

# FASE 1

## ROBOTTERNE KOMMER! ELLER GØR DE?

Mange, både børn og voksne, har fra populærkulturen en noget urealistisk forestilling om, hvor langt udviklingen af menneskelignende robotter og kunstig intelligens er. I denne fase får eleverne et faktabaseret overblik over status i dag, og hvad vi sandsynligvis kan forvente i den nærmeste fremtid.

### OPGAVE 1

Eleverne besvarer spørgsmålene på kopiark 1: *Spørgsmål om kunstig intelligens sammen med sidemanden* i 10 min.

Bred diskussionen ud og gennemgå kopiark 1 i plenum.

*OBS: Alle kopiark findes på hjemmeside under "Kopiark", samt bagerst i denne vejledning.*

### OPGAVE 2

I plenum ses interviewet *Kunstig intelligens – Samtale med Simon Balle del 1*, hvor forskeren Simon Balle fra Aarhus Universitet fortæller om, hvor udviklingen af kunstig intelligens er i dag, og hvor han giver et bud på udviklingen de næste 10 år. Simon Balle er teolog, forsker og har netop afsluttet et Ph.d. forskningsprojekt om "teologisk robotetik" ved Aarhus Universitet. Interviewet varer 07:03 minutter og kan streames fra hjemmesiden.

Saml op på interviewet i plenum. Man kan evt. tage udgangspunkt i disse refleksions-spørgsmål:

- Hvad arbejder Simon Balle med?
- Hvad vil det sige, at kunstig intelligens og sociale robotter kan ses som et spejlbillede af os mennesker?
- Hvor godt kan man ifølge Simon Balle lave kunstig intelligens, så den tænker ligesom mennesker, får bevidsthed og kan handle på egne vegne? Overrasker det jer?
- Simon Balle taler en del om følelser. Hvor vigtige er de i denne sammenhæng?
- Hvad siger Simon Balle om udviklingen af menneskelignende robotter og kunstig intelligens de næste 10 år? Og hvad tænker I om det?

## OPGAVE 3

Eleverne læser i grupper elevteksten: *Om Kunstig intelligens* (kopiark 2).

Quiz og byt om elevteksten *Om Kunstig Intelligens*

Hver elev får udlevet et kort med et quiz-og-byt-spørgsmål på. De skal nu bevæge sig rundt i klassen, og når læreren siger stop, skal de gå over til den nærmeste klassekammerat og læse deres spørgsmål op fra kortet og besvare det. Derefter gør deres klassekammerat det samme. Til sidst bytter de kort. Når læreren siger til, bevæger de sig rundt igen med det nye kort osv. Fortsæt øvelsen 10 min.

Klassesæt af Quiz-og-byt-kortene følger evt. med projektet. Hvis ikke, kan de printes og klippes fra kopiark 3.

## OPGAVE 4

Eleverne skal i grupper eller i plenum skabe kunst på Dall-E2 platformen. Dall-E2 er en gratis online kunstig intelligens, der kan skabe billeder ud fra de stikord, man giver den.

Man kan finde links til Dall-E2 på projektets hjemmeside under fase 1. Man skal oprette en gratis brugerprofil for at få adgang til Dall-E2. Derfor anbefaler vi, at dette gøres af læreren på forhånd, og opgaven løses i plenum. Dall-E2 fungerer bedst med engelske søgeord. Bemærk, at en gratis konto har et begrænset antal gratis billeder.

Præsenter eleverne for Dall-E2 ved at løse følgende to opgaver i plenum:

1) Indtast søgeordene: "street art style Artificial intelligence 2023" 2 gange og sammenlign resultaterne.

- Hvilke træk går igen i de to billeder?
- Kan man genkende nogle af søgeordene i de to billeder?
- Vurder i hvor høj grad man får samme resultat hver gang? Diskuter i klassen hvorfor/hvorfor ikke? Hvis man bad to malere om at lave en graffiti af kunstig intelligens, ville man så få samme maleri? Diskuter i klassen hvorfor/hvorfor ikke? Pointen er, at for mennesker spiller associationer og livserfaringer ind. For den kunstige intelligens kan den kombinere sin database på uendelig mange måder.



*Heste af Dall-E2*

2) Vis eleverne billedet *Heste* på smartboard. Lad eleverne i klassen forsøge sig med at give stikord til Dall-E2 for at genskabe dette billede. Forsøg at forfine søgningen af nogle gange. Kommer elevernes billede til at ligne *Heste*? Det gør det sandsynligvis ikke. Pointen er, at det er meget svært at gennemskue den kunstige intelligens' "associationer", som jo i virkeligheden er dens algoritmer. At vi ikke kan gennemskue de kunstige intelligensers ræsonnementer, kaldes i øvrigt for "Black box" med et fagudtryk. "Black box" er faktisk et stort problem med kunstig intelligens, fordi vi kan risikere, at der træffes beslutninger på et grundlag vi ikke forstår eller ønsker. Man kunne fx forestille sig, at en kunstig intelligens ville anbefale kræftbehandling ud fra BMI, hvilket vi måske ikke er interesseret i.

Til sidst kan man fortælle eleverne, at *Heste* er skabt ud fra disse søgeord: "2 horses grass field summer day painting". Var eleverne tæt på nogle af søgeordene?