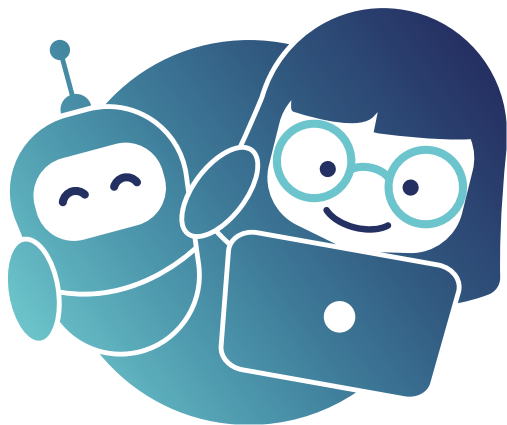


2

I'm not a Robot



Toolbox #2

Hvem kan genkende  
en robot?

## Introduktion

### Hvad handler det om?

Hvordan genkender børn en robot? Hvad identificerer børn som noget teknologisk?

Børn lærer gennem legene og ved hjælp af materialerne i værktøjskassen, hvordan de kan genkende robotter og AI-styrede enheder i deres hverdag. Pædagogerne hjælper børnene med at reflektere over forskellene mellem robotter/AI-styrede enheder og mennesker.

### Børns perspektiv

Kan du genkende en robot, når du ser en?

Ville en robot kunne genkende dig?

Hvor bor robotten?

Hvad er en robot?

Hvordan ser en robot ud? Har en robot ben, arme, hænder osv.?

Hvad kan en robot gøre?

Hvordan kan en robot bevæge sig?

# 2

## Hvad vi ved

Robotter og AI-styrede enheder er allerede en del af vores daglige liv. Børn i alle aldre møder dem i deres hverdag hele tiden og er måske ikke engang klar over, at de bruger en robot eller en AI-styret enhed. Ofte er vi voksne ikke selv klar over, om vi anvender AI og hvor meget AI der er skjult i vores enheder vi bruger til daglig.

Men vi ved, at det er nødvendigt at et menneske tænder for robotten eller den AI-styrede enhed, for at den kan fungere - selvom der nogle gange bruges timere, og så starter robotterne automatisk.

### Eksempler på robotter i hverdagen

- Køleskabe
- biler
- støvsugere
- computere
- smartphones
- videospilkonsoller
- og meget mere

## Mål

# Pædagoger

**At vi bliver mere opmærksomme,**  
på at vi selv bruger mange AI-styrede enheder

**At vi kan genkende og tydeliggøre**  
forskelle mellem robotter, AI-styrede enheder og mennesker

**At vi kan skabe pædagogiske aktiviteter**  
for at skelne mellem mennesker og maskiner

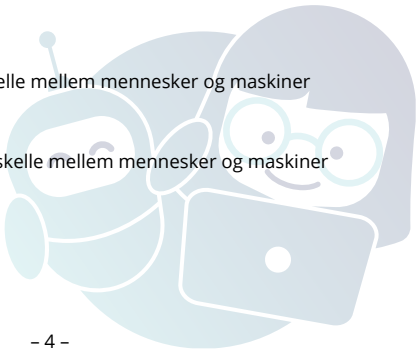
**At vi forstår og understøtte**  
børns begejstring for robotter og andre teknologiske enheder

## Børnehavebørn

**Udvikling af bevidsthed**  
At finde ud af, at der er robotter og KI-styret enheder i deres  
hverdag

**Anerkend forskelle**  
At kunne finde forskelle mellem mennesker og maskiner

**Tydeliggør forskelle**  
At de kan nævne forskelle mellem mennesker og maskiner



# At genkende robotter

## Materialer

### Billeder

af forskellige kategorier:  
Dyr, værktøjer, mennesker  
osv., robotter og teknologier

### 2 æsker (eller flere)

## Forberedelse

Placer først alle billederne med forsiden nedad på gulvet. Hav de to kasser klar. Placer et billede på hver kasse af de to kategorier, eksempelvis en kasse med et billede af dyr og en kasse med et billede af robotter. Placer kasserne i modsatte hjørner af rummet. Rummet er nu klar til leg!

## Implementering

En ad gangen vælger et barn et billede og skal nu placere billedet det i den rigtige kasse. Fortsæt sådan, indtil alle billederne på gulvet er sorteret.

Diskutér og reflekter sammen med børnene, hvorfor de vælger lige netop dette billede til denne kasse. Dette kan gøres under eller efter aktiviteten.

## Varianter

1. Sæt noget musik på. Når musikken stopper, tager hvert barn et billede og lægger det i den tilsvarende kasse.
2. Sæt flere kasser op for at give flere muligheder og kategorier.
3. Lav et gitter på gulvet ved hjælp af kridt eller maskeringstape etc. Brug en robot (beebot, bluebot osv.) til at hjælpe med at sortere billederne.

# Robot skattejagt

## Materialer

### et eller flere kameraer

Smartphone, tablet

## Implementering

Tag på robotskattejagt med børnene. Søg og find robotter med børnene i børnehaven, på legepladsen eller på en gåtur i nabolaget. Alt, hvad børnene betegner som robotter skal de fotografere.

Undervejs i aktiviteten stilles ovenstående spørgsmål til børnene og der diskuteres og reflekteres sammen med børnene. (se under afsnittet "Hvad handler det om?")

## Varianter

Børnene tager billeder alene af alle de robotter, de finder. De ser derefter på billederne sammen i gruppen og diskuterer, hvad en robot er.

# 2

## Øvelse

Niveau



Introduktion

# Mennesker bliver til robotter

## Materialer

**Nogen, der gerne vil lege en robot**

gier, osv.

**Billeder**

Dyr, værktøjer, mennesker, robotter og andre teknolo-

**2 æsker (eller flere)**

**Kridt eller tape**

for at lave et gitter på gulvet

Hvad vi ved

## Forberedelse

Lav et gitter på gulvet ved hjælp af kridt, maskeringstape eller lignende. Placer billederne i gitteret med billedsiden opad. Placer et billede på hver kasse af de to kategorier, eksempelvis en kasse med et billede af dyr og en kasse med et billede af robotter. Placer kasserne i modsatte hjørner af gitteret. Diskuter kort med børnene, hvorfor en robot har brug for kommandoer for at kunne bevæge sig. Rummet er nu klar til leg!

## Implementering

Børnene programmerer nu „robotten“ ved at sige enkle kommandoer højt. Enkle kommandoer kan være: Saml billedet op! / Gå tre skridt frem! / Læg billedet på gulvet. De første par gange, du leger denne leg, giver det mening, at den voksne indtager rollen som robot for at demonstrere, hvordan robotten kun bevæger sig, når den bliver kodet. Det er vigtigt, at de voksne følger de kommandoer, som børnene giver dem, altså de skal agere som rigtige robotter. Når børnene forstår spillet, kan børnene begynde at kode hinanden. Målet er, at „robotterne“ sorterer billederne så de ender i de rigtige kasser

## Varianter

Du kan bruge kommandokort med symboler på til at styre robotten.

Mål

Øvelse

# Tips til yderligere studie

## Litteratur



„Hello Ruby – Wenn Roboter zur Schule gehen“  
af Linda Luikas



„Hello Ruby – Journey inside the computer“  
af Linda Luikas

## Aftryk

Toolbox #2 blev skabt i 2022 af Ulrike Stadler-Altman, Susanne Schumacher, Michael Højbjerg, Mia Lind, Karen Sterling, Michelle Kjær Vennekilde, Paulina Landtved.



VYTAUTAS  
MAGNUS  
UNIVERSITY  
MCHRSKI



Fakultät für Bildungswissenschaften  
Facoltà di Scienze della Formazione  
Facoltà de Scienze della Formazione

Brixen  
Bressanone  
Perseon



Børneinstitution  
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Europa-Kommissionens støtte til produktionen af denne publikation udgør ikke en godkendelse af indholdet, som kun afspejler forfatterens synspunkter. Kommissionen kan ikke holdes ansvarlig for enhver brug, der kan gøres af oplysningerne heri.



Denne værk er licenseret under Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

