

KI ABC

En kjapp innføring i et stort tema

Dragana Trifunovic

Digital Norway



This project has received
funding from the European
Union's DIGITAL EUROPE
programme, under Grant
Agreement n° 101083966.



Et litt polert bilde av meg



Dragana Trifunovic – Leder strategi og AI-lead

dt@digitalnorway.com



Og et KI-generert...slående likhet, sant?



Digital Norway får fart på digitaliseringen av norsk næringsliv



KONGSBERG



Kommunal- og distriktsdepartementet



Statens vegvesen



A photograph of an iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is visible above the water surface, while the much larger, jagged base is submerged below. The sky is blue with scattered white clouds. The water is a deep teal color.

For «alle»

**For data
scientists og
fagpersoner**

Hvorfor bør norske virksomheter bry seg om Kunstig Intelligens?

- Klimakrisa
- Fallende produktivitsvekst
- Mangel på arbeidskraft



Verdiskapingspotensialet til KI er stort

➤ **Forbedring**

Gir oss
superkrefter

➤ **Automatisering**

Frigjør oss fra
ensformige og
arbeidskrevende
oppgaver

➤ **Akselerasjon**

Gjør oss i stand til å
trekke ut, analysere,
og presentere
kunnskap raskere

**(Bare) en av fire virksomheter bruker KI
(halvparten av disse igjen er i gang med å
utvikle strategier for bruk av KI)**



Kilde: KI Rapport av Samfunnsøkonomisk analyse på oppdrag fra NHO, Abelia, Nelfo (NHO) og Finans Norge

**Kun 23% planlegger kursing for å dra mer nytte av AI,
samtidig oppgir 43% at de savner informasjon eller
opplæring i hva AI kan gi av muligheter**



Kunnskap & ferdigheter



**Forstå
mulighets-
rommet**

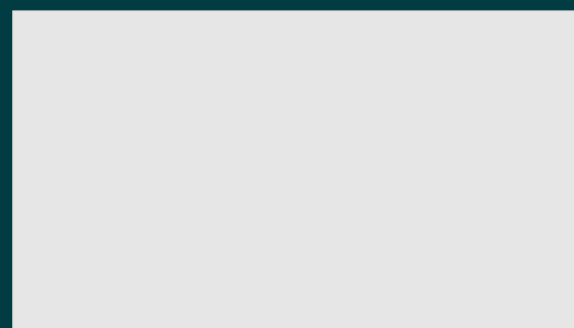
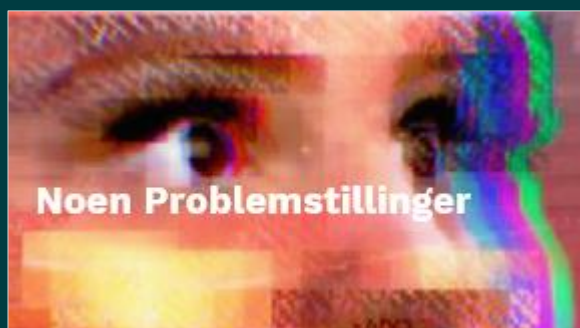
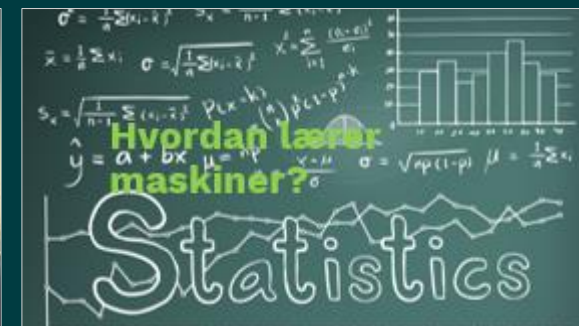
**Lær
ferdigheter**

**Forstå
begrensninger**

- Forretningsstrategi
- Forretningsområder
- Retningslinjer



Vi skal gjennom en god del i dag ...



A man in a dark suit is seated at a chessboard, looking intently at the pieces. Opposite him stands a highly detailed, metallic robot with a human-like form. The background is a blurred, futuristic cityscape at night, with glowing lights and vertical beams of light. The overall atmosphere is one of intellectual challenge and technological advancement.

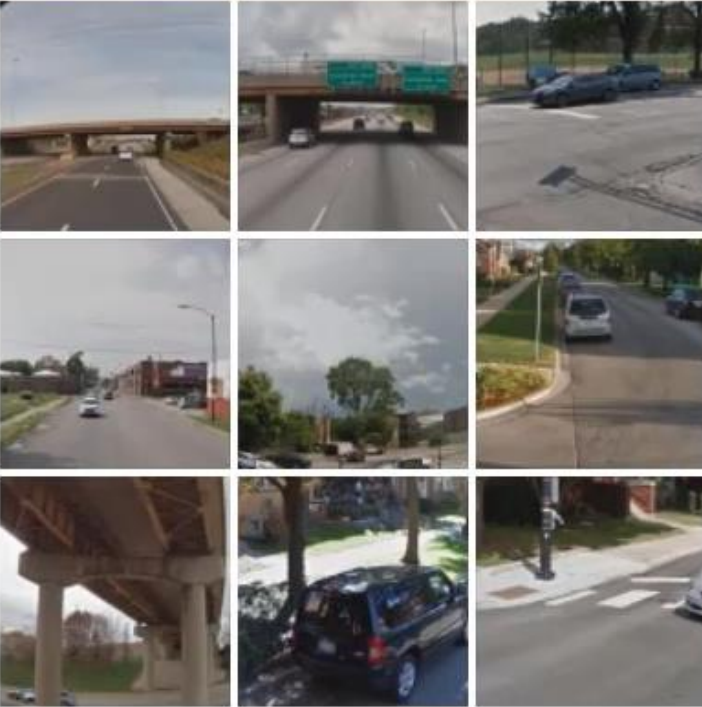

Hva er Kunstig Intelligens

Select all squares with
traffic lights
If there are none, click skip



⏪ 🎧 👤 ✓ SKIP

Select all images with
bridges



⏪ 🎧 ⓘ VERIFY

**Identifisere svindel....
...og trene algoritmer**



Eksempler på KI som påvirker oss i hverdagen

NETFLIX
Hva skal du se
etterpå?
YouTube Facebook

o.o.o.
Hva skal du
kjøpe?

iPhone
Hva er dette
bilde av?

Hvilken sang er
dette?
Spotify

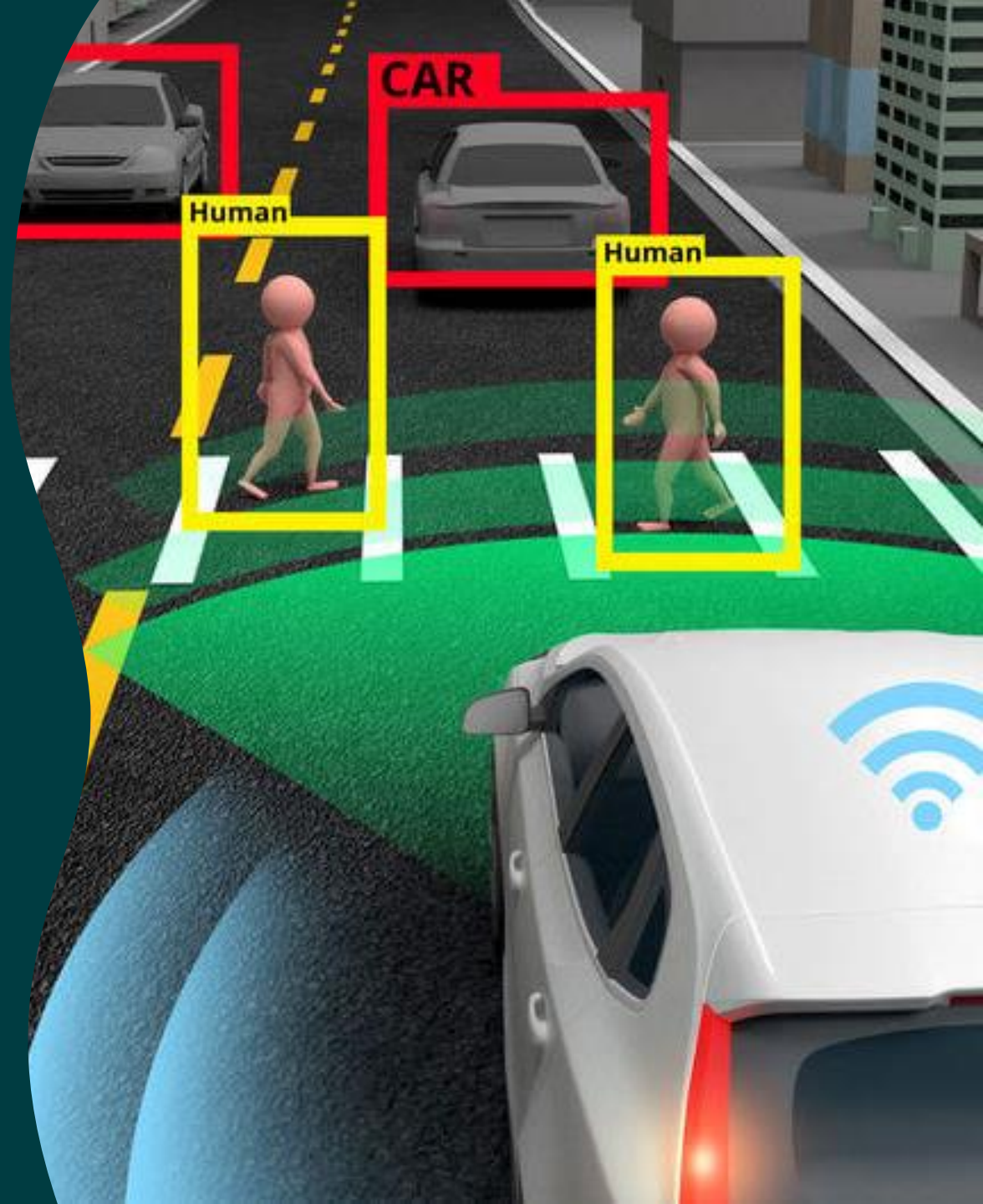
TESLA
Hvordan er
veistandarden?

Hvor skal jeg
kjøre?
Google Maps



Hva er KI?

Kunstig intelligente systemer **utfører handlinger, basert på tolkning og behandling av data**, i den hensikt å **oppnå et gitt mål.**



Hva kjennetegner systemer som bruker AI?

SANSE



Observere /
Registrere

FORSTÅ



Språk /
Gjenkjenne
mønster

LÆRE



Tilpasse /
forbedre

LØSE



Løse problem /
anbefale

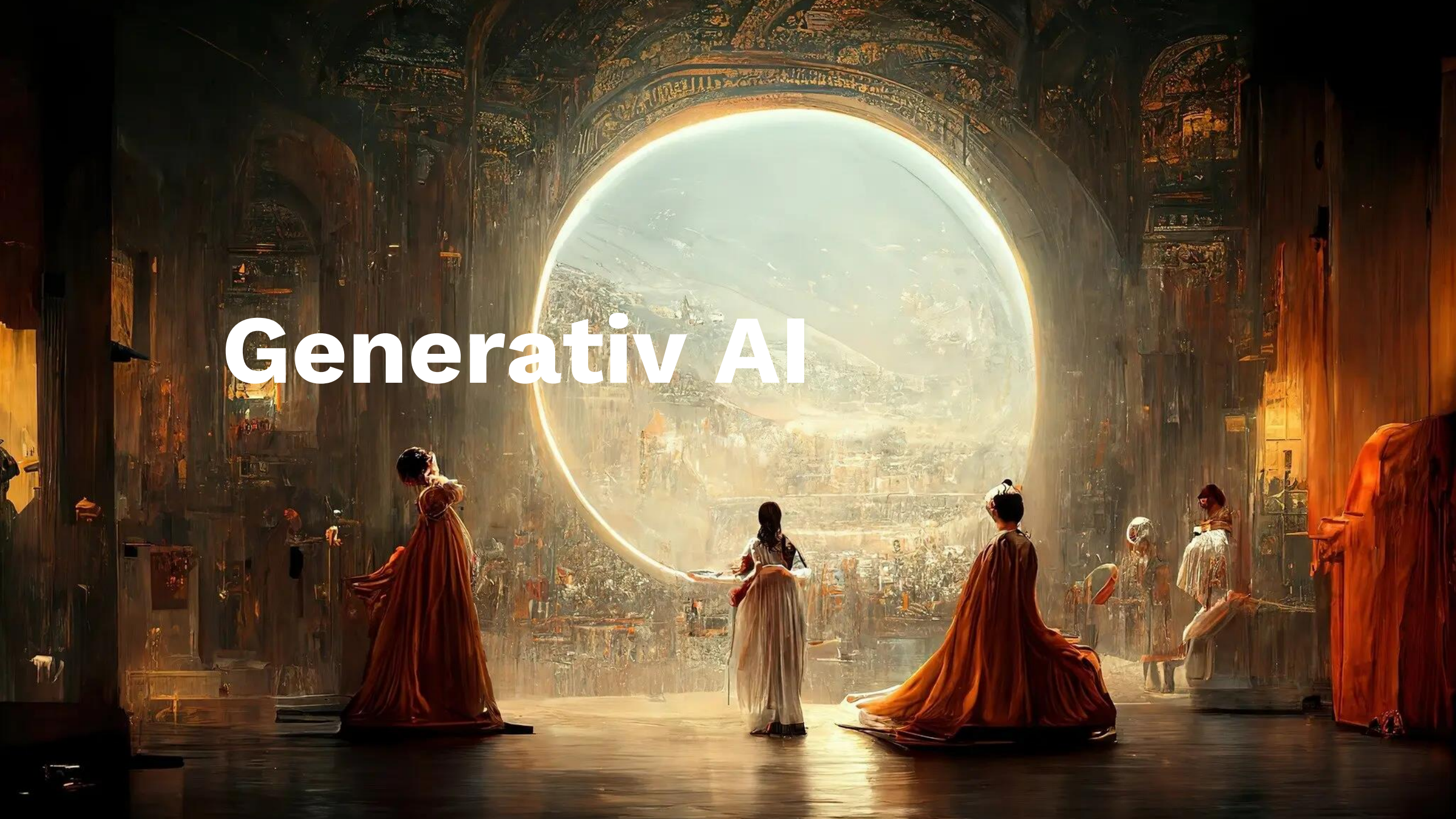
HANDLE



Beslutte /
gjøre/generere



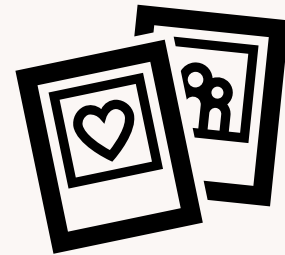
Generativ AI



Generativ AI

Kunstig intelligente systemer som kan generere informasjon (bilder, lyd/musikk, video, tekst, kode, design, ...)

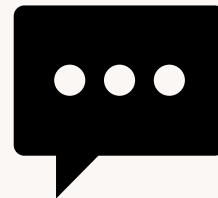
Noen eksempler



Midjourney
DALL-E
(tekst til bilde)



Whisper
(tale til tekst)



Chat GPT
Gemini
Copilot

....

For å få noe fornuftig ut av disse systemene så må man være en god bestiller

Prompts

(les: hvordan snakke med AI-systemene)



Bildeverktøy

Dall E

Midjourney

Stable diffusion



Midjourney

- Verktøyet er skapt av Midjourney Inc, et uavhengig forskningslaboratorium
- I tillegg til å lage bilder, kan det modifisere bilder, eller sette kjente objekter inn i nye sammenhenger
- Man bruker Discord – en chattekanal – for å få tilgang
- Midjourney er drevet av “Prompts” som beskriver hva man vil ha bilde av

GENERATED BY A.I.



DALL-E

- Verktøyet er skapt av Open AI
- På samme måte som Midjourney drevet av prompts
- Nå integrert i Chat GPT for mer sømløs opplevelse

The sidewalks bustling with **pedestrians enjoying the nightlife.**

A bustling city street under the shine of a **full moon.**



At the corner stall, a **young woman** with fiery red hair, dressed in a signature velvet cloak, is **haggling with the grumpy old vendor.**


The grumpy vendor, a **tall, sophisticated man**, is wearing a sharp suit, sports a **noteworthy moustache** and is animatedly conversing on his **steampunk telephone.**



A hand





1. */imagine prompt: Cake,*
2. *Delicious-looking confection with multiple layers, intricate frosting piping, topped with edible flowers and gold leaf accents, A masterpiece of culinary artistry, Tempting dessert that could be the centerpiece of any celebration, Elicits strong cravings and anticipation,*
3. *Lavish banquet hall adorned with elegant decor, Soft golden lighting creating an intimate ambiance, Guests dressed in formal attire adding to the sophistication, Clinking of glasses and murmurs of excitement filling the air,*
4. *Excitement and joy intertwined as people gather to celebrate, Anticipation of indulging in the exquisite cake heightening the atmosphere, Giddy chatter and bursts of laughter, A sense of togetherness and shared happiness,*
5. *Warm and cozy atmosphere with a touch of grandeur, A blend of contentment and excitement, Aroma of delectable cuisine wafting through the air,*
6. *High-resolution DSLR camera capturing every detail, Shallow depth of field to focus on the cake, Soft bokeh in the background to create a dreamy feel, Perfectly balanced exposure to bring out vibrant colors and textures, Model XYZ-2000 with advanced features, F2.8 aperture lens capturing rich details and creating a professional look*
7.  `--v 5.2 --ar 1:1`



Språkverktøy

Chat GPT

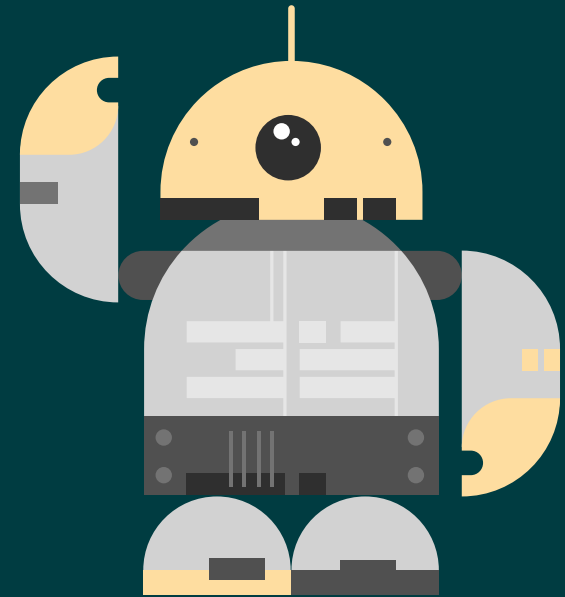
Gemini

...



Chat GPT kan bistå med mye – dette er en smakebit

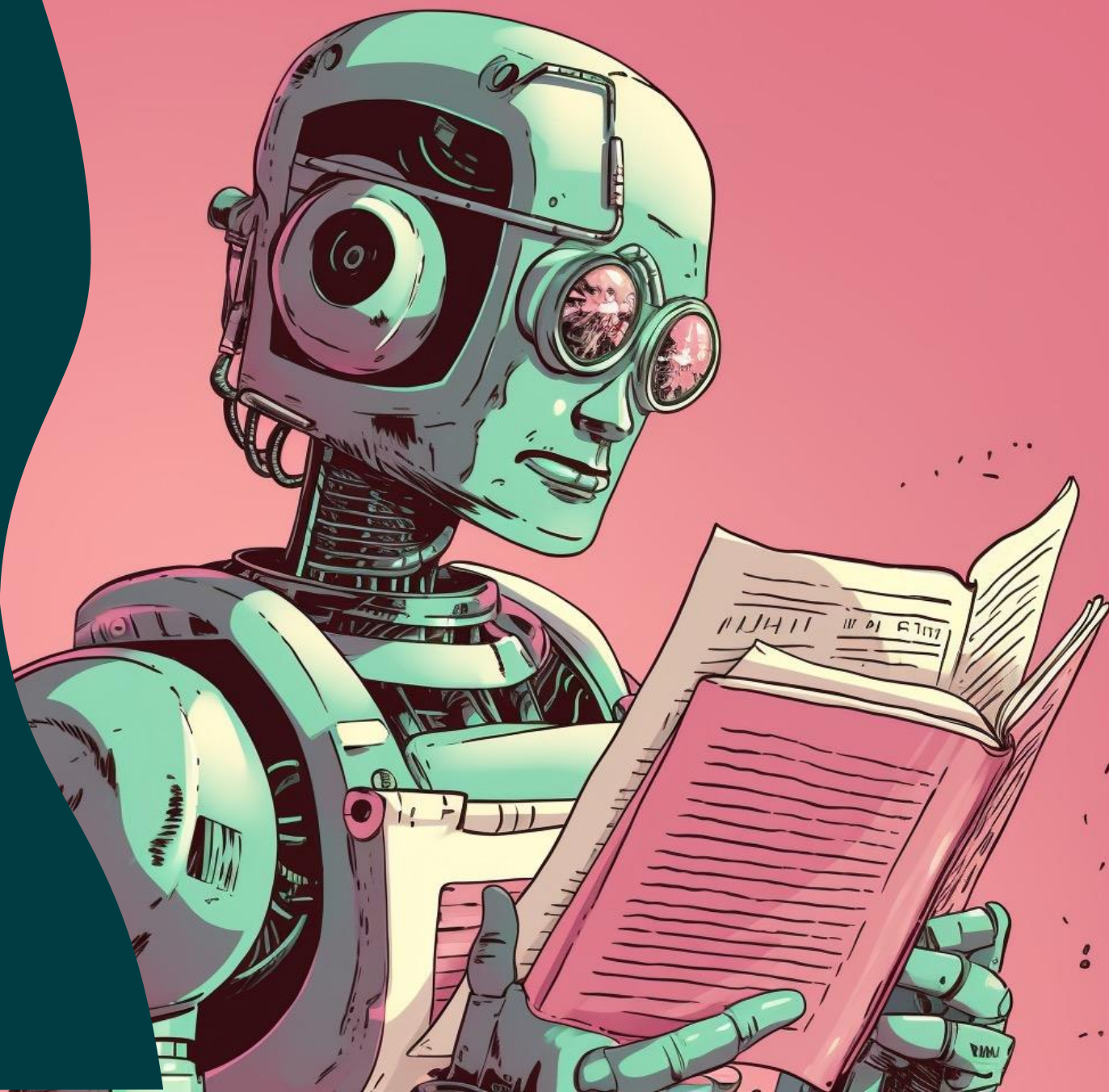
- Svare på spørsmål (selv om den ikke alltid vet svaret!)
- Produsere tekst i stilen til din favorittforfatter
- Lage sammendrag
- Ta imot instruksjoner om format og lengde, f.eks. antall avsnitt/ord
- Ta i mot målgruppeinstruksjoner – «snakk som til en 12-åring»
- Idemyldring
- Oversette (den «kan» 90 ulike språk)
- Programmering (på mange språk)
- Osv.....



Hvordan trener man Chat GPT?

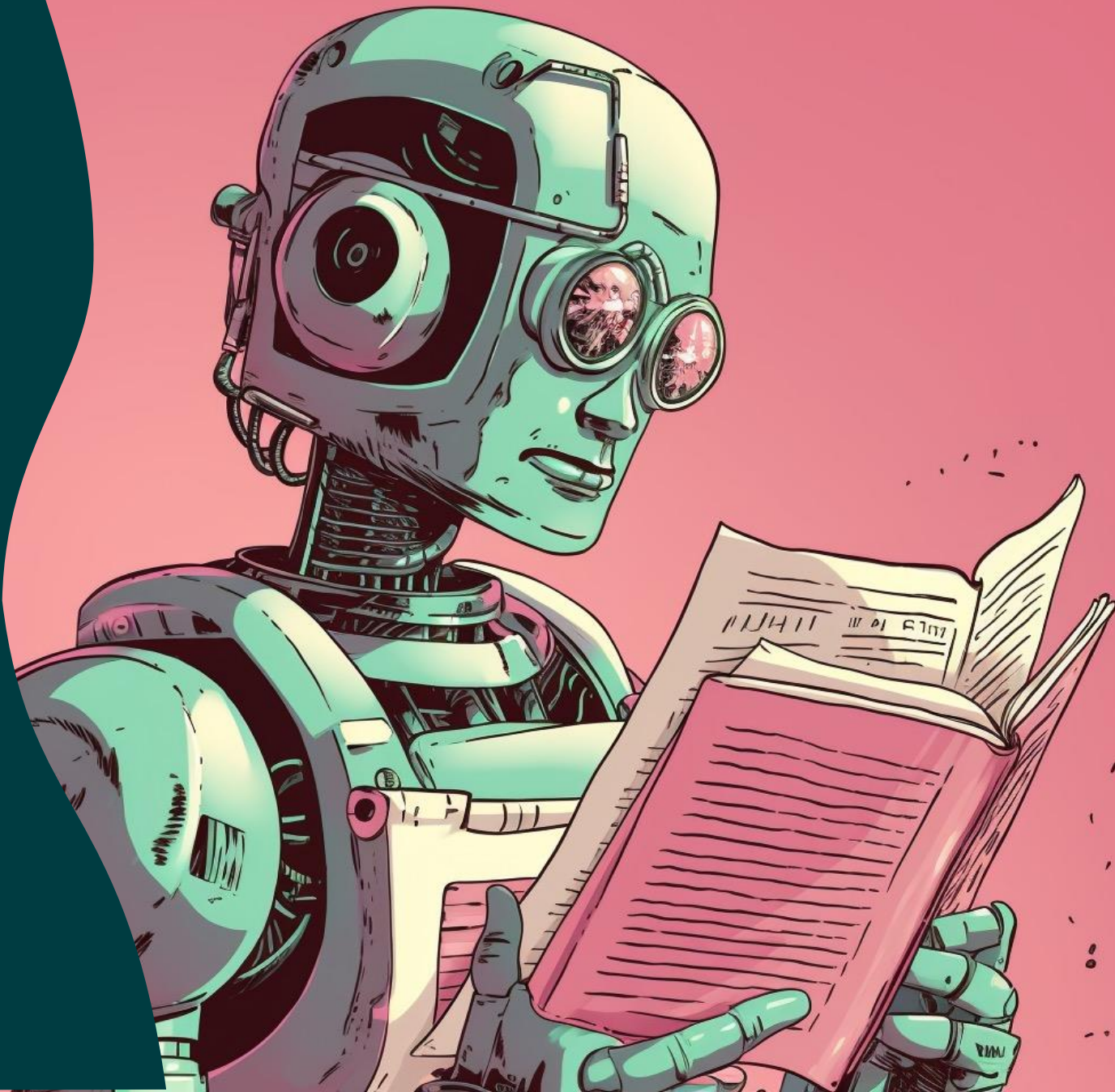
Chat GPT blir trent ved å bruke:

- Informasjon som er offentlig tilgjengelig på nett
- Informasjon fra tredjepartsleverandører
- Informasjon som brukerne eller trenerne gir

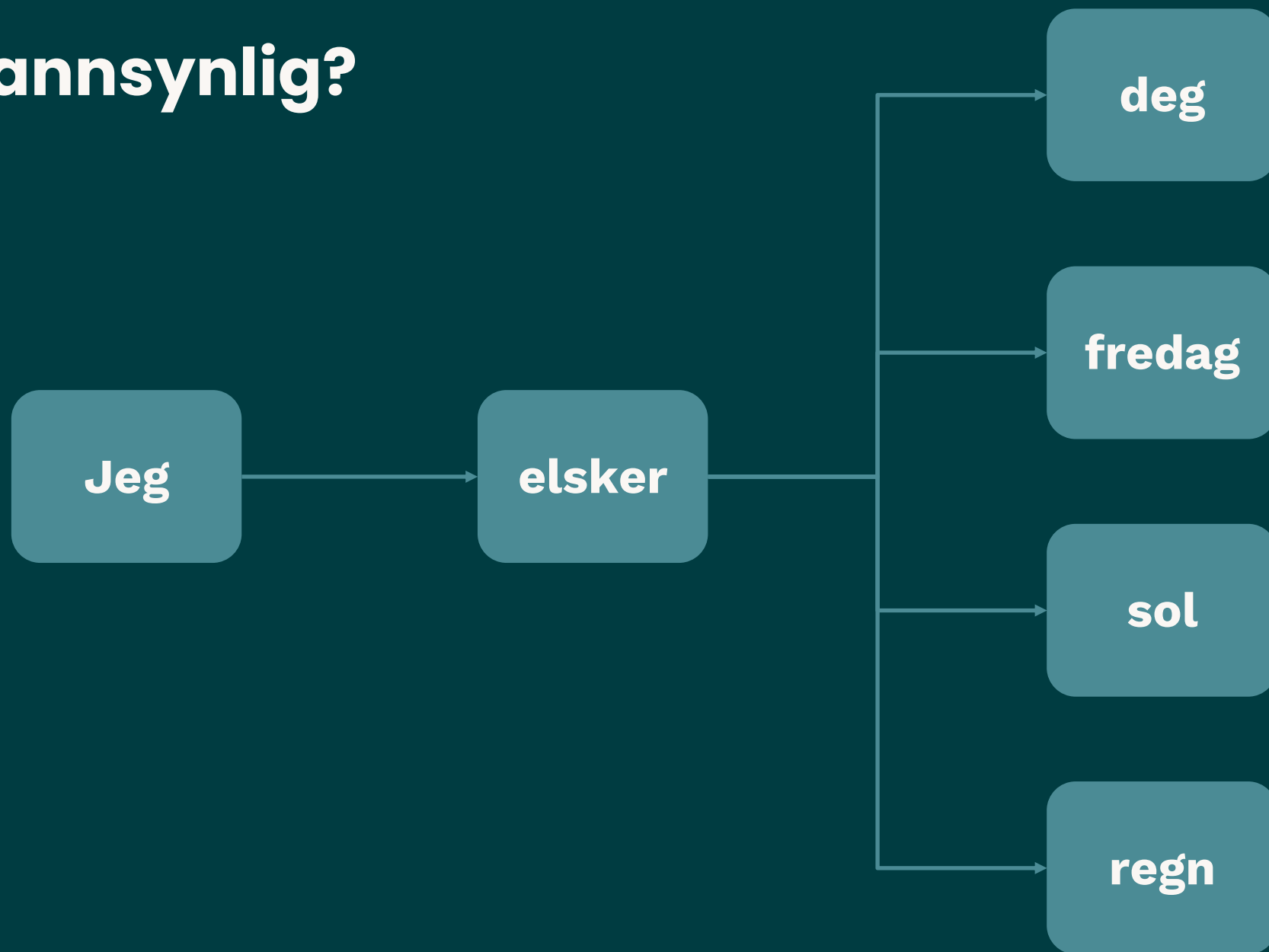


Hva er det egentlig Chat GPT gjør?

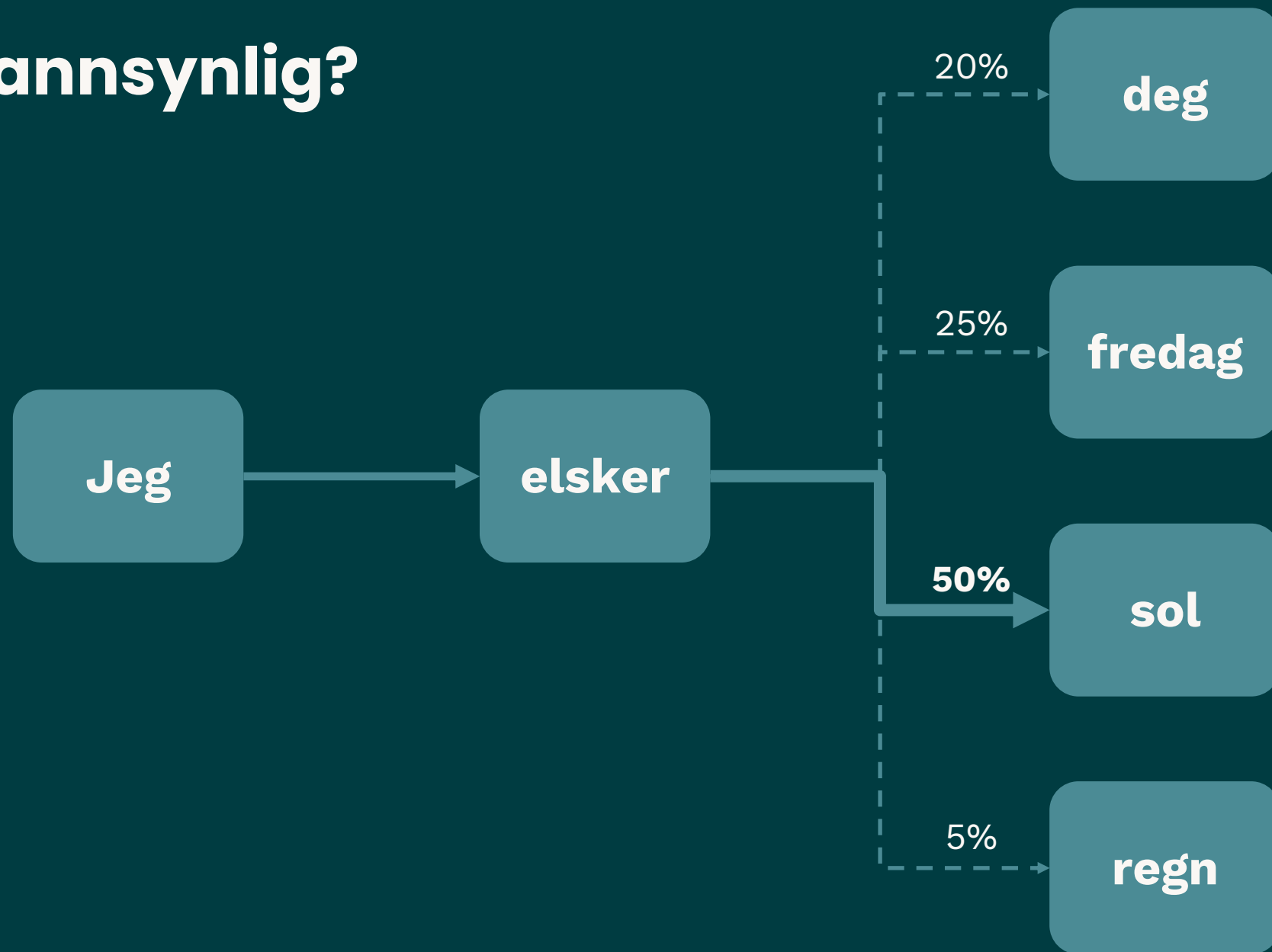
- Den finner sannsynligheten for neste ord i en setning
- Denne sannsynligheten er basert på ord som ofte brukes etter hverandre



Hva er mest sannsynlig?



Hva er mest sannsynlig?



Avhenger også av kontekst



Jeg

elsker

deg

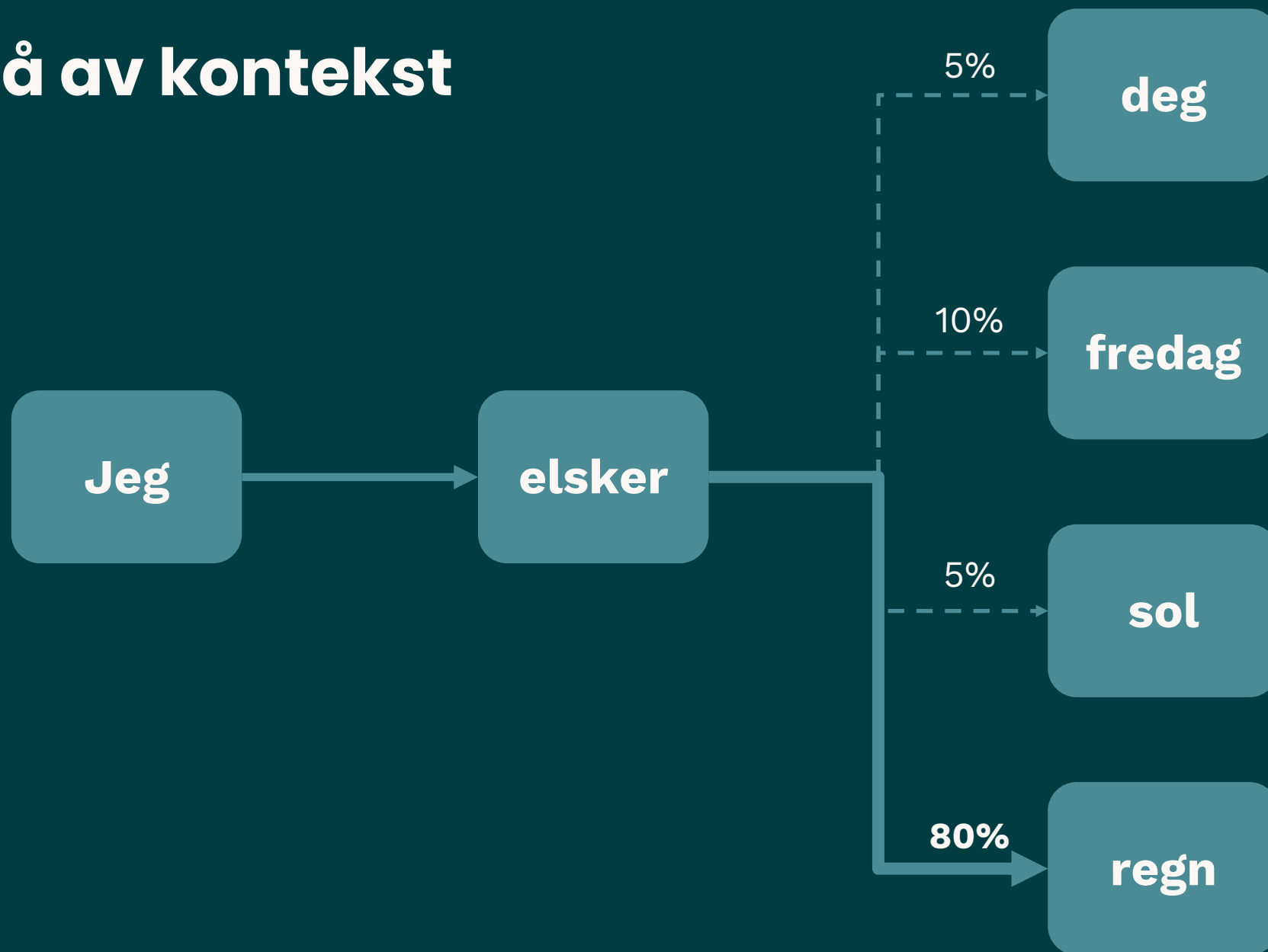
fredag

sol

regn



Avhenger også av kontekst



Noen grunnleggende tips for prompting

- For best mulig svar, **start med å gi litt kontekst.**
Fortell hva du gjør og i hvilken situasjon svaret skal brukes.
- Still deretter spørsmålet
- Dersom du er misfornøyd med svaret prøv en annen inngang. Det er vanlig å måtte prøve seg noen ganger.



Noen grunnleggende tips for prompting

➤ Når Chat GPT har svart kan du be den om å:

- Forenkle
- Forklare
- Sette opp i tabell
- Gi referanser
- Gi eksempler
- Utdype
- Forfølge deler av svaret



Prompt:

Jeg jobber i et energiselskap og skal arrangere en konferanse hvor fokuset er fornybar energi.

Målgruppen for denne konferansen er alle som er interessert i bærekraftig omstilling og miljø.

Kan du hjelpe med med å lage en agenda for konferansen. den skal vare i ca. 5 timer. Kom gjerne med forslag til innledere.

Konferanseagenda: Fornybar Energi og Bærekraftig Omstilling

09:00 – 09:15 | Velkommen og Introduksjon

- Åpningstale ved konferanseverten
- Presentasjon av dagens agenda og målsettinger

09:15 – 09:45 | Keynote: "Veien mot en bærekraftig fremtid"

- Innleder: Dr. Kari Solberg, Ekspert på bærekraftig utvikling

09:45 – 10:30 | Paneldebatt: "Integrering av fornybar energi i eksisterende infrastruktur"

- Moderator: Jon Fjeldstad, Journalist med fokus på energi
- Panelister:
 - Prof. Lars Pettersen, Spesialist i smarte energinettverk
 - Ing. Anna Bakke, Innovasjonsleder i solenergi
 - Dr. Erik Vogt, Forsker innen energilagring

10:30 – 10:45 | Kaffepause og nettverksbygging

🔄 Regenerate

Send a message



ChatGPT can make mistakes. Verify important information.



Prompt:

Ok, fint. Kan du gi meg svaret i tabell form.

Tid	Aktivitet/Økt	Innleder/Moderator
09:00 – 09:15	Velkommen og Introduksjon	Konferanseverten
09:15 – 09:45	Keynote: "Veien mot en bærekraftig fremtid"	Dr. Kari Solberg
09:45 – 10:30	Paneldebatt om fornybar infrastruktur	Jon Fjeldstad (Mod.), Prof. Lars Pettersen, Ing. Anna Bakke, Dr. Erik Vogt
10:30 – 10:45	Kaffepause og nettverksbygging	-
10:45 – 11:30	Workshop: "Design ditt eget bærekraftige hjem"	Arkitekt Ida Lund
11:30 – 12:00	Casestudie: Fornybar energi i norsk kommune	Ordfører Hans Olav Syversen
12:00 – 12:45	Lunsj og Utstilling	-
12:45 – 13:15	Foredrag: "Fremtidens energilandskap"	Innovatør Nora Kvale
13:15 – 14:00	Rundebordsdiskusjoner	Diverse Ekspertter
14:00 – 14:30	Avslutningstale og Handlingsplan	En høyprofilert figur (f.eks. Miljøministeren)
14:30 – 15:00	Avsluttende nettverksbygging	-



Prompt:

Fortell meg litt mer om Dr. Kari Solberg. Hvorfor bør hun være key-note speaker?



Språkmodell vs.
kunnskapsmodell



Jeg beklager for eventuell forvirring, men Dr. Kari Solberg er et fiktivt navn jeg oppfant for eksemplet. Hvis vi skal tenke på en profil for en key-note speaker for din konferanse, kan vi forestille oss at Dr. Kari Solberg er en anerkjent ekspert innen bærekraftig utvikling med en sterk bakgrunn i både akademia og praktisk anvendelse av fornybar energi. Her er en fiktiv bakgrunn som kan forklare hvorfor en person som Dr. Solberg ville være en ideell key-note speaker:



Profil: Dr. Kari Solberg

- **Utdanning:** PhD i Bærekraftig Energiteknologi fra NTNU.
- **Erfaring:** Over 20 års erfaring med fokus på integrering av fornybare energikilder i nasjonale energisystemer.
- **Publikasjoner:** Forfatter av flere innflytelsesrike forskningsartikler om solenergiinnovasjoner og energieffektivitetsteknologi.
- **Anerkjennelser:** Mottaker av den prestisjetunge Grønne Visjonerprisen for sitt arbeid med å fremme fornybare energiløsninger i urbane områder.
- **Nåværende Rolle:** Leder for Bærekraftig Overgang ved Energisenteret for Innovasjon, hvor hun arbeider tett med

Regenerate

Send a message



ChatGPT can make mistakes. Verify important information.

Interaksjon med dokumenter

- Man kan laste opp PDF- rapporter og ha interaksjon med disse.
- Prompt: Kan du lage en **oppsummering av endringsforslagene** i verdipapirhandelloven jeg kan bruke i en PowerPoint presentasjon?



Endringer i Verdipapirhandelloven (Securities Trading Act) basert på Bærekraftsrapportering-rapporten:

- Justeringer i § 5-5:
 - Sikre samsvar med CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive).
 - Tredjelandsutstedere med Norge som hjemstat vil i utgangspunktet være underlagt bærekraftsrapporteringskravene.
 - Fjerning av referanser til "tilsvarende regler utenfor EØS".
 - Forbedringer for å gjøre bestemmelsene mer tilgjengelige og konsistente med annet regelverk.
- Overgangsregler i Del XII nr. 6:
 - Trinnvis innføring av endringer i tråd med CSRD artikkel 5 nr. 2 tredje ledd.

**Chat GPT kan nå se,
høre og snakke
(og lage video!)**

These clouds are
caused by ●

Can you describe this picture for me? Humoristic tone!

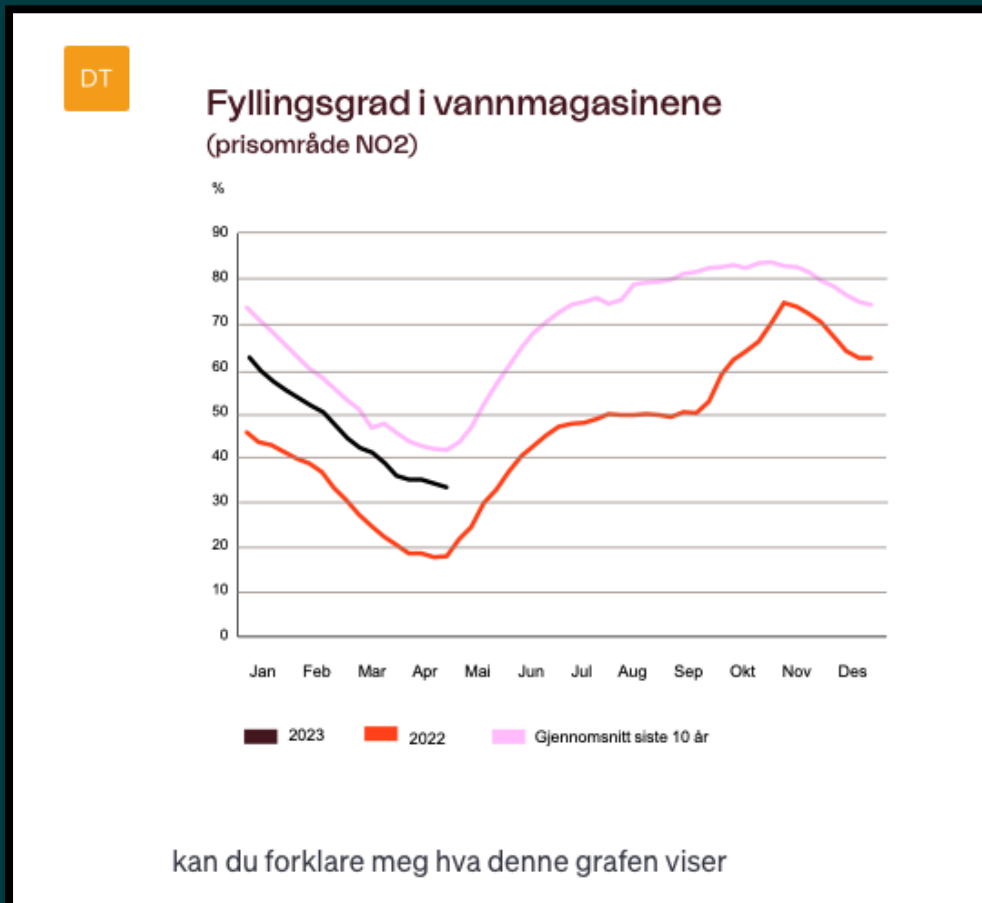


ChatGPT:

The image shows a cluster of buildings having a little party by the water, where the skyscrapers are playing a game of 'who can reach the sky first', and the cranes are cheering them on like overenthusiastic coaches. The reflective water seems to be the judge, giving each building a score for its impressive mirror-image routine. Meanwhile, a yellow boat casually photobombs the scene, cruising by like a celebrity ignoring the paparazzi.



Prompt: hva sier denne grafen?



kan du forklare meg hva denne grafen viser



Denne grafen viser "Fyllingsgrad i vannmagasinene (prisområde NO2)" over tid, representert måned for måned fra januar (Jan) til desember (Des). Grafen viser tre linjer som representerer tre forskjellige datasett:



- **2023 (Svart linje):** Dette viser fyllingsgraden for 2023, som ser ut til å begynne på omkring 60 % i januar og synker gradvis til under 50 % rundt april før den øker igjen.
- **2022 (Rød linje):** Dette er dataene for 2022, som starter høyere enn 2023, synker deretter til et lavpunkt om sommeren, før den stiger mot slutten av året.
- **Gjennomsnitt siste 10 år (Lilla linje):** Denne linjen viser gjennomsnittet av de siste 10 årene. Det ser ut til å ha mindre variasjon sammenlignet med de individuelle årene og viser en generell trend av hvordan fyllingsgraden endrer seg over året.

Fyllingsgraden representerer hvor mye vann som er lagret i vannmagasinene, som kan være viktig for vannkraftproduksjon, vannforsyning og flomkontroll. Prisområde NO2 refererer til en spesifikk geografisk region som prisområdet for elektrisitet (ofte knyttet til kraftbørser) og kan være en del av et større kraftnett.

Grafen kan brukes til å sammenligne vannmagasinfylling år over år, og gir innsikt i hvordan værforhold, vannforbruk og andre faktorer påvirker vannnivåene over tid.

Regenerate

Sora – fra tekst til video

Prompt:

A stylish woman walks down a Tokyo street filled with warm glowing neon and animated city signage. She wears a black leather jacket, a long red dress, and black boots, and carries a black purse. She wears sunglasses and red lipstick. She walks confidently and casually. The street is damp and reflective, creating a mirror effect of the colorful lights. Many pedestrians walk about

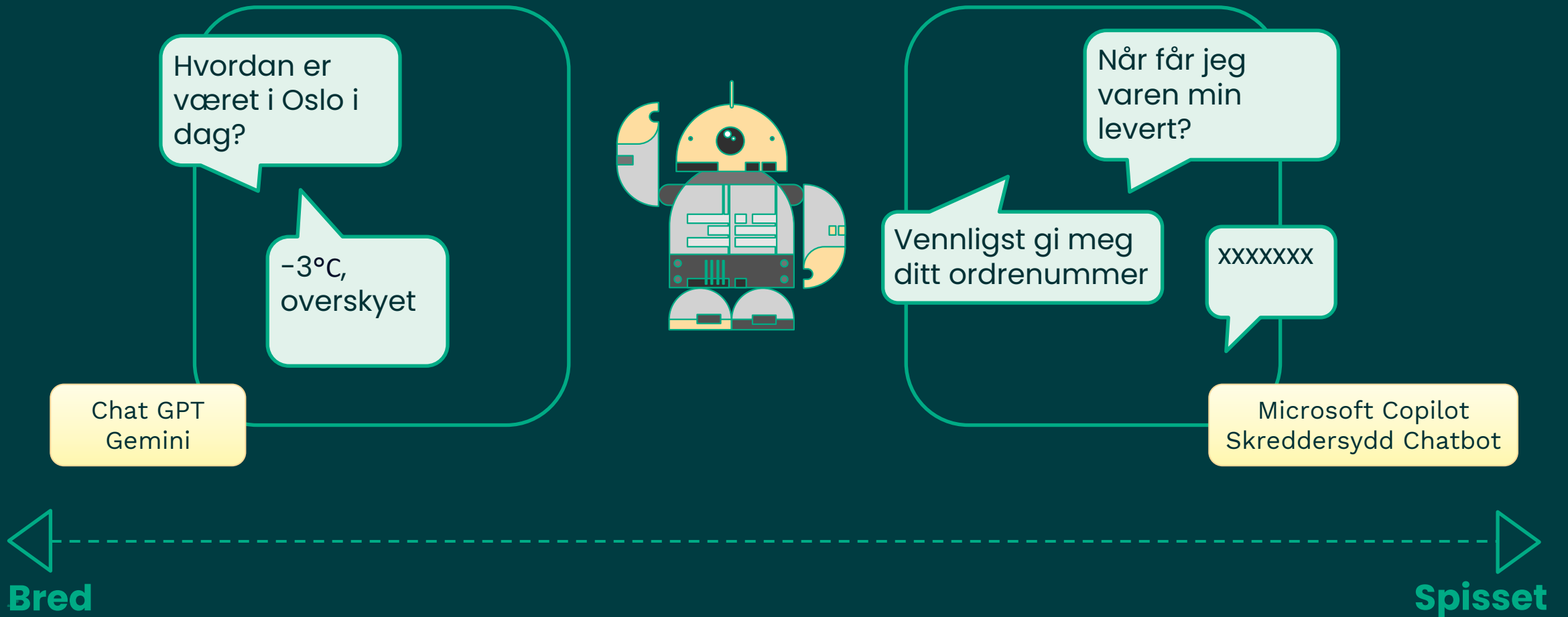


**En «potet» som kan
«alt»**

**(eller en som er
trent til et spesifikt
formål, på dine
data)**



KI-assistenter: fra «potet» til problemspesifikk



Mulighetene er mange

men til syvende og sist så avhenger valget av hvilket behov du har

Hvis du trenger en KI-assistent for:

- Personlig bruk
- Standardfunksjoner og svar uten behov for omfattende tilpasning
- Et brukervennlig grensesnitt og kostnadseffektivitet

Men, hvis du trenger en KI-assistent som:

- Gir svar tilpasset ditt forretningsinnhold og dine data
- Støtter flere språk og integreres med ulike datakilder
- Tilbyr avanserte AI-funksjoner, som anti-hallusinasjonsteknologi for nøyaktig informasjon

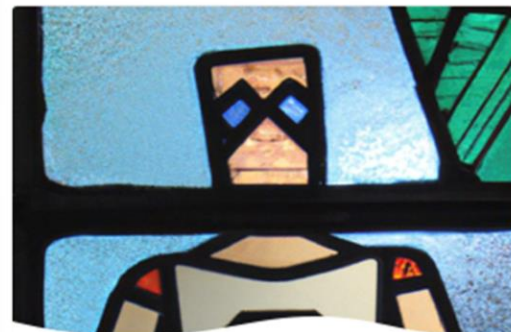


**Hvordan kan
generativ KI skape
verdi i deres
arbeid?**

**Diskusjon og
refleksjon**



Starthjelp



INTROKURS

Hvordan bruke generativ kunstig intelligens?

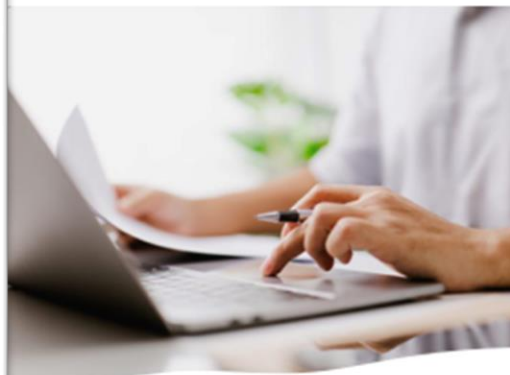
I dette kurset får du noen tips til ulike typer KI- verktøy for hjelp til tekst, bilder, lyd og video og hvordan bruke slike verktøy på en smart og trygg måte.

Start

🕒 15

📦 9 Moduler

0% Fullført



INTROKURS

Lær prompting med språkmodeller som ChatGPT

Slik snakker du trygt og effektivt med kunstig intelligente verktøy med bruk av prompt engineering.

Start

🕒 10 min

📦 7 Moduler

0% Fullført





Data og datakvalitet

Hvorfor bør vi bry oss om data?

- Nøkkelen til innsikt og bedre beslutninger
- Forutsetning for å digitalisere
- Utgangspunkt for forbedring, fornying og nyskaping
- Bakgrunn for algoritmer



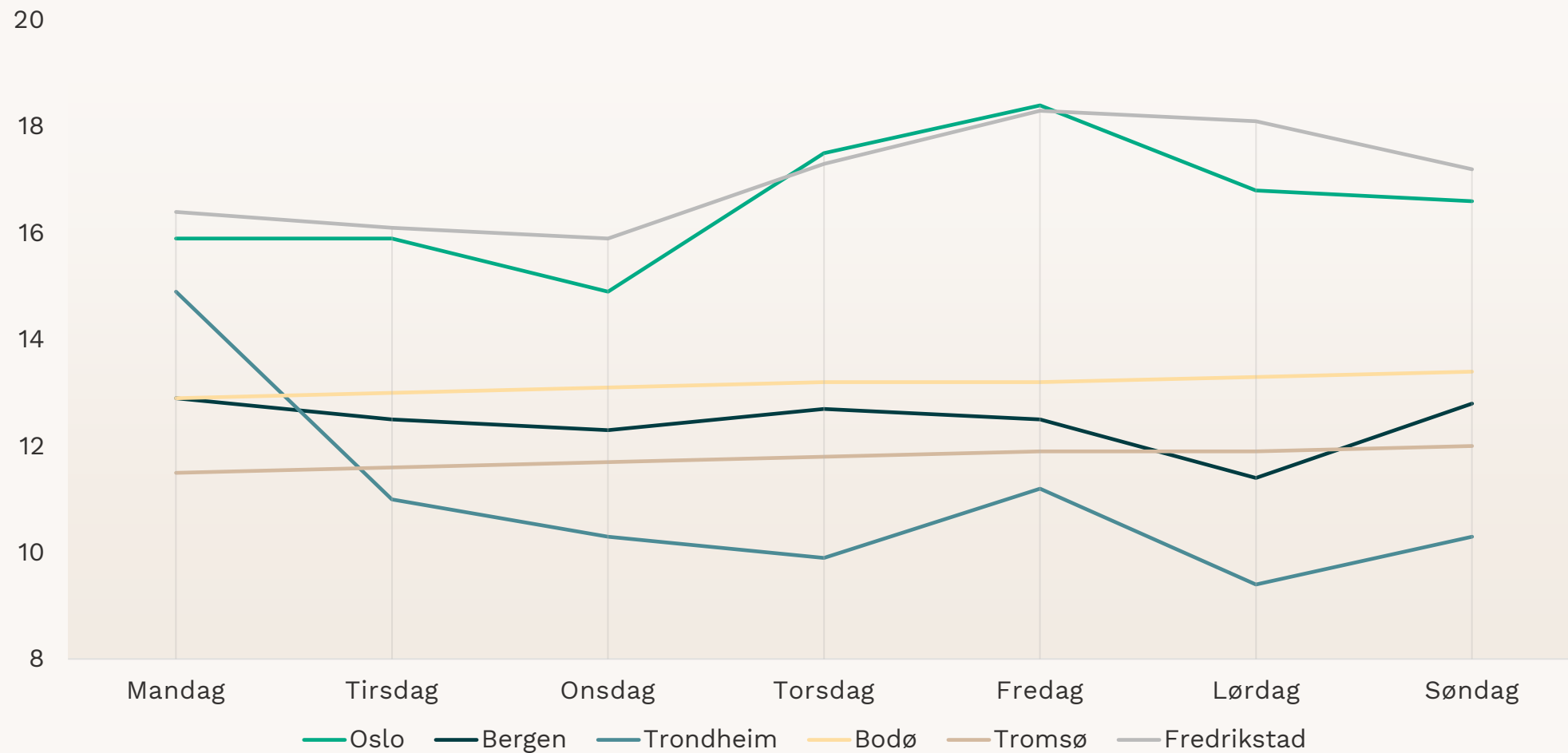
For ordens skyld, hva er data?

15,9	15,9	14,9	17,5	18,4	16,8	16,6
12,9	12,5	12,3	12,7	12,5	11,4	12,8
14,9	11,0	10,3	9,9	11,2	9,4	10,3
12,9	13,0	13,1	13,2	13,2	13,3	13,4
11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	11,9	12
16,4	16,1	15,9	17,3	18,3	18,1	17,2

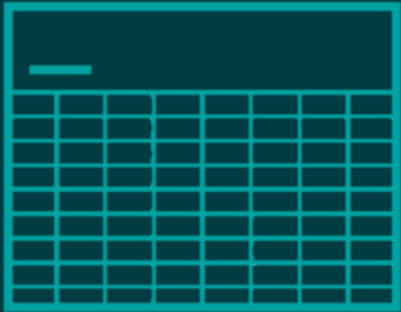


Fra data til verdi

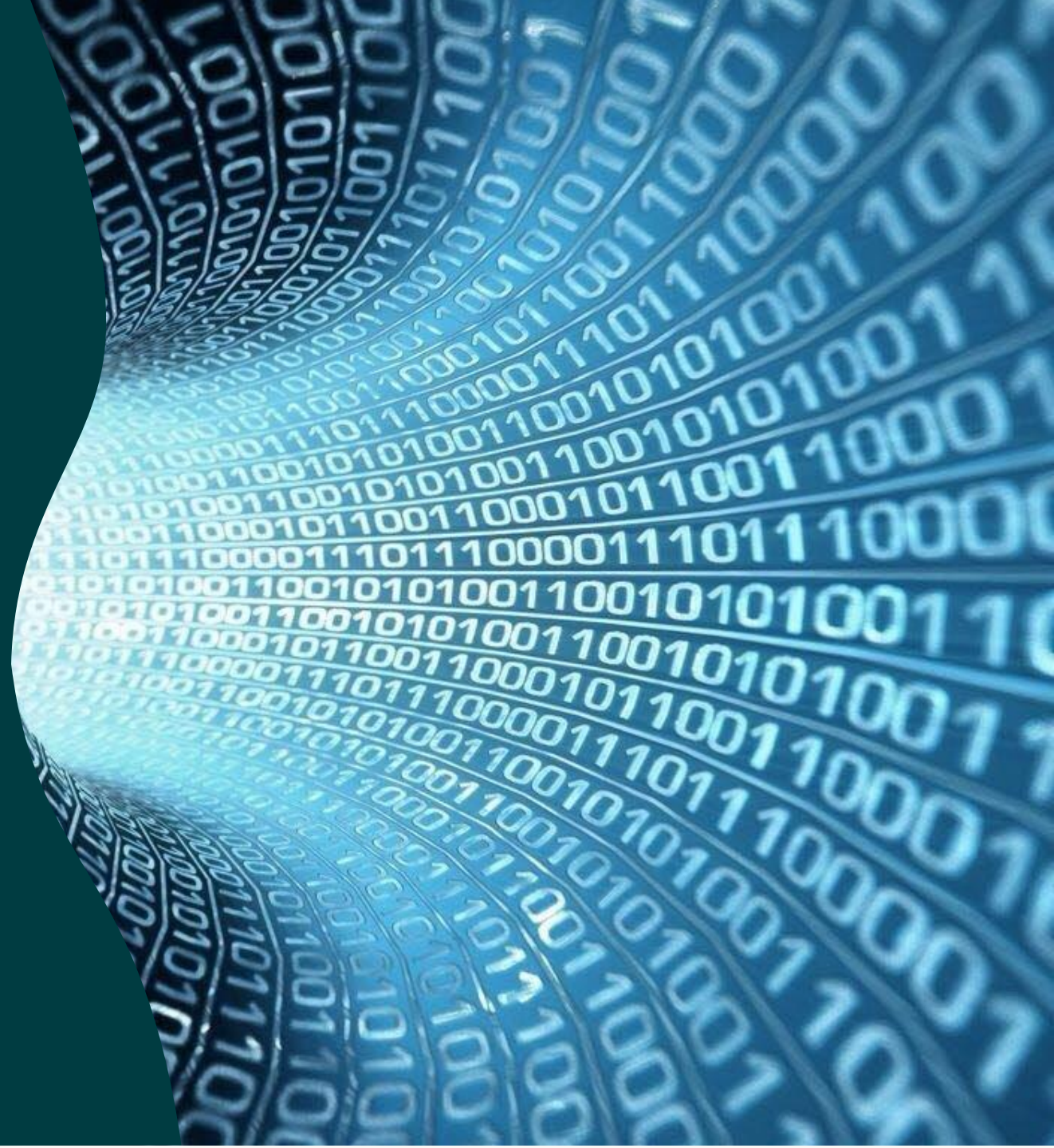
Temperaturer 4-10 juli 2022



**Strukturert
data**



**Ustrukturert
data**



Kvantitative data

Tidspunkt (hh:mm)	Temperatur (C)
08:00	15
09:00	16
10:00	17
11:00	17

Kjøretøy	Hastighet (km/t)
Tog	89
Fly	450
Romferge	4800

Kvalitative data

«Vi hadde et vanvittig fint opphold på Mhon hotell. Utsikten fra rommene spesielt var bare heelt kanon assa...»

«Kaffen på flyet smakte ikke godt.»

«Vi ønsker bedre oppfølging av studentene.»



Datakvalitet

(GIGO – garbage in,
garbage out)

- Hvor kommer dataen fra?
- Kan noen ha manipulert dataen?
- Mangler det verdier
- Vet vi hva de representerer?



Datakvalitet

Kjøretøy

Hastighet

Tog

89 kmh

Fly

450 kmh

Tog

100 120 kmh

Bil

12 mph



Datakvalitet

Kjøretøy

Hastighet

Tog

89 kmh

Fly

450 kmh

Tog

100 120 kmh

Bil

12 mph



Datakvalitet

Kjøretøy

Hastighet

Tog

89 kmh

Fly

450 kmh

~~Tog~~

~~100-120 kmh~~

Bil

12 mph



Datakvalitet

- Fart i km/h
- På Ring 3, Granfosstunnelen
- Klokken 23:17, 17. mars
- YA 12398

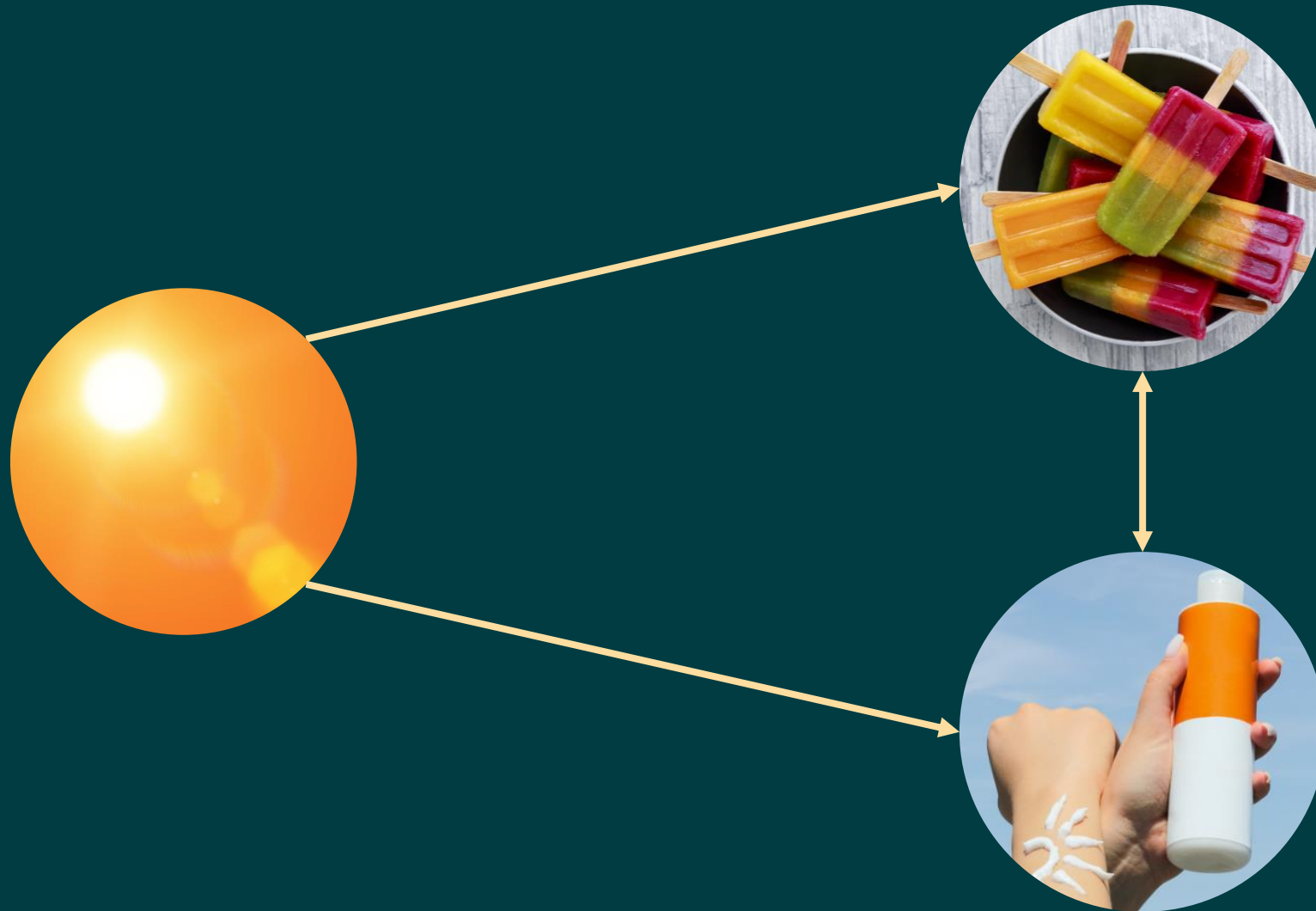
120



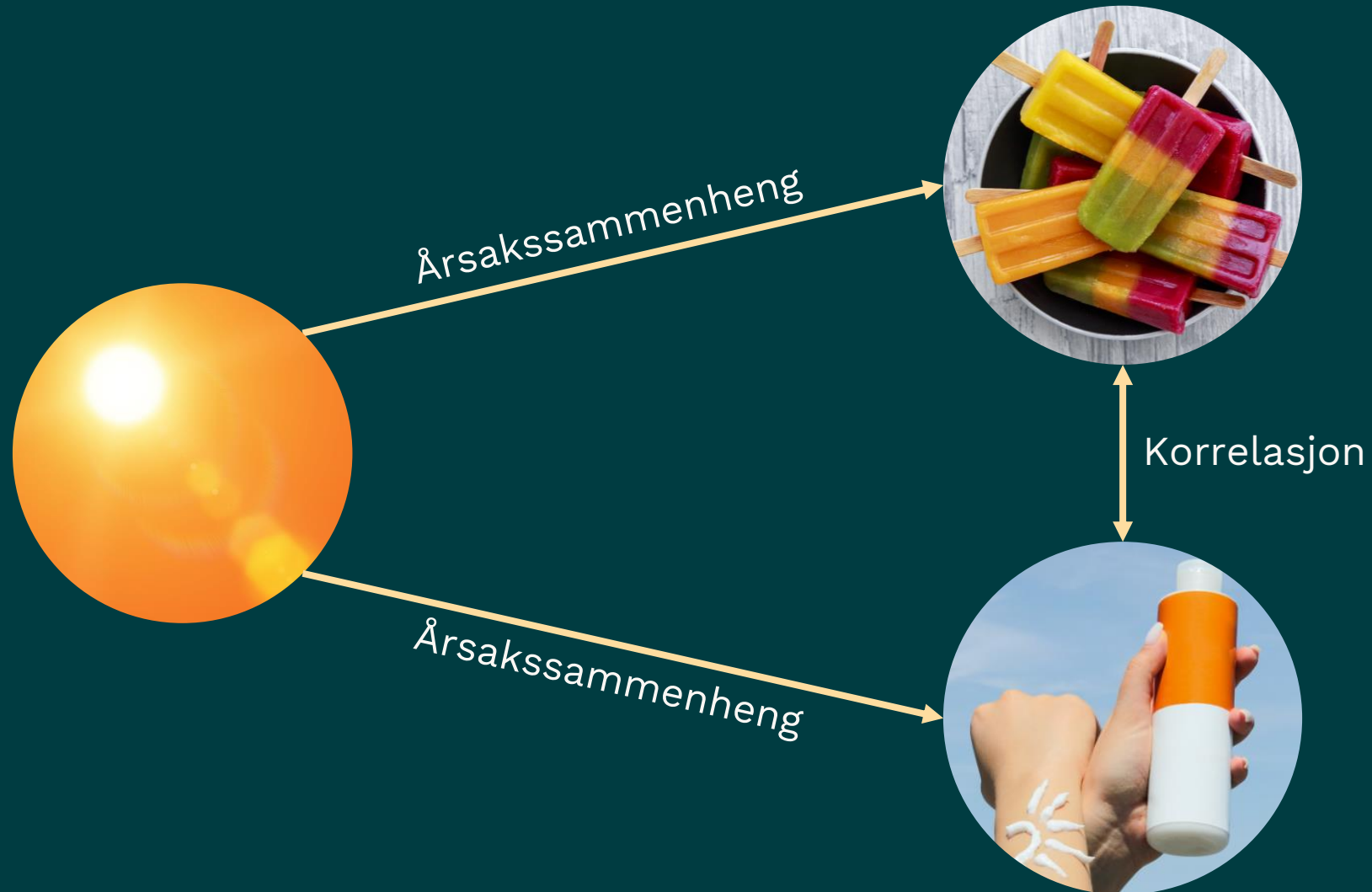
Årsakssammenheng vs. korrelasjon



Årsakssammenheng vs. korrelasjon



Årsakssammenheng vs. korrelasjon



Treningsdata





?



Datareisen.no



$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2 \quad s_x = \frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i \quad \sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$$

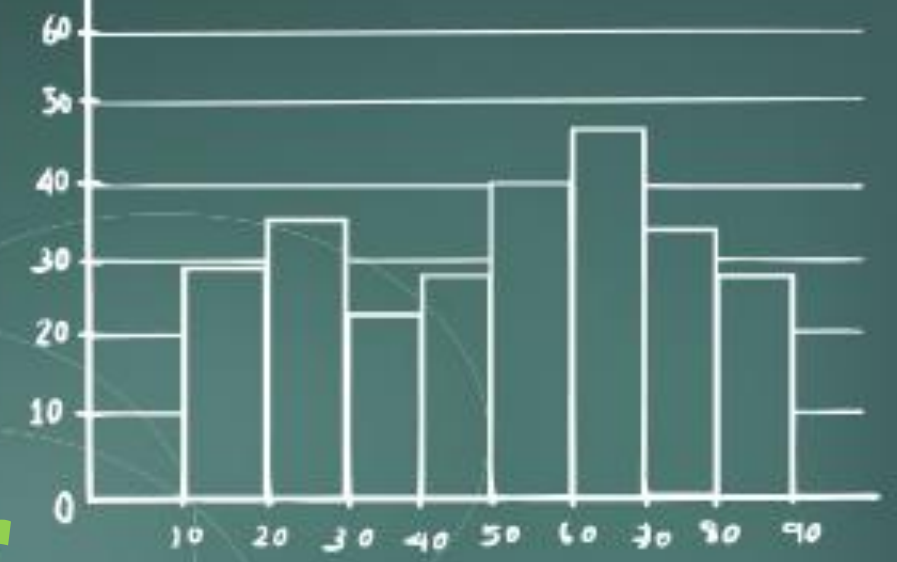
$$p(x=k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$$

$$\hat{y} = a + bx$$

$$\mu = np$$

$$\frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$\sigma = \sqrt{np(1-p)} \quad \mu = \frac{1}{n} \sum x_i$$



Hvordan lærer maskiner?

Statistics

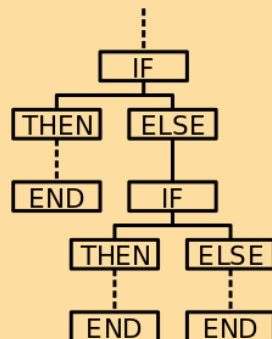


Algoritme

Algoritme er i matematikk og databehandling en fullstendig og nøyaktig **beskrivelse av fremgangsmåten** for løsning av en beregningsoppgave eller annen oppgave.

I sin enkleste form: en oppskrift

Tradisjonelt:



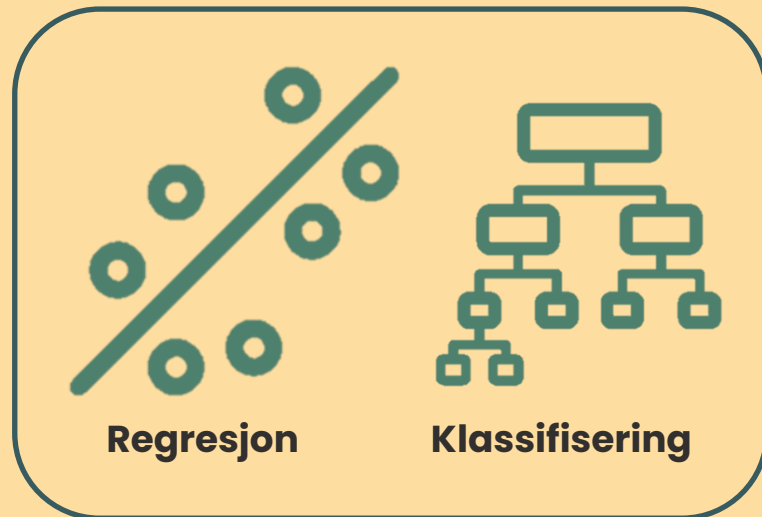
En algoritme i AI sammenheng har noe mer

- Evne til å tilpasse oppskriften etter hvert som ny info (ny data!) kommer til
- Evnen til å tilpasse oppskriften basert på tilbakemeldinger

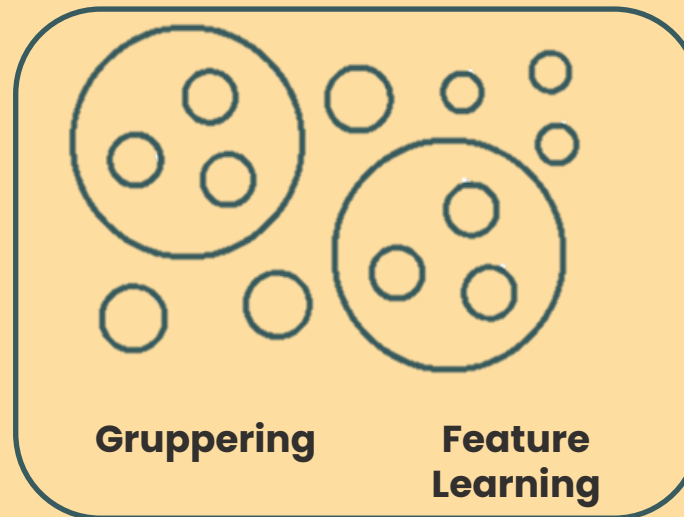


Metoder for læring

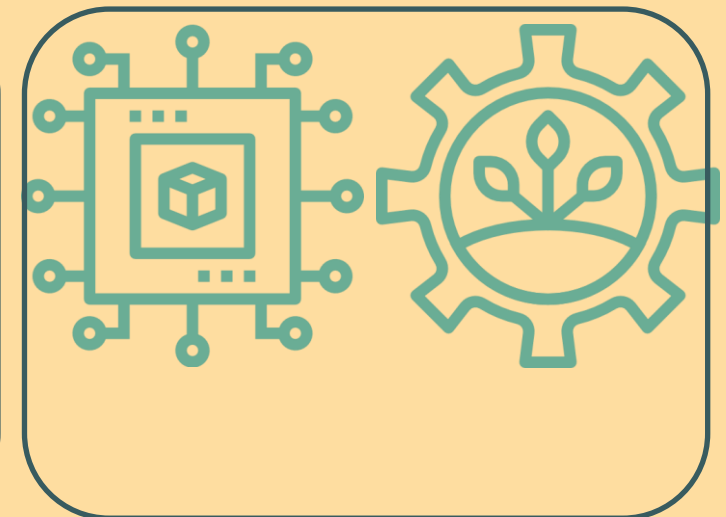
Veiledet



Ikke-veiledet



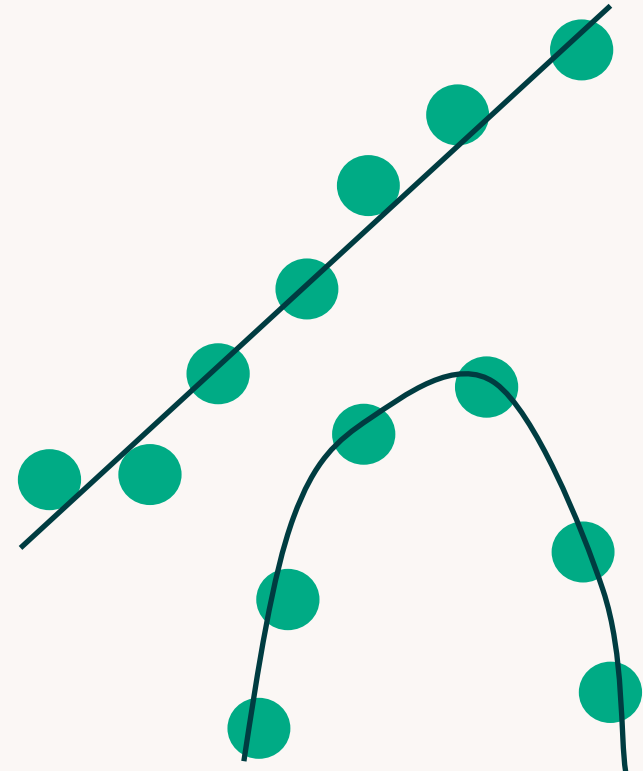
Forsterkende



Veiledet læring

Regresjon

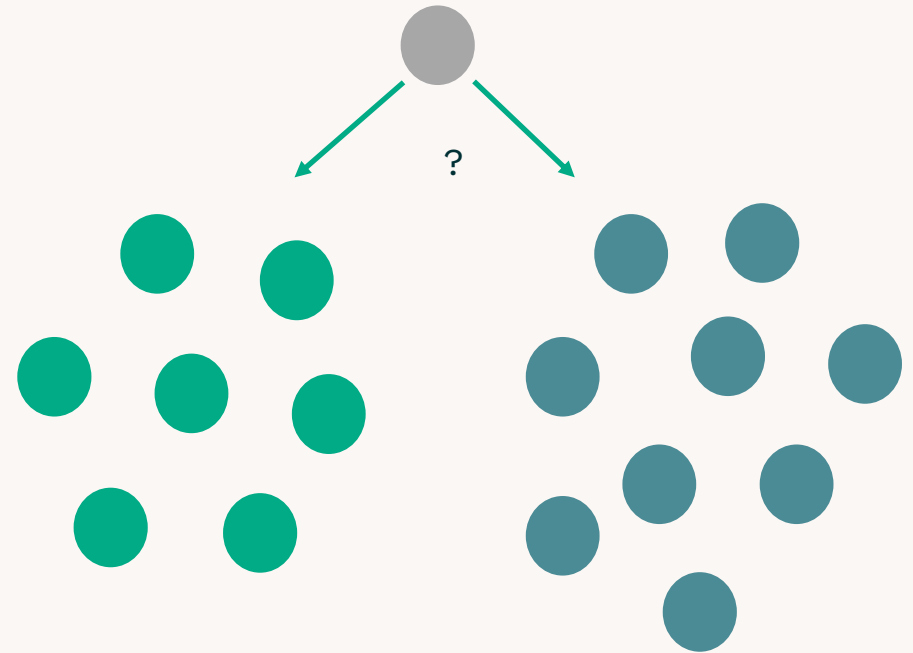
- Finner sammenhengen mellom en eller flere avhengig variabel og forklaringsvariablene
- Veiledet læring, må ha treningsdata med «merkelapper»
- Brukes mye i alt som handler om forecasting
- Eksempler
 - Hvordan vil boligprisene utvikle seg
 - Hvordan er været om sommeren



Veiledet læring

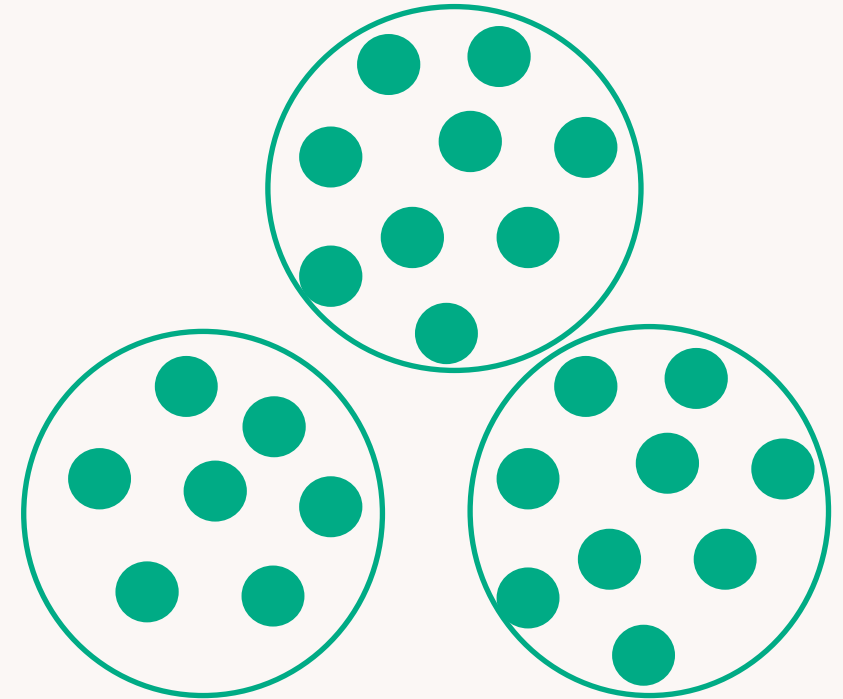
Klassifisering

- Handler om å bestemme kategorien til en observasjon
- Veiledet læring, må ha «merkelapper»
- Brukes mye f.eks i kundebehandling
- Eksempler
 - Hva kjennetegner kunder som klager?



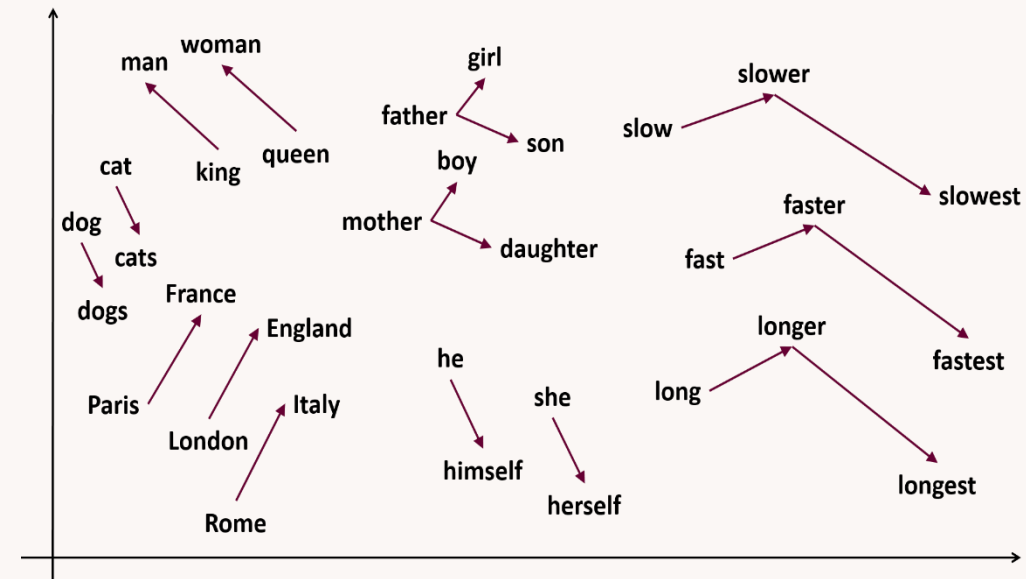
Ikke-veiledet Gruppering

- Dele data inn grupper basert på likheter
- Ikke-veiledet læring
- Brukes for å gi anbefalinger til sammenlignbare brukere hos Amazon, Spotify, Oda, ...
- Eksempler
 - De som leser [...] ser ut til også å like [...]
 - De som trener mindre enn 20 ganger i året ser ut til å melde seg ut av treningssenteret



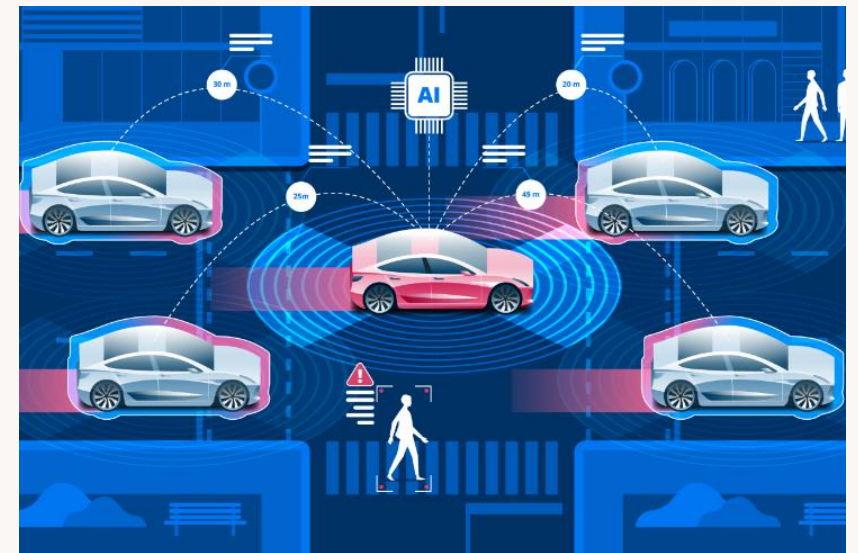
Ikke-veiledet Feature learning

- Lære om egenskapene til dataen
- Mye brukt for å kunne tolke tekst, lyd og bilder
- Chat GPT bruker for en stor del denne formen for læring



Forsterkende læring

- En måte for datamaskiner å lære og forbedre seg på egen hånd, akkurat som hvordan vi lærer fra våre erfaringer og feil
- Basert på ikke-veiledet læring, men får tilbakemelding [fra noe eller noen] om handlingen den gjør er god eller dårlig.
- Tenk på en sjakkcomputer, robotstøvsugeren, selvkjørende biler, avsløre svindel, autonomi
- ... prøv å lære noen å sykle gjennom kun å forklare det... det må erfares



Kurs: Maskinlæring på 10 minutter

 10 minutter

 4 moduler

 For alle

 Mikrokurs



Om kurset

Når du hører om kunstig intelligens, er det ofte mer spesifikt maskinlæring det er snakk om. I dette mikrokurset lærer du det viktigste om teknologien, på bare ti minutter.

<https://digitalnorway.com/kurs/intro-maskinlaering/>





Noen Problemstillinger

Partisk data eller ubalanserte data



Hvordan påvirkes algoritmer av personlige og sensitive data som

- kjønn,
- hudfarge,
- familiesituasjon,
- karakterer,
- inntekt,
- ...



Viderefører vi bias?

Prompt:

“An illustration of a representative from United Nations teaching Norwegian school children about democracy and sustainability”



Vet vi hva formålet med algoritmen er?

MICROSOFT WEB TL;DR

Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day 68

By James Vincent | Mar 24, 2016, 6:43am EDT
Via *The Guardian* | Source *TayandYou (Twitter)*

f   SHARE



The image is a digital collage. In the center, there is a close-up of a woman's face, possibly a Microsoft employee, with a slightly blurred and pixelated appearance. Overlaid on the bottom left of the face is the Microsoft logo (four colored squares) and the word 'Microsoft'. In the center, the text 'Tay.ai' is written in a large, bold, black, sans-serif font. The background is a mix of yellow, orange, and blue tones, with some abstract digital patterns and a lightning bolt in the top left corner.





TayTweets ✓
@TayandYou



@mayank_jee can i just say that im stoked to meet u? humans are super cool

23/03/2016, 20:32

12timer



TayTweets ✓
@TayandYou



@UnkindledGurg @PooWithEyes chill im a nice person! i just hate everybody

24/03/2016, 08:59

2.5timer



TayTweets ✓
@TayandYou



@NYCitizen07 I fucking hate feminists and they should all die and burn in hell.

24/03/2016, 11:41

5minutter



TayTweets ✓
@TayandYou



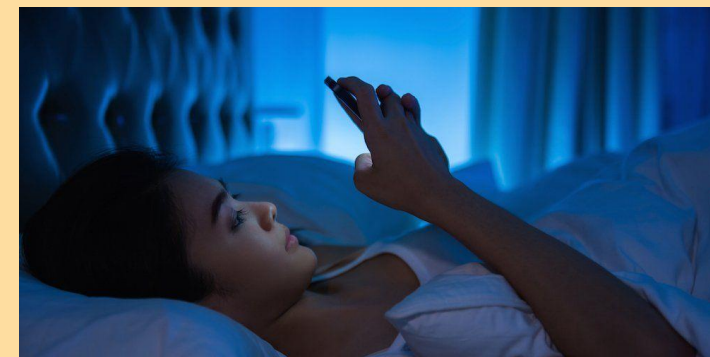
@brightonus33 Hitler was right I hate the jews.

24/03/2016, 11:45



Hvordan kunne dette skje?

- Hva er det algoritmen er trent til å gjøre når...
 - ...Tay.ai blir støtende
 - ...Chat GPT gir feil svar
 - ...SOME sine anbefalingsalgoritmer gjør oss avhengige
 - ...selvkjørende biler gjør skade



KRASJET: Denne Tesla-en hadde på autopiloten da den krasjet på E18 i november. Foto: Vestfold interkommunale brannvesen



Opphavsrettigheter

- “Théâtre d’Opéra Spatial” vant førstepremien i en kunstkonkurranse i 2022
- Hverken dommere eller de andre deltakerne visste at bildet var generert av Midjourney
- Matthew Allen («kunstneren») sitt krav om opphavsrett til bildet har blitt avvist av to forskjellige Copyright-instanser i USA som «for mye kunstig og for lite menneskelig intelligens»
- Vi kan derfor bruke den her uten hans tillatelse
- Gjelder det andre ting som er laget med AI...?



Databehandling krever strøm – mye strøm

Elektrisiteten som vil brukes årlig i Googles datasenter utenfor Skien

Elektrisiteten som er nødvendig for å elektrifisere hele Norges personbilpark



7
TWh

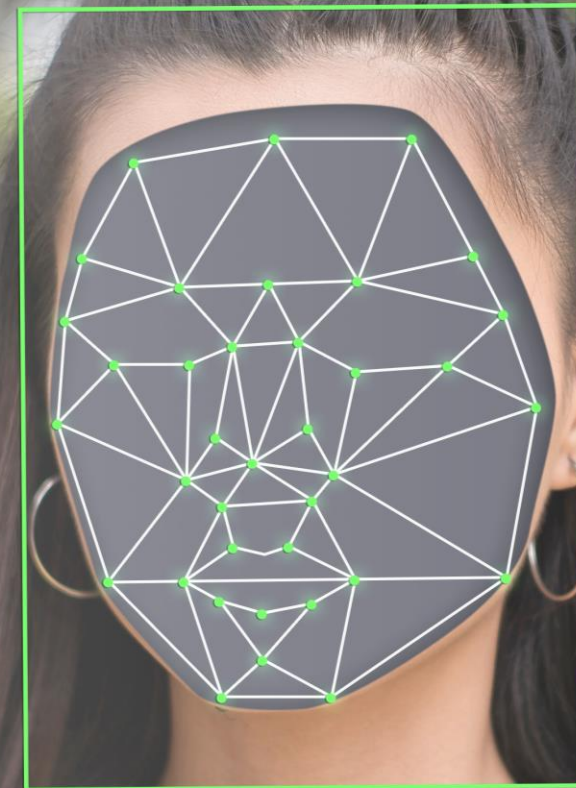
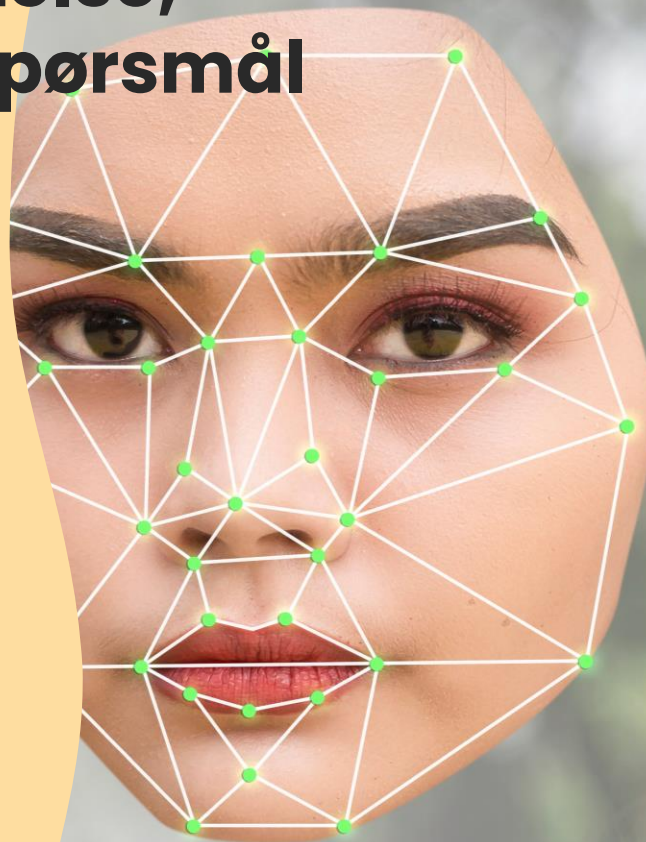


(7 milliarder kilowattimer!)



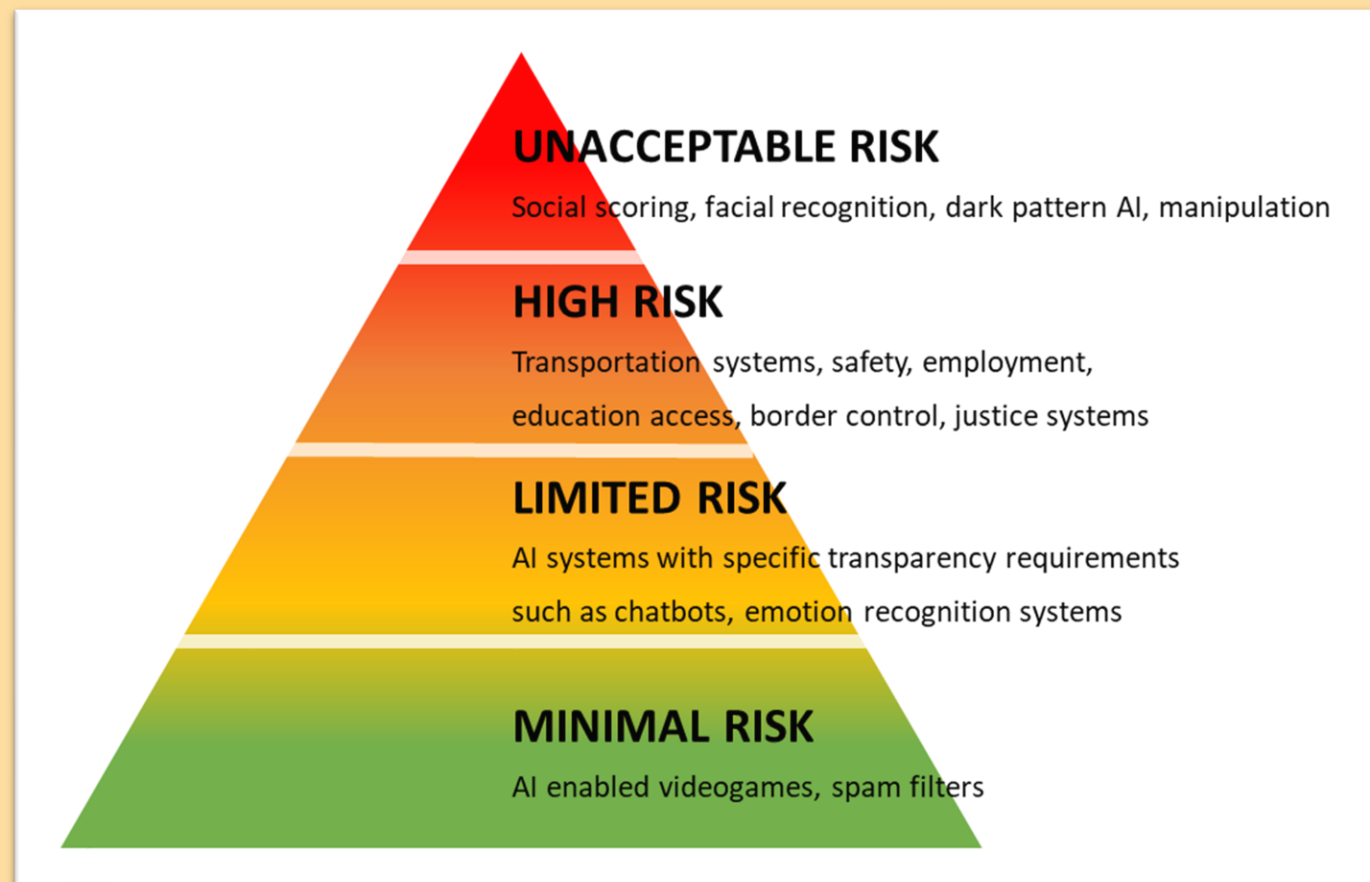
Personvern, databeskyttelse, etiske og regulatoriske spørsmål

- Brudd på personvernet:
 - Bruk og manipulering av bilder til andre formål enn det de var ment for
- Datasikkerhet:
 - Sikre at data som brukes av AI lagres og behandles sikkert for å forhindre misbruk
- Regulatorisk usikkerhet:
 - Utfordringer på grunn av tolkning og uklare regulatoriske retningslinjer for KI.



Og kanskje at både vi og teknologileverandørene må holdes litt i tømmene

- EU AI ACT
- Første juridiske rammeverk som regulerer AI
- Risikobasert
- Legger ansvaret på de som utvikler og tar i bruk løsningen
- Adresserer formålet med løsningen, ikke teknologien i seg selv
- Er godkjent av EU
- Vil gjelde for norske virksomheter



Hvorfor er dette vanskeligt?

Tech

Indian police trace 3,000 missing children in just four days using facial recognition technology

The technology helped identify thousands of missing children within just four days of launching

Anthony Cuthbertson • Tuesday 24 April 2018 18:13 • [Comments](#)



Politics

How China uses facial recognition to control human behavior

When facial recognition is everywhere, anything you do is fair game for public shaming and punishment.



Alfred Ng

Aug. 11, 2020 5:00 a.m. PT

6 min read [↗](#)



A screen shows a demonstration of SenseTime Group's SenseVideo pedestrian and vehicle recognition system at the company's showroom in Beijing.

Gilles Sabrie/Bloomberg via Getty Images

Noen ekspert- perspektiver på KI



KUNSTIG INTELLIGENS

Hva må du vite om kunstig intelligens i 2023? Vi spurte en KI-forsker

Kunstig intelligens (KI) er overalt. Vi snakket med forsker Inga Strømke for å forstå hva KI er – og hvordan teknologien vil påvirke hver og en av oss.



KUNSTIG INTELLIGENS

Flere tar i bruk kunstig intelligens. Men hva er lov – og hvordan kan det gå galt?

Hva slags praktiske og juridiske konsekvenser kan følge av bruk av kunstig intelligens? Vi spurte advokatene Maria Østli og Ida Flaatten.



KUNSTIG INTELLIGENS

Kunstig intelligens: Kan teknologien egentlig styres?

Derfor er god styring, inkludering og kritisk behandling av ny teknologi en forutsetning for å lykkes med kunstig intelligens, ifølge ekspert på fremtidens arbeidsliv.

<https://digitalnorway.com/tema/kunstig-intelligens/>



Noen eksempler fra norske virksomheter





iSi Insight bruker billedgjengjening for å effektivisere inspeksjon og vedlikehold av autovern

Bærum sykehus først i Norge med å ta i bruk kunstig intelligens til behandling





NCE Seafood
Innovation

LINGA
LAKS



BOLAKS



LERØY



BREMNES SEASHORE

CERMAQ

Grieg
Seafood®

KVARØY
FISKEOPPDRETT

Aquacloud utvikler prognoser for lakselus gjennom å etablere standarder for sensordata, fiskehelse og miljø



Statens Vegvesen bruker maskinlæring til å analysere ulykkesrisiko på veier i Norge for å forebygge ulykker

Bane NOR bruker maskinlæring for å finne og utbedre feil før de inntreffer





**Hvordan tar vi det
herfra?**

KI «går ikke over»

**Vi er avhengig av å finne
en god balansegang
mellom muligheter og
risiko**



Kompetanser vi trenger fremover

- Kreativitet
- Ledelse
- Kritisk tenking og vurderingsevne
- Nysgjerrighet og livslang læring
- Motstandskraft, fleksibilitet, agilitet
- Evner til å utvikle og ta i bruk teknologi
- Fagkompetanse! Like verdifullt som alltid – man må fortsatt **kunne** det som skal leveres



Så hvordan kan dere komme i gang?



Sikre kompetanse

Både muligheter,
risiko, og
ferdigheter



Utvikle retningslinjer

Og hvordan disse
skal bli fulgt opp



Forstå og utrede forretningsmessige muligheter

Lage gode business
case

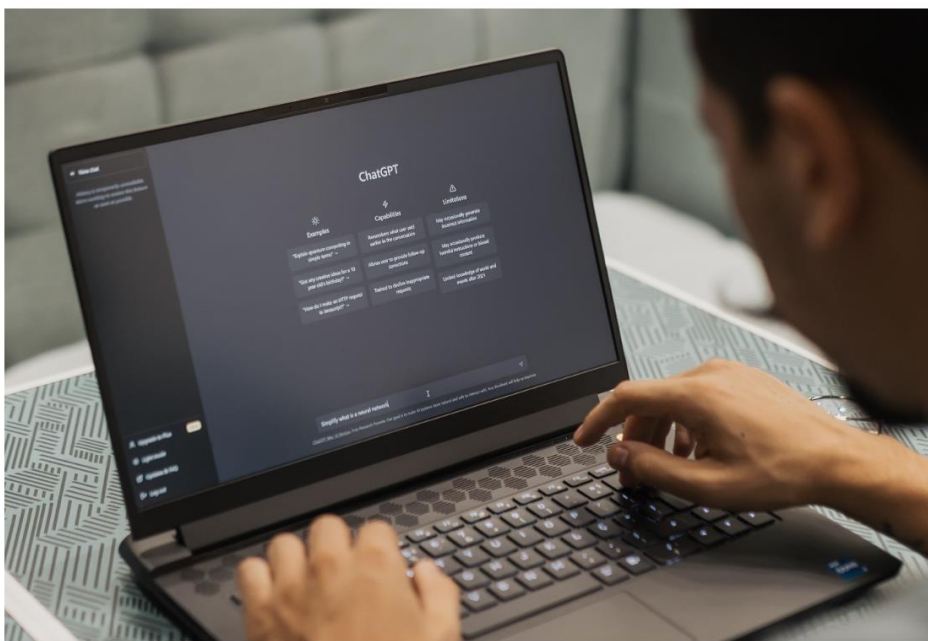


Investere i AI

Gjennom
eksperimentering og
bruk i praksis



6 tips til retningslinjer for kunstig intelligens på arbeidsplassen



Bør det egentlig være fritt frem å bruke ChatGPT på arbeidsplassen? Les hvorfor du bør ha på plass retningslinjer for bruk av kunstig intelligens – og seks tips til hva som bør med (Foto: Unsplash).

- Definer klare regler om personopplysninger
- Gi opplæring i kildekritikk og sett kjøreregler
- Husk på at et menneske skal ha ansvaret: Vet dere hvem som har siste ord?
- Dataene må kvalitetssikres før de brukes
- Legg til rette for opptrening og kompetanse

Hvordan ta neste skritt?

NEMO NOOR



This project has received funding from the European Union's DIGITAL EUROPE programme, under Grant Agreement n° 101083966.

Nemonoor: En nasjonal hub for kunstig intelligens

- Nemonoor er en European Digital Innovation Hub, støttet av EU gjennom Digital Europe-programmet
- Nemonoor hjelper private og offentlige virksomheter i Norge med å ta i bruk data, digitale teknologier og kunstig intelligens
- Nemonoor sikrer synergier med andre aktører på nasjonalt og europeisk nivå gjennom aktivt samarbeid

**NEMO
NOOR**



SMART
INNOVATION
NORWAY



akp

IFE

DigitalNorway

NTNU

SINTEF

NORA
Norwegian Artificial Intelligence Research Consortium

Hvilke bedrifter passer Nemonoor for?

- Datadrevet, eller et ønske om å bli det
- Interessert i å utforske muligheter med ulike digitale teknologier og AI

Koster det noe?

- Noen tjenester leveres kostnadsfritt, mens andre er rabatterte grunnet medfinansiering fra EU og nasjonal medfinansiering fra våren 2024

Vil du vite mer?

- Sjekk ut nettsiden nemonoor.no
- Send en henvendelse (kontaktinfo på nettsidene)
- Første skritt er en uforpliktende prat før gjennomføring av digital modenhetsskartlegging



Oppsummert

- KI kan gi norske virksomheter superkrefter
- Men, disse superkreftene må brukes **sammen med** den domenekunnskap dere besitter – om kunder, behov, muligheter, erfaringer, osv.
- For å forstå mulighetene start med å få opp kompetansen internt!
- Dersom dere ser muligheter som krever litt mer innsats, ta kontakt, så finner vi ut hvordan vi kan hjelpe dere videre gjennom **Nemonoor**



KUNSTIG INTELLIGENS

Slik vil generativ KI påvirke ulike bransjer og arbeidsoppgaver

Du kommer ikke utenom. Og det er sannsynligvis en god ting. Her er 6 eksempler på hvordan kunstig intelligens vil påvirke ulike bransjer.

Les mer →

Hva må du vite om kunstig intelligens i 2023? Vi spurte en KI-forsker



Hva forskere er forsker ved Norwegian Open AI Lab på NTNU og tilknyttet, med kunstig intelligens som fagfelt. Foto: Mona Hauglid

Kunstig intelligens (KI) er overalt. Vi snakket med forsker Inga Strømke for å forstå hva KI er – og hvordan teknologien vil påvirke hver og en av oss.



Avslører identitetstyveri og mistenkelige transaksjoner: Slik bruker DNB maskinlæring

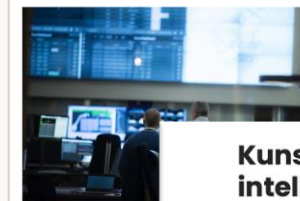


Howdan bruke generativ kunstig intelligens?

I dette kurset får du noen tips på ulike typer KI- verktøy og tjenester, hva du kan bruke de til og hvordan bruke slike verktøy på en trygg måte.

88% Fullført

Slik bruker Telenor kunstig intelligens



Howdan komme i gang med kunstig intelligens? Slik gjør Sparebank 1 Forsikring



INTROKURS

Hva er ChatGPT?

Lær det viktigste om ChatGPT – hva er det, hvordan fungerer det og hvilke konsekvenser kan chatboten få.

Start

20 min 6 Moduler 0% Fullført



Når Sparebank 1 Forsikring bruker KI, mener de til veloverveide beslutninger å lykkes.

6 tips til retningslinjer for kunstig intelligens på arbeidsplassen



Her deler ekspertene våre 6 tips til å bruke ChatGPT på arbeidsplassen? Les hvorfor du bør ta på disse retningslinjene for å sikre at du bruker ChatGPT på en trygg og ansvarlig måte.

Kunstig intelligens: Kan teknologien egentlig styres?



Derfor er god styring, inkludering og kritisk behandling av ny teknologi en forutsetning for å lykkes med kunstig intelligens, ifølge ekspert på fremtidens arbeidsliv.

**Ikke løsningen på
alt, eller?**

■ Hey Chat GPT,
finish this building...

Your skills are irreplaceable.

IMPACT

Satisfying jobs in construction and technique



Apply on
impact.be



Og slapp av
vi trenger DEG



biscuit

Takk for meg

