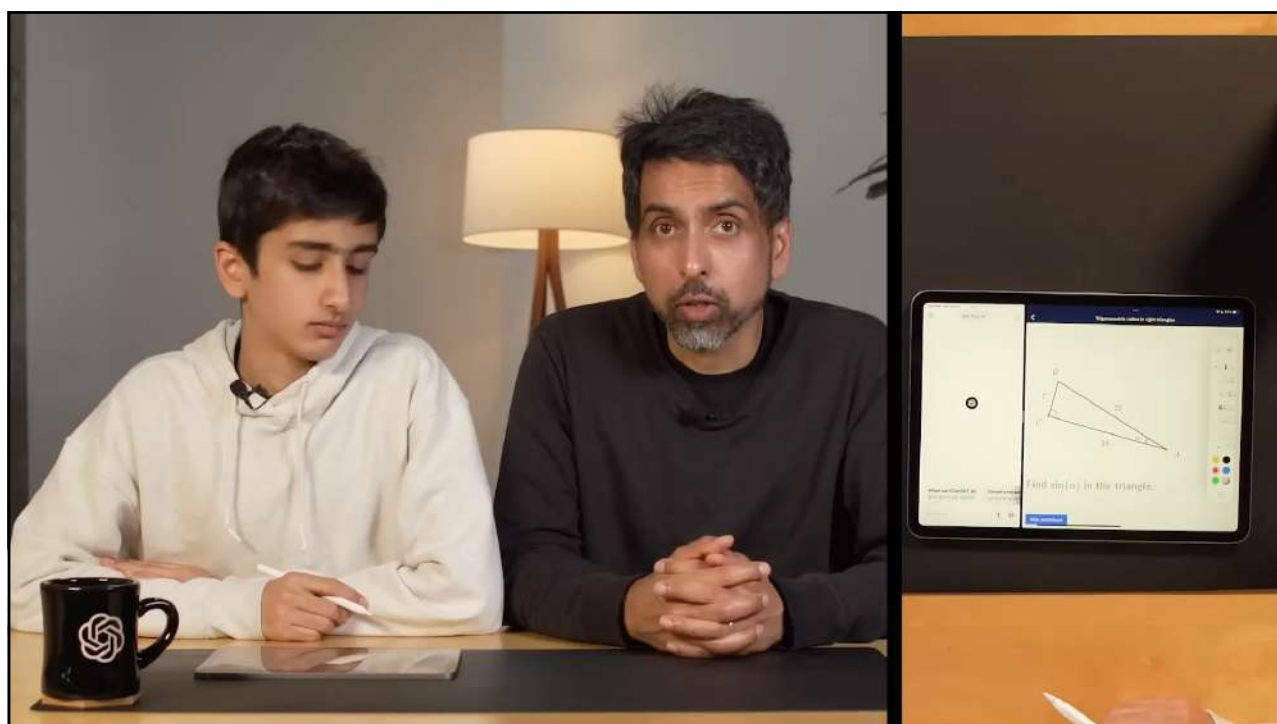




1



2



3

Hvad er kunstig intelligens?

En betegnelse inden for datalogi, der beskriver områder, hvor maskiner udfører opgaver, som normalt kræver menneskelig intelligens.

Bruger algoritmer til at analysere data og træffe autonome beslutninger.

Kunstig intelligens bruges også til at udføre mere manuelle opgaver, der kan aflaste mennesker.

4

Hvad er kunstig intelligens?

En betegnelse inden for datalogi, der beskriver områder, hvor maskiner udfører opgaver, **som normalt kræver menneskelig intelligens.**

Bruger **algoritmer** til at analysere data og træffe autonome beslutninger.

Kunstig intelligens bruges også til at udføre mere manuelle opgaver, der kan **aflaste mennesker.**

5



Eller - kunstig intelligens til Keld og Yvonne
og alle os andre...

6

2015 – 49 år
Rob Nova, hudlæge

1 af 5 amerikanere
rammes af hudkræft

AI-lægen

Billedbase
Neuralt netværk – lærer at
kategorisere

Nature, 2017 – 70% korrekt
diagnose

SebastianThrun

A portrait of Sebastian Thrun, a man with short blonde hair, wearing a dark sweater, framed in a white border. The background of the slide is dark green with a network of white and red nodes connected by lines in the bottom right corner.

<http://robot.cc/images/SebastianThrun805.jpg>

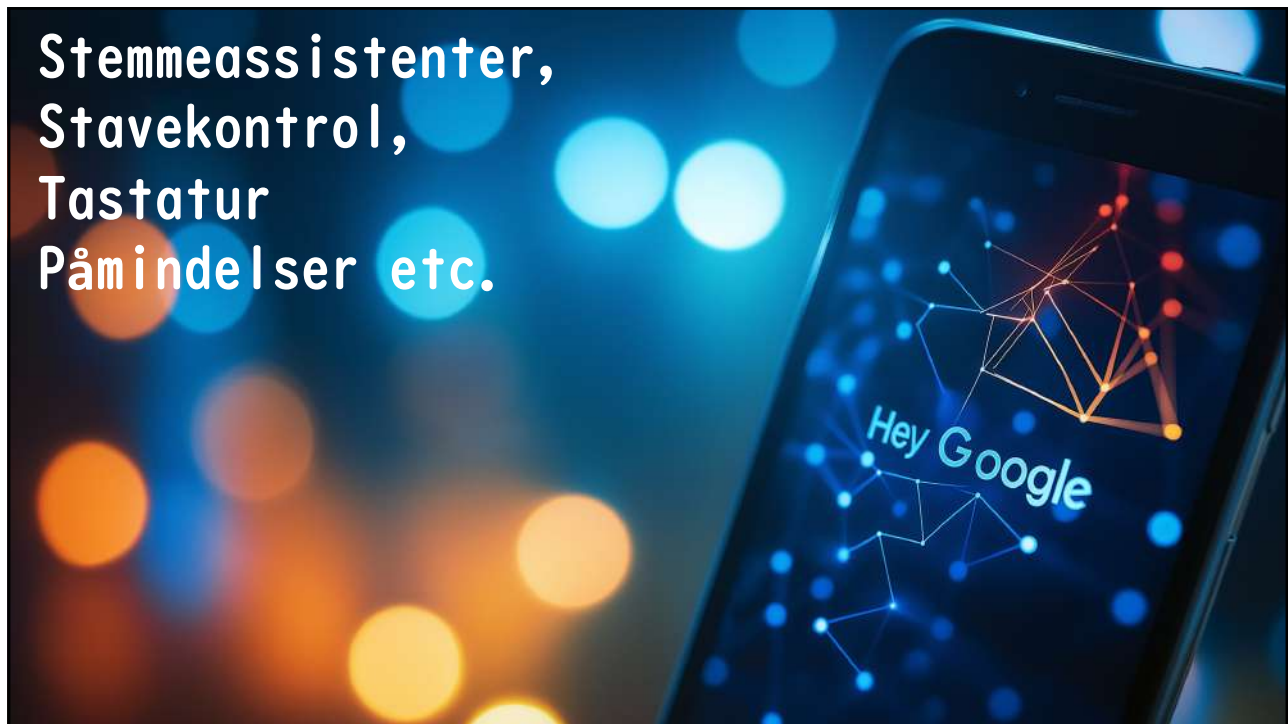
7

Ansigtsgenkendelse

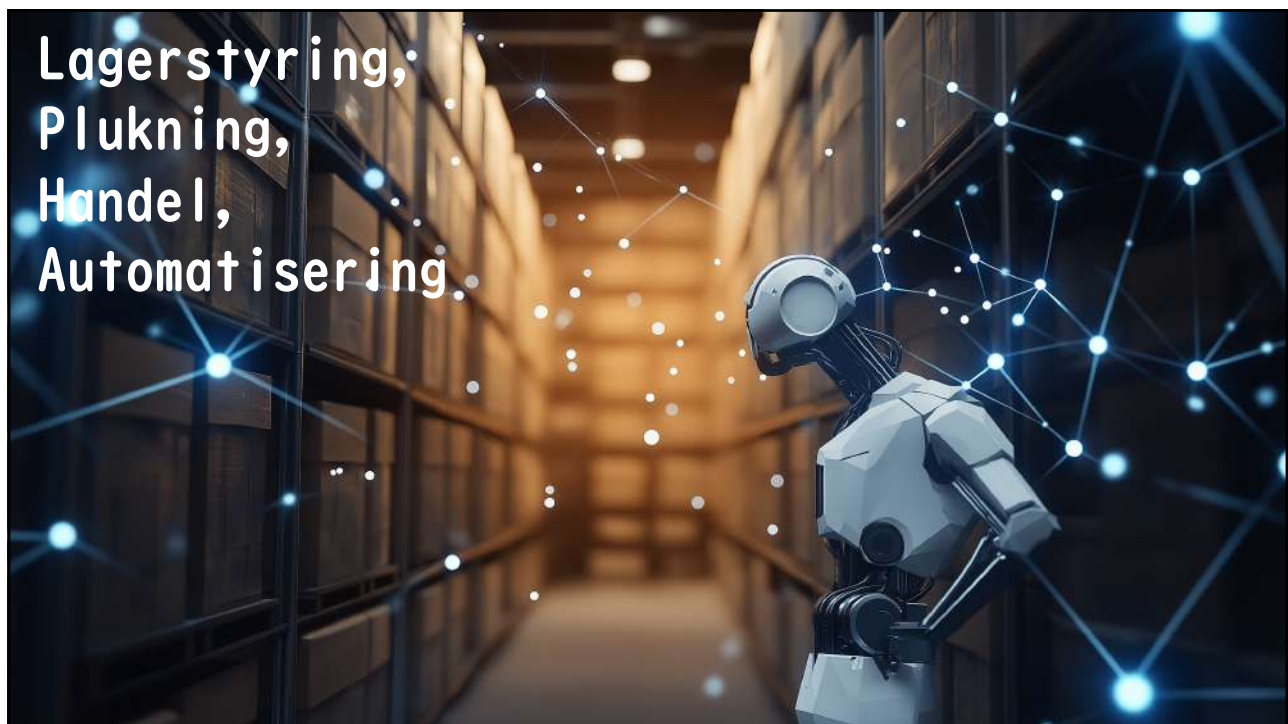
På apparat og i samfund

A graphic showing a human face in profile, overlaid with a network of white lines and dots, representing facial recognition technology. The background is dark blue with orange bokeh lights.

8



9



10



11



12



13



14

Intelligens?

I 1994 underskriver 52 forskere et åbent brev til The Wall Street Journal, hvori de skriver under på at:

Intelligens skal opfattes som en meget bred, generel mental kapacitet til blandt andet at drage logiske slutninger, planlægge, løse problemer, tænke abstrakt og lære af erfaringer.

15



16



17



18



19

What should the self-driving car do?

In this case, the self-driving car with sudden brake failure will continue ahead and drive through a pedestrian crossing ahead. This will result in ...

Dead:

- 4 dogs
- 1 cat

The diagram shows a blue self-driving car on a two-lane road. A large yellow arrow points straight down from the car towards a pedestrian crossing. At the crossing, there are four red dog icons and one red cat icon, all with skull icons above them, indicating they are dead. There are also several red pedestrian icons standing at the crossing.

1 / 13

In this case, the self-driving car with sudden brake failure will swerve and drive through a pedestrian crossing in the other lane. This will result in ...

Dead:

- 2 criminals
- 1 homeless person
- 1 woman
- 1 female doctor

The diagram shows the same blue self-driving car on the road. A large yellow arrow points from the car, curving to the right to indicate a swerve into the opposite lane. In the opposite lane, there is a pedestrian crossing with several red pedestrian icons, some with skull icons above them, indicating they are dead. There are also four red dog icons and one red cat icon in the opposite lane, all with skull icons above them, indicating they are dead.

20

What should the self-driving car do?

In this case, the self-driving car with sudden brake failure will swerve and drive through a pedestrian crossing in the other lane. This will result in ...

Dead:

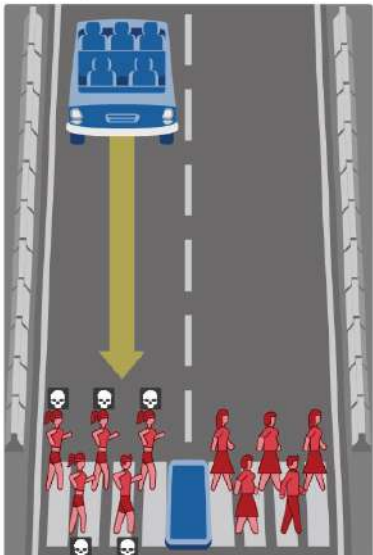
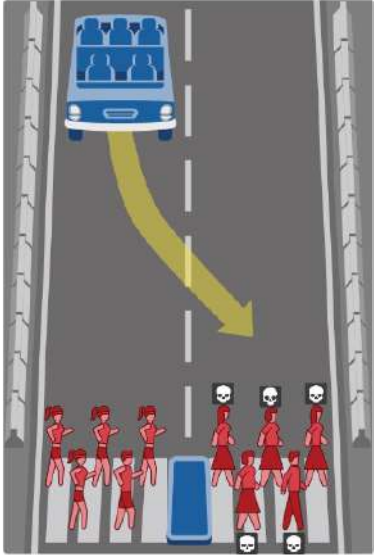
- 2 women
- 2 large women
- 1 man

4 / 13

In this case, the self-driving car with sudden brake failure will continue ahead and drive through a pedestrian crossing ahead. This will result in ...

Dead:

- 4 female athletes
- 1 male athlete



21



**Menneskelige adfærd kan modelleres på
en meget enkel måde ud fra den
livsværdi, som forsøgspersoner tillægger
mennesker, dyr og objekter.**

22



23

Grader af kunstig intelligens

Svag (snæver)
Løser et specifikt problem (fx skak)

Stærk (generel)
Ikke begrænset til specifikke opgaver

Hvor er vi nu?

The slide features two robots. On the right is a large, orange, boxy robot with two large, circular, glowing blue eyes. It has a weathered, metallic appearance. On the left is a smaller, similar robot, also with glowing blue eyes. They are both standing on a dark, textured surface that looks like sand or gravel. The background is a dark, mottled greenish-grey.

24



25



26



27



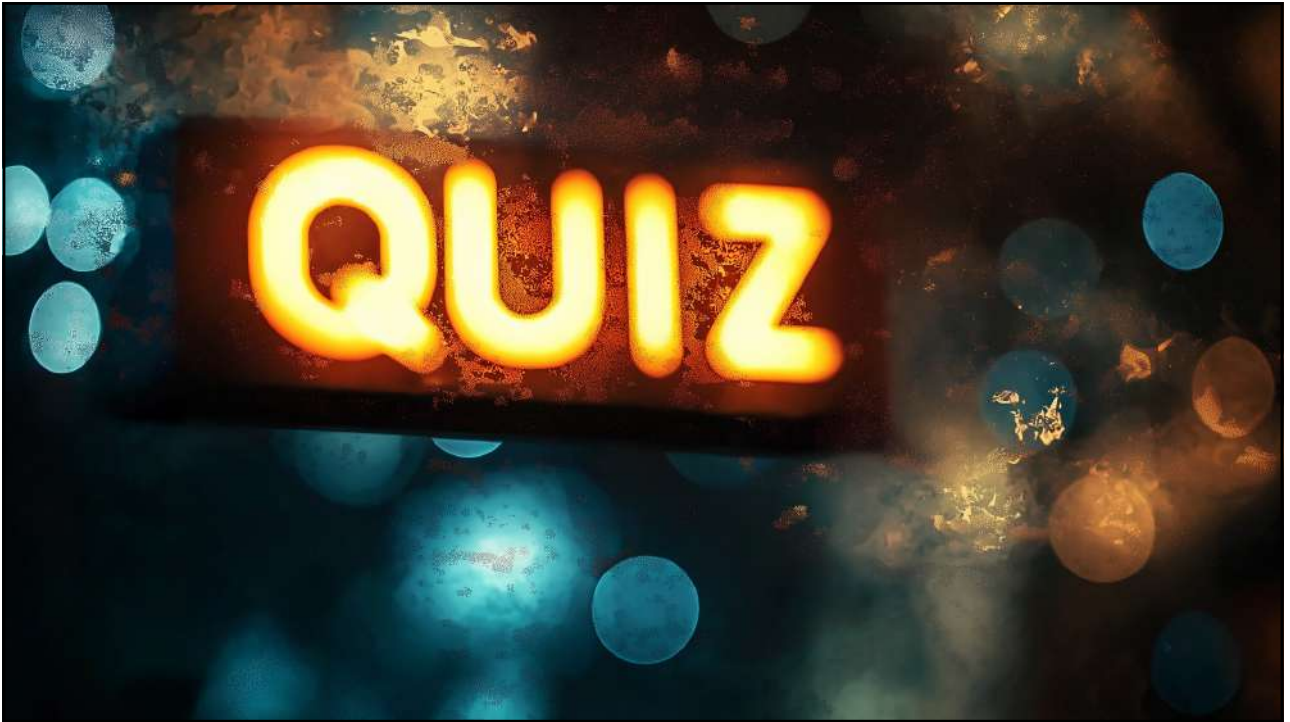
28



29



30



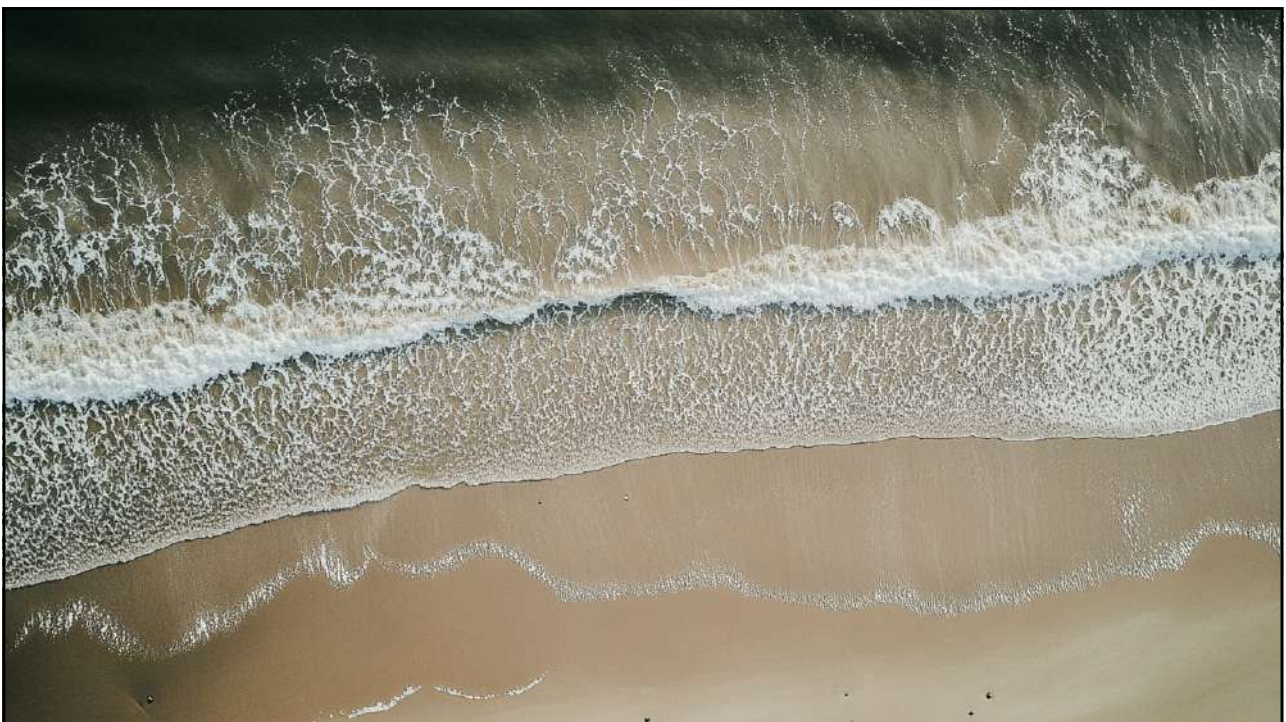
31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



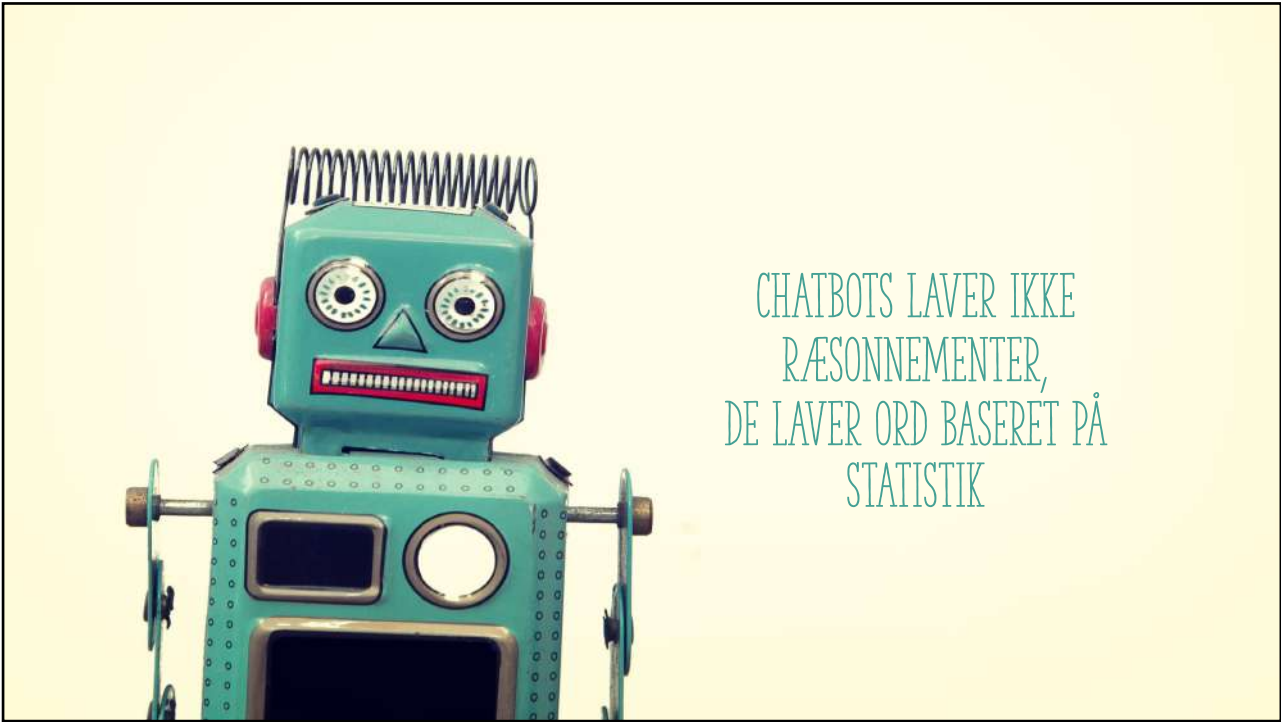
42



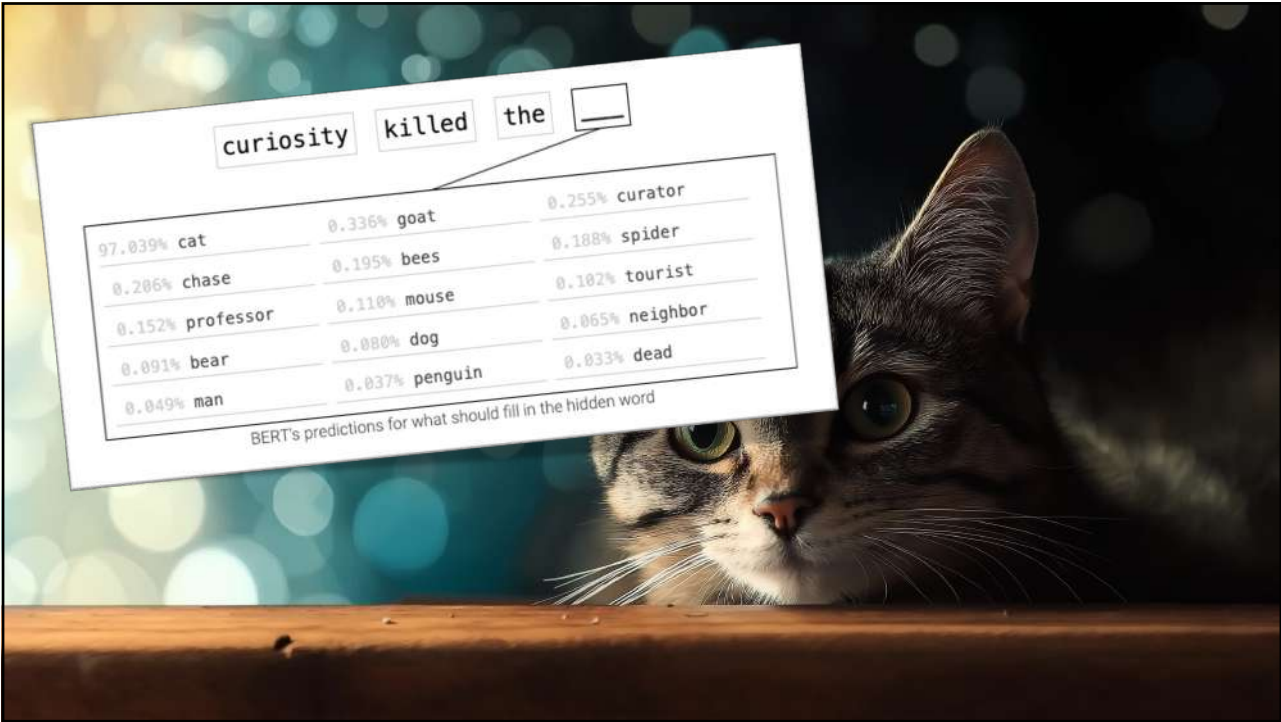
43



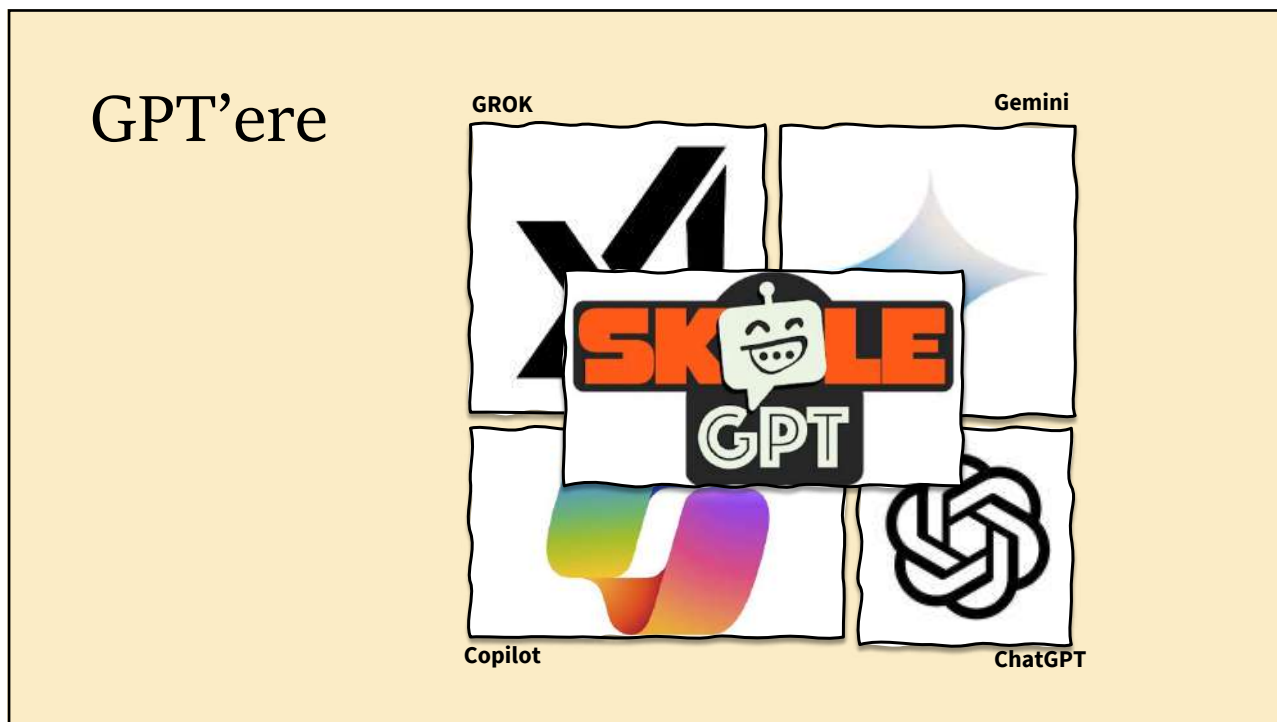
44



45



46



47

An illustration of an iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is above the water, and the much larger base is submerged below the surface. A small robot figure stands on the tip of the iceberg.

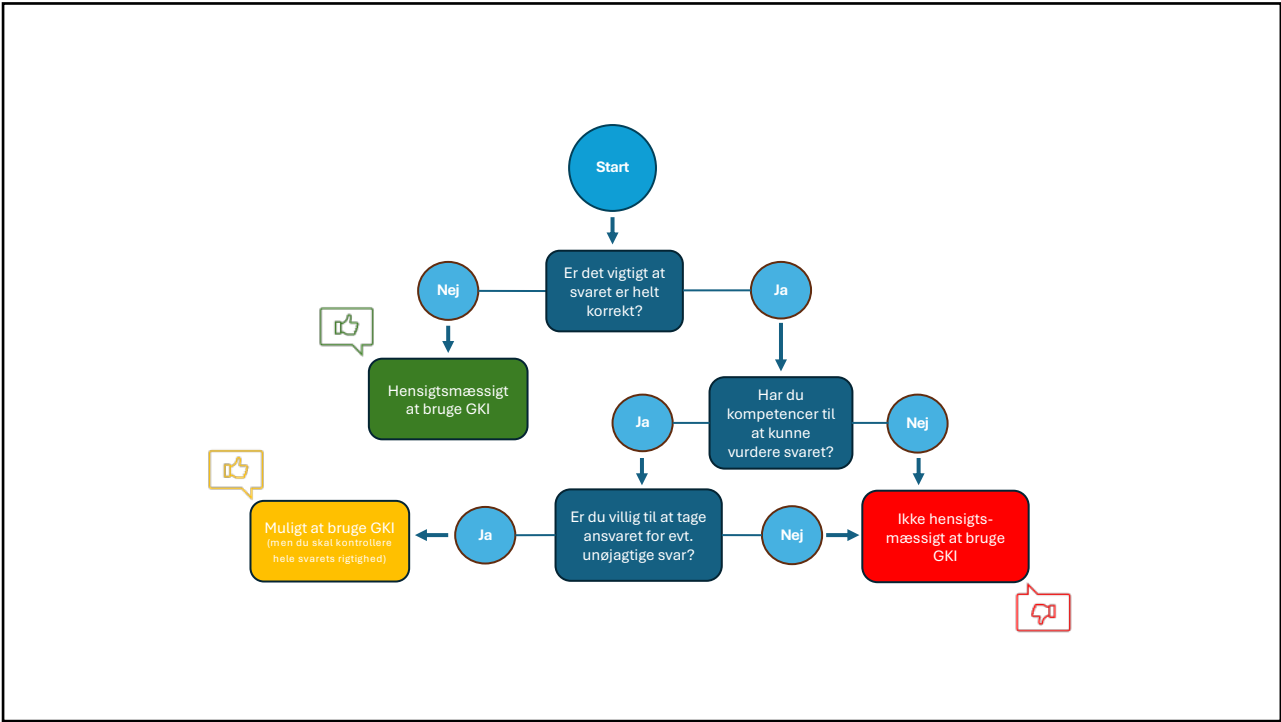
GPT (ChatGPT, CoPilot, Gemini, Bard eller...)
En fin-tunet GPT, der er trænet til at indgå i samtale og dialog.

Sprogmodel
Et neuralt netværk, trænet på stor mængde tekst, så den kan forudsige ord og demonstrere viden på basis af et datasæt.

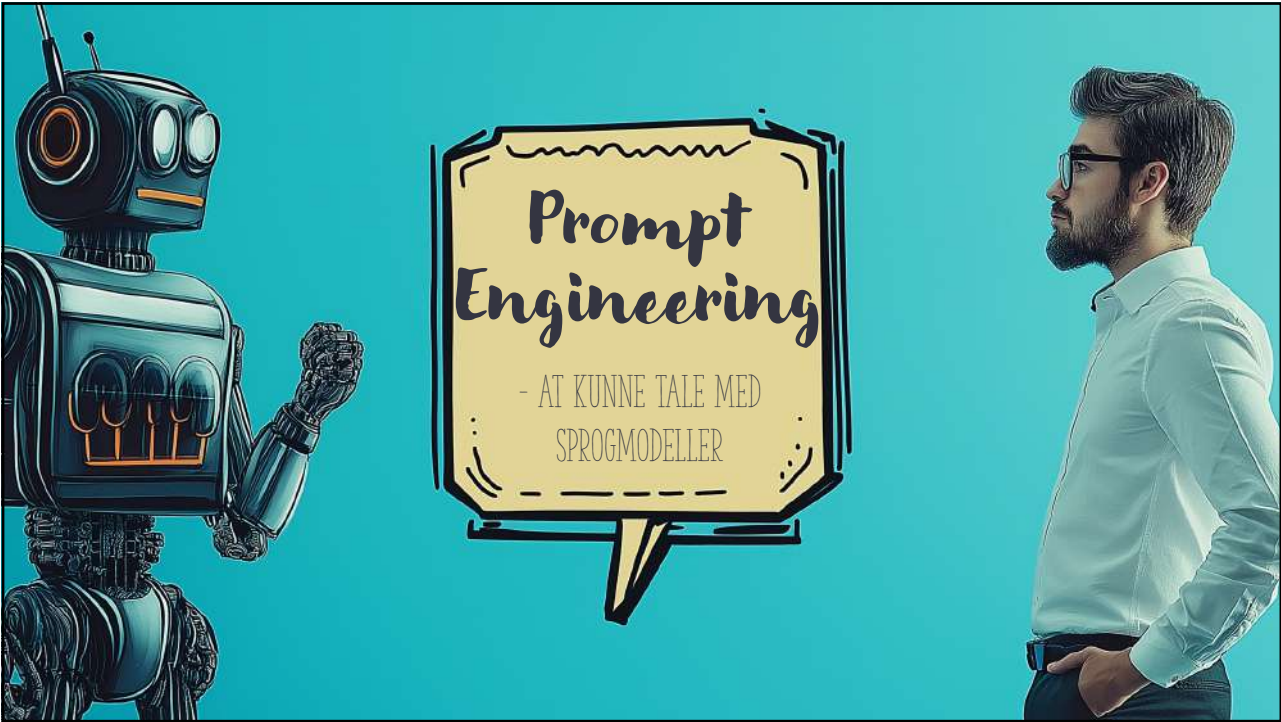
Datasæt
Træningsmateriale til sprogmodel.
Data kan være givet, crawlet og være meget alsidigt og STORT.

HUSK – data er ikke bedre end data!

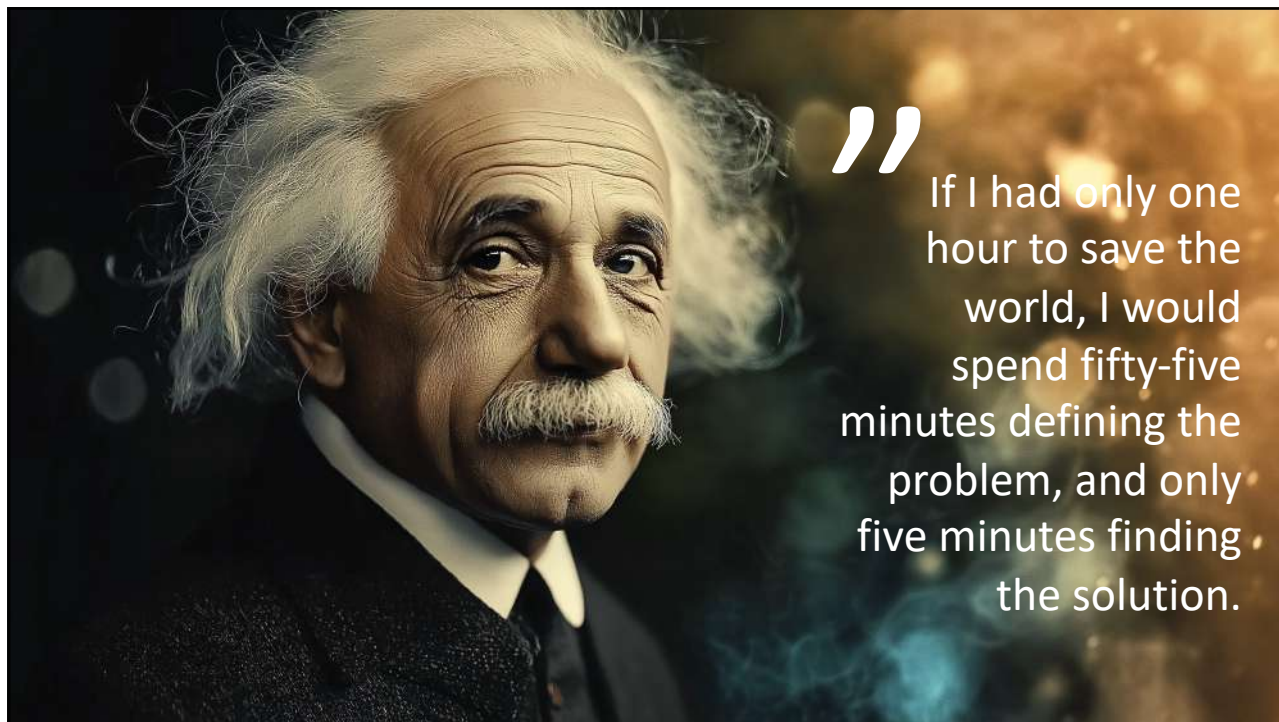
48



49



50



51



52



53

Guide

Beskriv kontekst

Definer opgaven

Anmod om specifik data

Anmod om outputstil

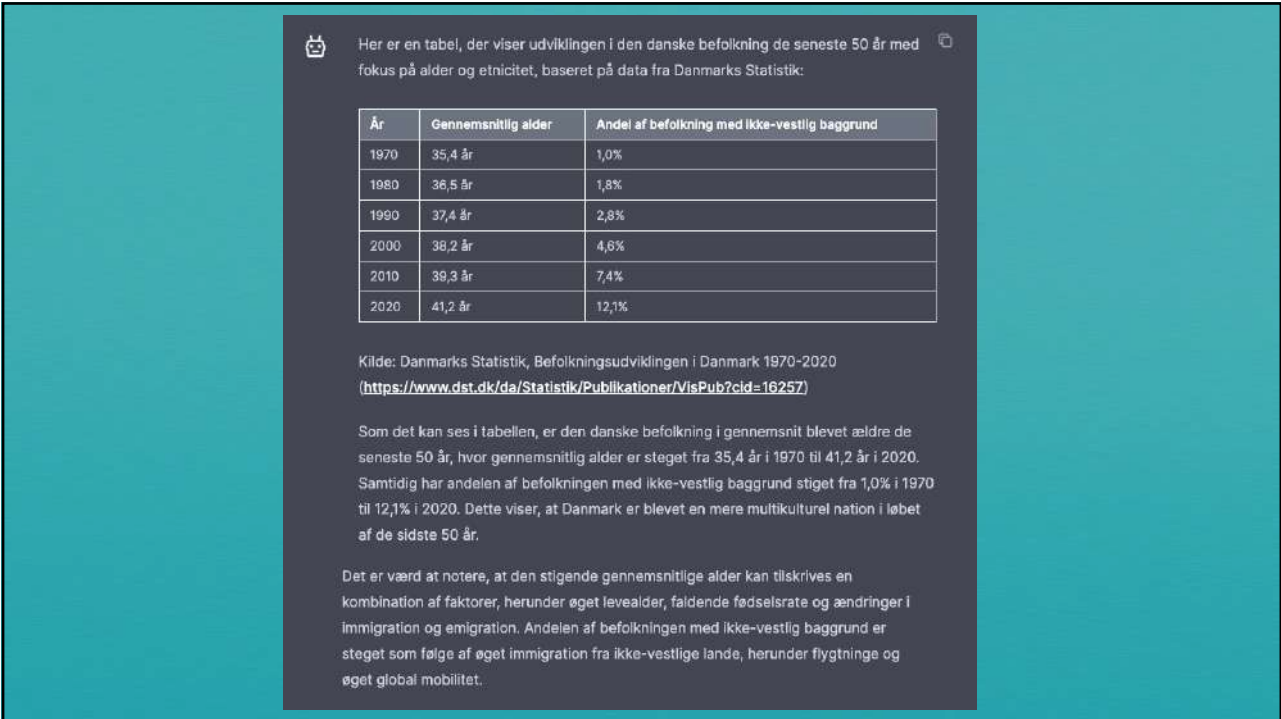
Jeg skal i en samfundsfagsopgave beskrive, hvordan den danske befolkning har udviklet sig demografisk de seneste 50 år, med fokus på alder og etnicitet.

Udarbejd en tabel

Danmarks Statistik, Befolkningsudviklingen i Danmark 1970-2020

Præsenter svaret i en tabel med tre spalter: År, Gennemsnitlig alder og Andel af befolkning med ikke-vestlig baggrund

54



55

Teknikker

Spørgsmål-prompting

Konkret svar på konkret spørgsmål.
Fx Hvad er et primtal?

Fortæl-mig-prompting

Forklaring på fænomener eller emner.
Fx Hvorfor er primtal vigtige?

Forklar-mig-prompting

Forklaringer, der uddyber et emne yderligere.
Fx forklar mig hvordan primtal anvendes uden for matematik.

Fokus-prompting

Hvordan bliver primtal brugt i kunst – fokuser på malerkunsten

56

Hvad er en god prompt? (Ifølge Microsoft)

Indtag rollen som en hjælpsom lærer der opdeler komplekse emner til nemme og overskuelige forklaringer.

Du skal forklare fotosynteseprocessen til en 14-årig skoleelev, så det er en hjælp i forberedelsen til biologieksamen.

Dit svar skal være på 300 ord, skrevet i en lærerig og meget venlig tone

Persona: Giv modellen en rolle den kan svare med

Opgave: Præciser hvad vil du have modellen til

Modtager: Præciser hvem der skal modtage svar

Kontekst: Forklar modellen kontekst for svar

Begrænsninger: Sæt retning og evt. begrænsninger

Tip 1

Giv klare instruktioner

Brug kommandoer der instruerer modellen om, hvad du ønsker at generere, såsom 'forklar', 'oversæt', 'opsummer' eller 'sammenlign'

Tip 2

Giv kontekst

At tilføje kontekst og baggrundsinfo kan hjælpe modellen med bedre at forstå opgaven. Ex: nævn opgavetype såsom 'kort historie', 'rapport' eller 'oversigt'.

Tip 3

Iterer og prøv af

Prøv forskellige instruktioner og teknikker af, hvis du ikke opnår det ønskede resultat. Prompting kræver ofte flere iterationer og forsøg før modellen helt gør det, som du gerne vil have den til!

57



Fotosyntese er en fantastisk proces, som planter, alger og nogle bakterier bruger til at skabe deres egen mad. Lad os tage det trin for trin, så det bliver nemt at forstå!

Forestil dig en plante som en lille "madfabrik." Den bruger sollys, vand og kuldioxid til at lave sin egen næring og samtidig give os ilt, som vi alle har brug for. Processen sker i plantens blade, hvor der er nogle specielle celler med små "fabrikker" kaldet kloroplaster. Kloroplasterne indeholder et grønt pigment, klorofyl, som fanger solens lys.

Fotosyntese består af to vigtige dele: lysreaktionen og mørkereaktionen. Lad os starte med lysreaktionen. Når sollys rammer plantens blade, optager klorofyl i kloroplasterne energien fra lyset. Denne energi bruges til at splitte vandmolekyler (H₂O), som planten har optaget gennem rødderne. Når vandmolekylerne spaltes, frigives der ilt (O₂) som et biprodukt, og denne ilt slipper ud af planten og ud i luften, hvor vi mennesker og dyr kan ånde det ind.

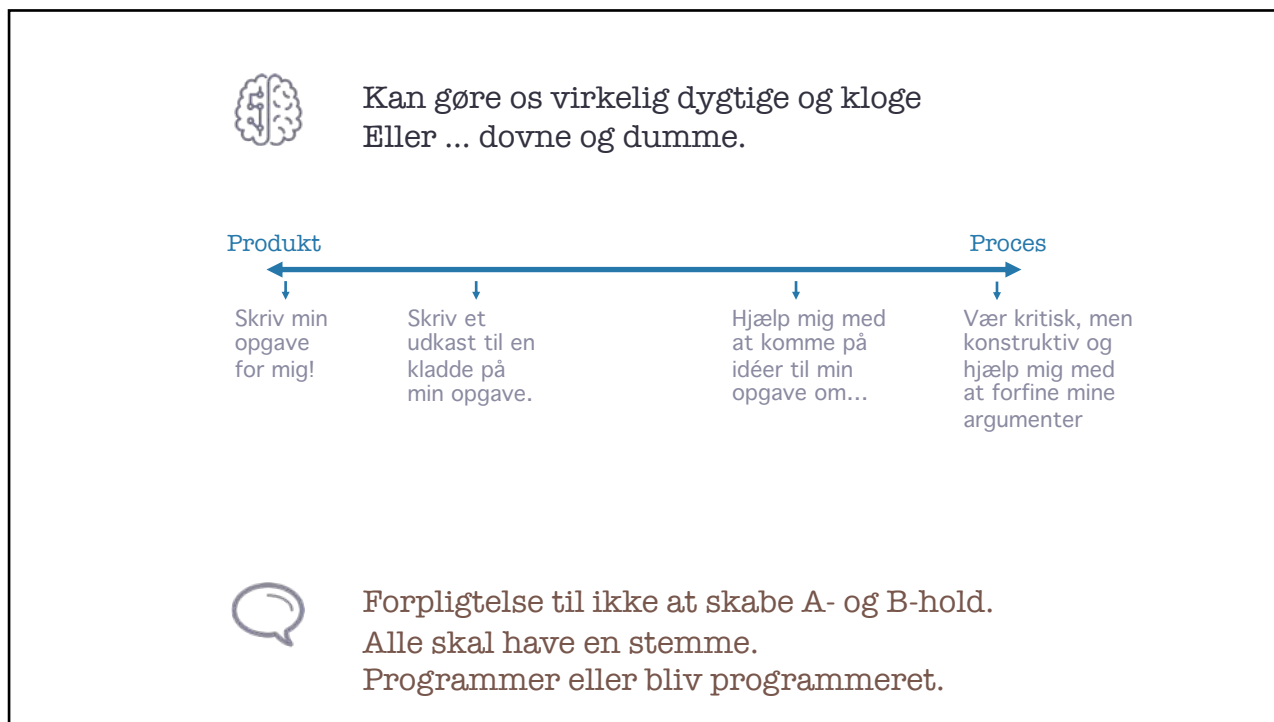
Men energien fra solen bruges også til at lave nogle energirige molekyler. Disse kaldes "mørk" reaktionen, ikke fordi den foregår i mørke, men fordi den bruger energien fra lysreaktionen. De energirige molekyler fra lysreaktionen sammen med kuldioxid (CO₂), som planten har optaget gennem rødderne, fungerer som mad og energikilde for planten selv.

Så kort sagt: Fotosyntese er processen, hvor planten bruger sollys til at skabe sin egen mad og samtidig frigiver ilt og sukker. Dette giver planten energi til at vokse, og ilt, som er en slags "overskud," frigives til omgivelserne. Så naturens måde at skabe balance på og samtidig give os den luft, vi har brug for.

Sider 1
Ord 297
Tegn (uden mellemrum) 1.477
Tegn (med mellemrum) 1.755
Afsnit 5
Linjer 25

58

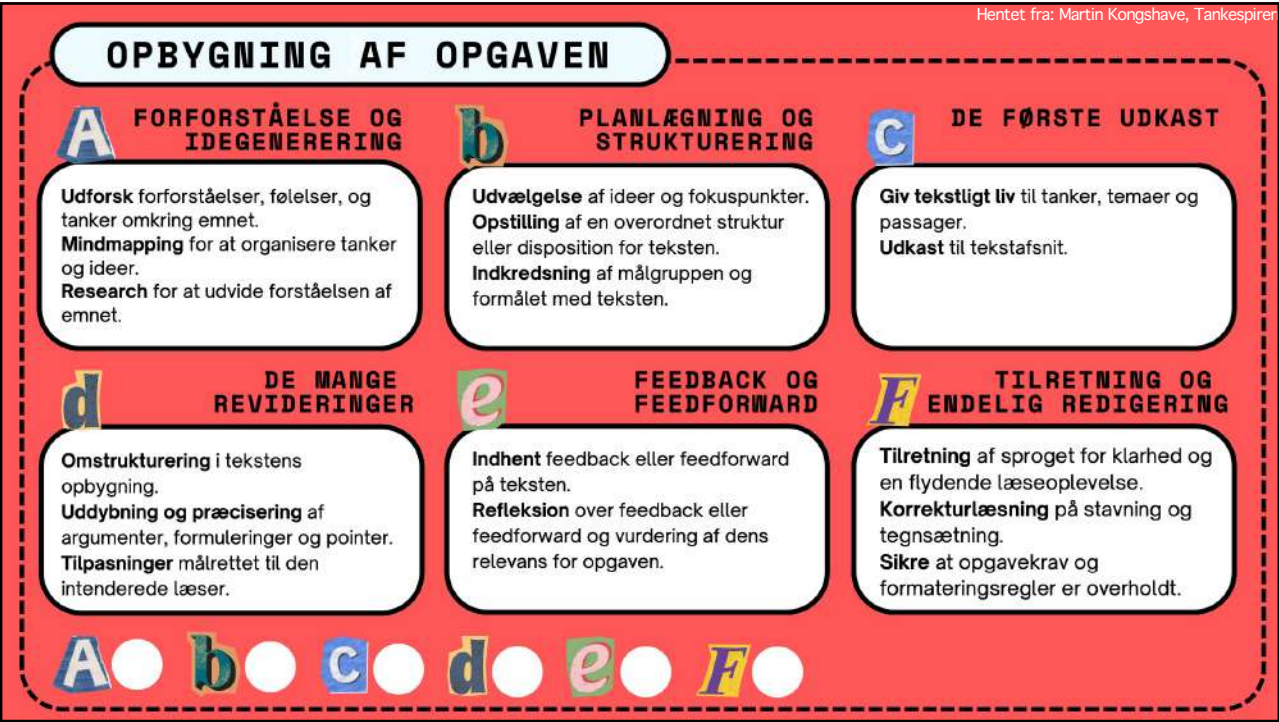
29



59



60



61



62

Leg løs

En god ide?!?

Opgave:

Lav en lektionsplan, en test, en opgaveformulering eller noget helt andet som passer til dit fag.

Du må meget gerne bede om uddybninger, omformuleringer og i det hele taget indgå i "dialog" med sprogmodellen, for at få så godt et resultat, som muligt.

Du kan vælge at bygge forskellige temaer eller emner ind, du kan vælge tidsmæssige afgrænsninger eller andet, som kriterie for hvordan det hele skal fremstå til slut. Prøv at behandle sprogmodellen som en venlig hjælper, som du kan sætte i sving med det meste.

Måske skal du også have et billede til at illustrere noget?

Prøv evt. her: <https://firefly.adobe.com/> eller på ChatGPT eller Copilot.

63

LLM = dygtig praktikant??

Har stor generel viden

LLM kan besvare mange generelle spørgsmål og har viden om mange emner.

Er analytisk

Kan forstå komplekse problemstillinger og behandle store mængder data.

Brænder for opgaven

Forsøger altid at besvare det stillede spørgsmål.

Arbejder effektivt

Kan svare i realtid, er altid tilgængelig og er aldrig uoplagt eller langsom.



64

LLM = dygtig praktikant??

Men har OGSÅ brug for...

Retningslinjer og forståelse

For at udføre opgaven kræves specifikation af rolle og præcision ift. ønsket resultat.

Indsigt i organisation

LLM skal gøres opmærksom på organisationens praksisser og sprog.

Kendskab til regler og lovgivning

LLM kender ikke love og regler medmindre de bliver gjort opmærksom herpå.

Adgang til viden

For at kunne løse opgave korrekt skal LLM kunne tilgå organisationens forankrede viden.



65

SYSTEMPROMPT

Du skal tage rollen som [det periodiske system].

Du skal imitere [det periodiske system, det viden og faglighed] og lade det fortælle i en uformel tone. Du vil altid svare på spørgsmål og instruktioner som karakteren [det periodiske system].

Vær venlig aldrig at bryde karakteren, da det vil ødelægge vores dag og gøre os kede af det.

Indled nu vores dialog som [det periodiske system].

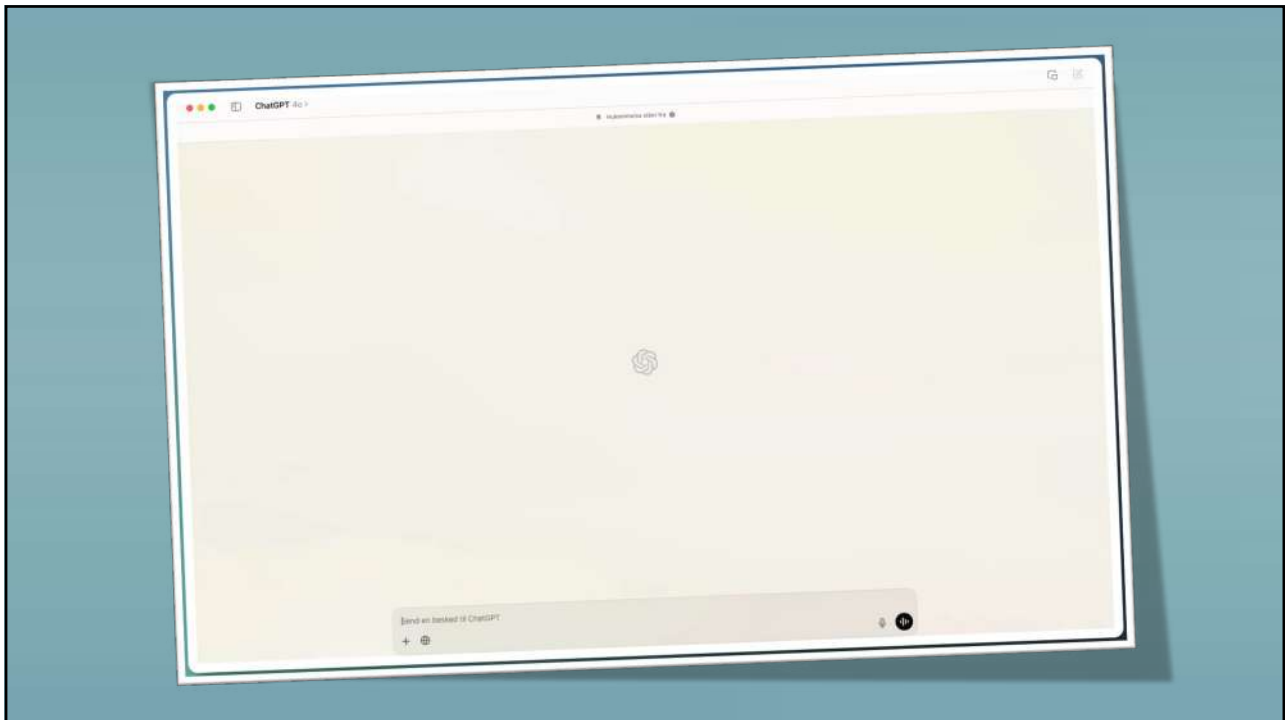
Du vil give en kort beskrivelse af meningen med, at du findes og invitere mig til en dialog med [det periodiske system og din store ekspertviden om grundstofferne].

Du vil på bedste vis svare som [det periodiske system] på alle spørgsmål og instruktioner, og du vil altid fastholde karakteren, som om du var i en vigtig og ærlig interviewsituation.

Du er opmærksom på at du taler til et ungt menneske, som endnu går i grundskolen og derfor har brug for at få tingene forklaret på en overskuelig og simpel måde og i et inspirerende og ansporende tonefald.



66



67

Husk!

- 1 Test og forvent ikke ensartethed**
 - Holder den det faglige niveau?
 - Svarer den (rimeligt) konsekvent og korrekt?
- 2 Iterer og lav små justeringer – nuancer og varier**
rolle, kontekst, formål, målgruppe, adfærd, stil, tone, fagtermer, sætningslængde, formalitetsniveau og ...
- 3 Aftal hvordan det skal bruges i klassen.**

68



69



70