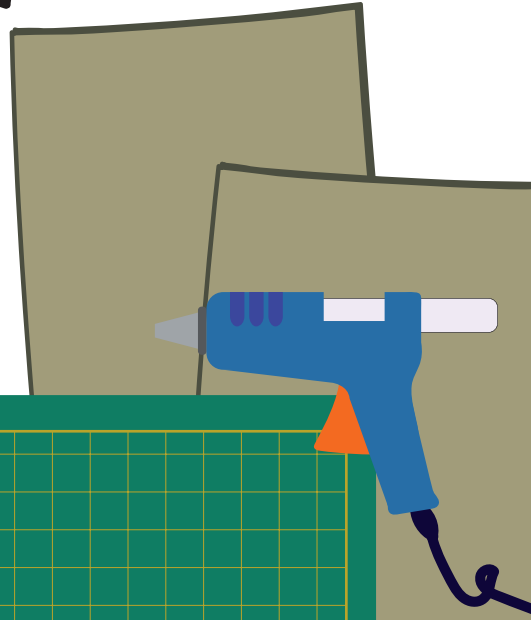
D80NK-adapter



Saks, malertape og  
limstift



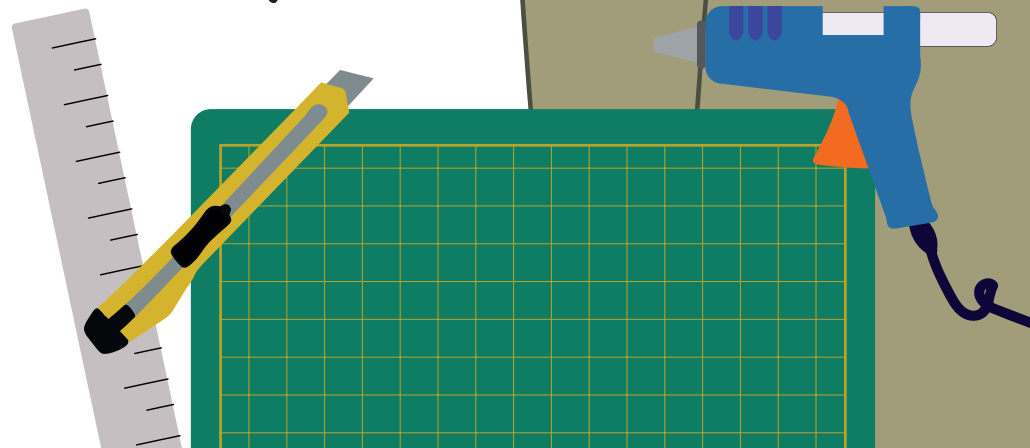
Pap



Farveblyanter  
eller tusser

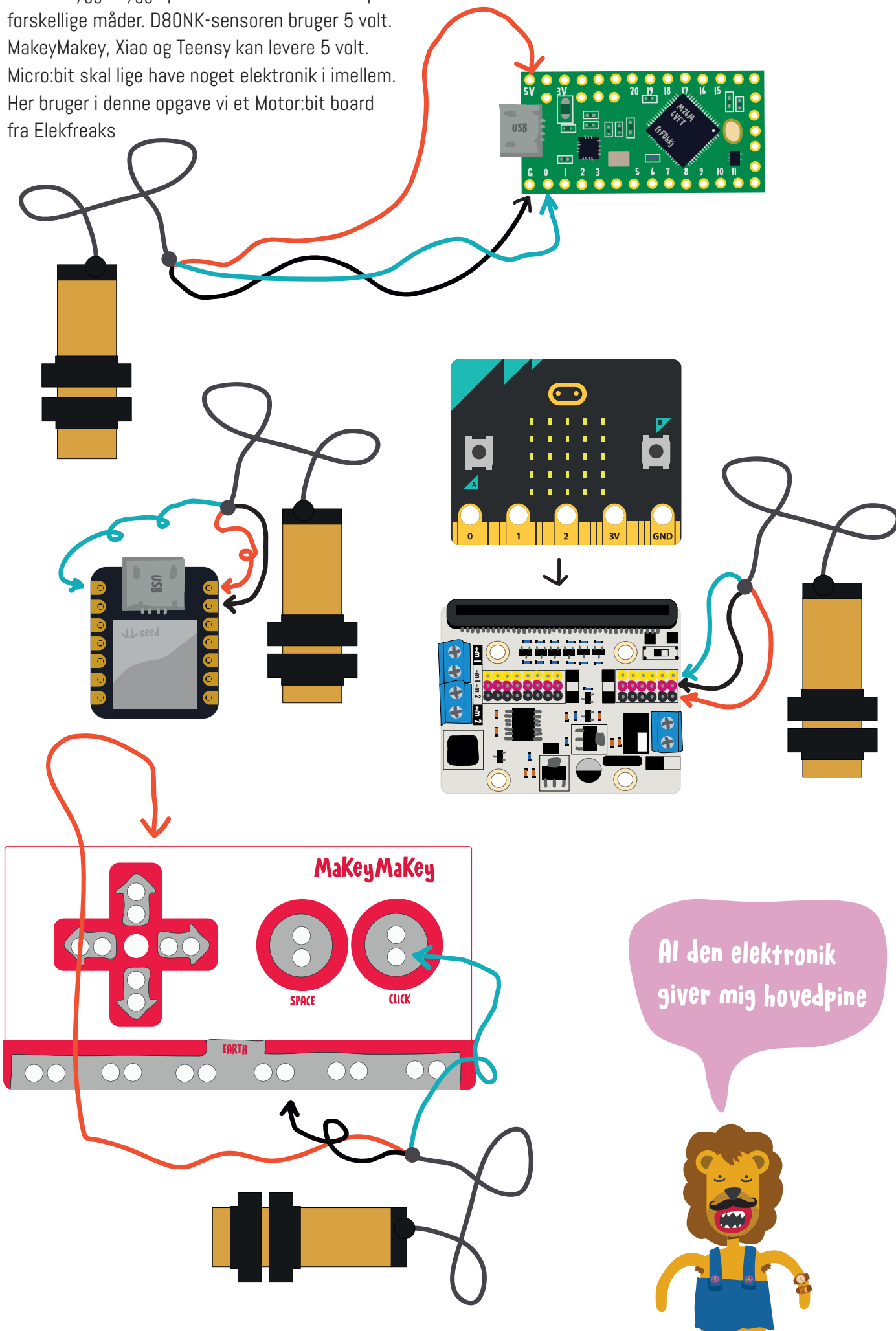


Hobbykniv, skæreplade,  
skærelineal og limpistol



# Saml elektronikken

Du kan bygge bygge puttekasseelektronikken på forskellige måder. D80NK-sensoren bruger 5 volt. MakeyMakey, Xiao og Teensy kan levere 5 volt. Micro:bit skal lige have noget elektronik i imellem. Her bruger i denne opgave vi et Motor:bit board fra Elekfreaks



# Byg puttekassen

Byg en kasse, der kan stå selv. Skær et hul, du nemt kan stikke en duploklods igennem.

Sæt D80NK-sensoren godt fast i adapteren.

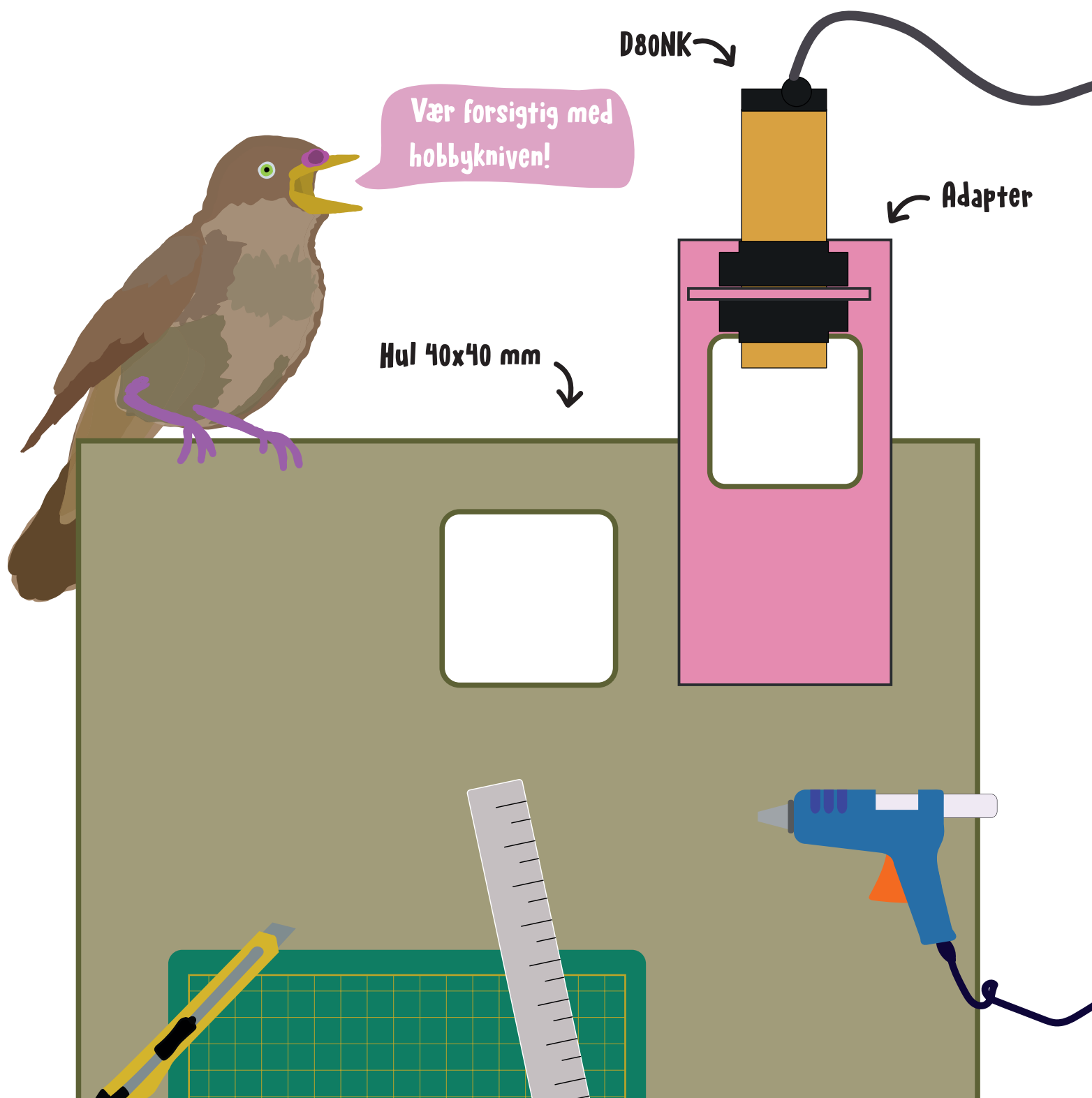
Lim adapteren fast på kassen.

Forbind elektronikken. Nu er du klar til at kode!

Dette er opskriften på basis-puttekassen. Du kan dekorere de 3 puttekasser forskelligt.

Vi har også uploadet noget grafik, du kan klippe ud og lime på kassen.

Når du er færdig med puttekassen, kunne det være fedt, hvis du gad tage et billede af den og dele med os på Facebook eller Instagram og tagge @guldastronaut.



# Flaskeautomatskoden

## Samlebånd

sæt animationspause til 0.025

når der klikkes på  
gå til forreste lag  
for evigt  
næste kostume  
vent animationspause sekunder



## Hitbox

når der klikkes på  
ændre effekt spøgelse med 100



ændre effekt spøgelse med 0

## Flaskedreng

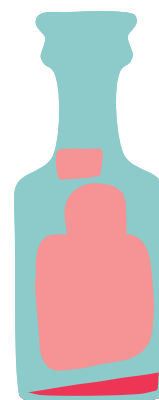
når jeg modtager FLASKE  
skift kostume til FINNFLASKEDRENG02  
spil lyden bib indtil færdig  
skift kostume til FINNFLASKEDRENG01



## Flaske

når der klikkes på  
skjul  
når du trykker på 1  
opret en klon af mig se  
send FLASKE

når jeg starter som klon  
vis  
gå til forreste lag  
for evigt  
hvis berører HIT\_BOX ? så  
vent 0.05 sekunder  
ændre x med 5  
ellers  
ændre y med -4  
hvis berører kant ? så  
slet denne klon



# Gobleputtekassekoden

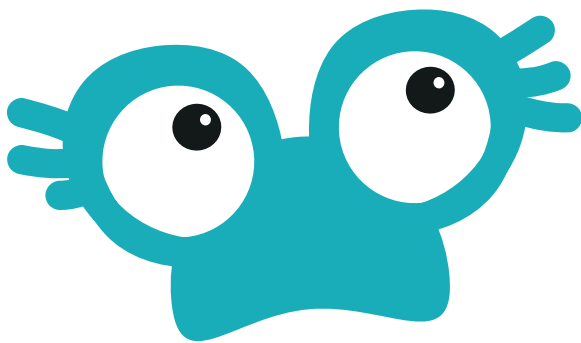
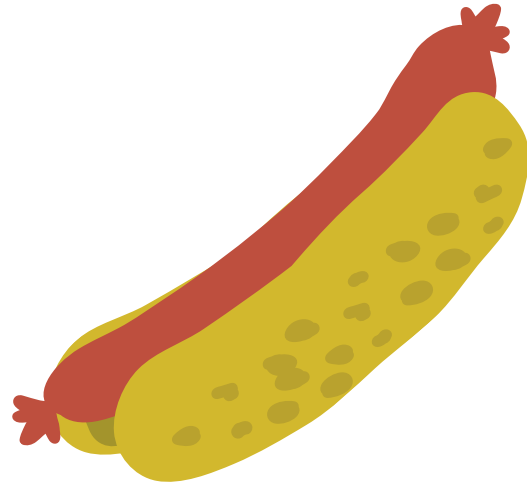
## Hotdog

```
when clicked on flag clicked 1  
go to x: 0 y: 150  
set direction to 90  
wait 0.25 seconds  
create clone of myself
```

```
when I start as a clone  
go to x: 0 y: 150  
set direction to 90  
show  
forever loop  
if touches edge? then  
delete this clone  
rotate 3 degrees  
change y by -5
```

```
when clicked on flag clicked  
show  
hide
```

```
when I start as a clone  
forever loop  
if touches Goble? then  
wait 0.1 seconds  
delete this clone
```



## Goble

```
when I start as a clone  
show  
set development stage to 1  
switch costume to development stage  
play sound Pop  
forever loop  
if touches Mad? then  
change development stage by 1  
switch costume to development stage  
play sound Pop  
if development stage > 3 then  
repeat 5 times  
wait 0.15 seconds  
create clone of myself  
hide  
delete this clone  
wait 0.5 seconds
```

```
when I start as a clone  
forever loop  
slide 5 seconds to random position
```

```
when clicked on flag clicked  
hide  
wait 0.5 seconds  
create clone of myself  
wait 0.5 seconds  
create clone of myself  
wait 0.5 seconds  
create clone of myself  
wait 0.5 seconds  
create clone of myself
```

# 'Physical Computing'

med GULDASTRONAUT

Interaktive installationer, som man møder på museer, akvarier eller zoologiske haver, er ofte sjove for børn at interagere med og indeholder næsten altid et element af faglig formidling.

Martin fra Guldastronaut har i mange år designet disse installationer til i samspil med kulturinstitutioner, fagfolk og børn.

I denne workshop kan du prøve kræfter med at arbejde med sådanne interaktive installationer, og hvordan det kan sættes i spil med børn på forskellige alderstrin og niveauer.

Vi skræddersyer altid workshoppen, så indhold og teknologi matcher jer - dette er et eksempel på 2 sjove puttekasser med D80NK-sensoren og **SCRATCH**  
Vi har mange flere sjove projekter, vi kan lave sammen.

Læs mere om workshoppen på  
[guldastronaut.dk/physical-computing-med-guldastronaut](http://guldastronaut.dk/physical-computing-med-guldastronaut)

