

Generativ AI

Praktisk bruk i skolen

Oslo, 10 september 2024

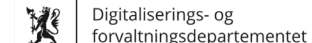
For Utdanningsforbundet



Digital Norway får fart på digitaliseringen av Norge og norsk næringsliv



Eiere



Medlemmer

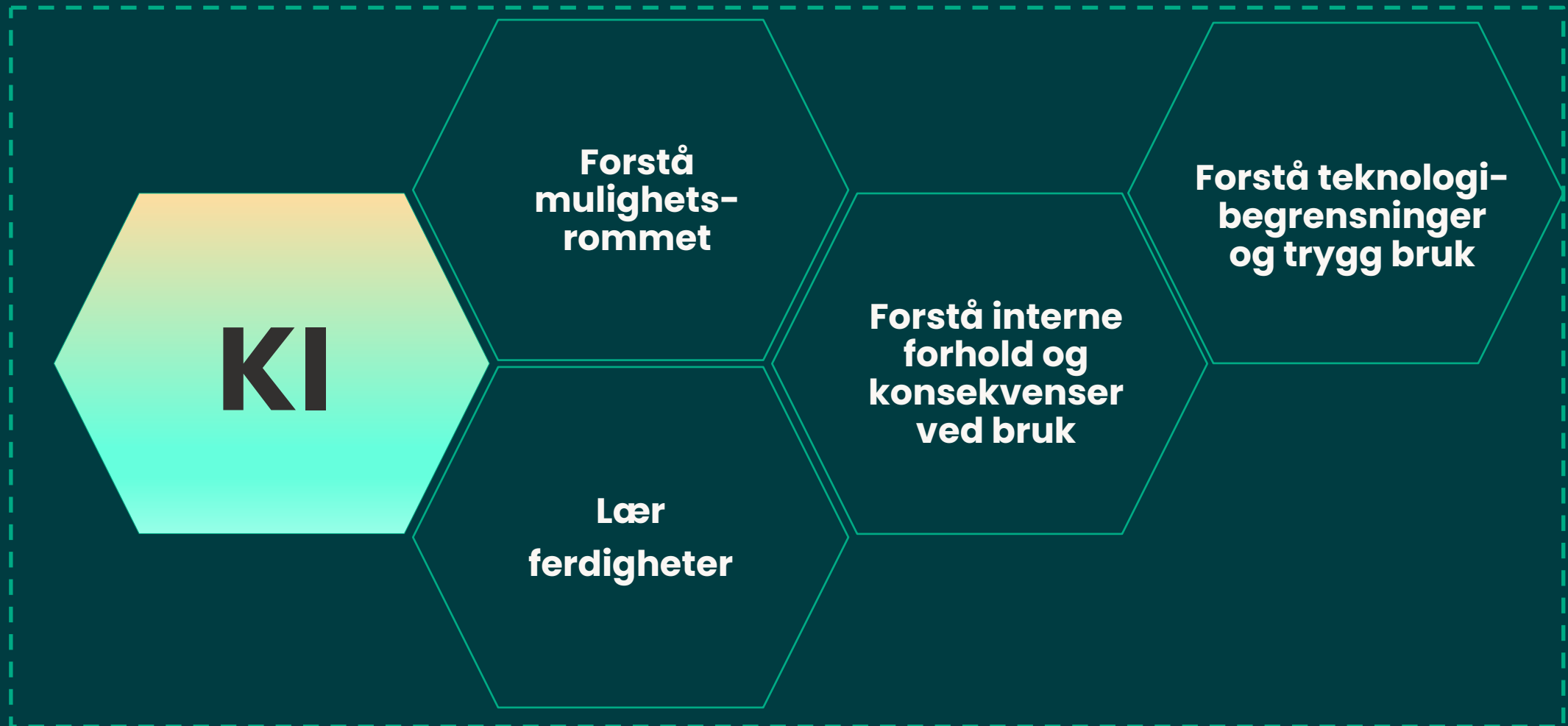


DigitalNorway tilbyr grunnleggende digital kompetanse for små og mellomstore bedrifter

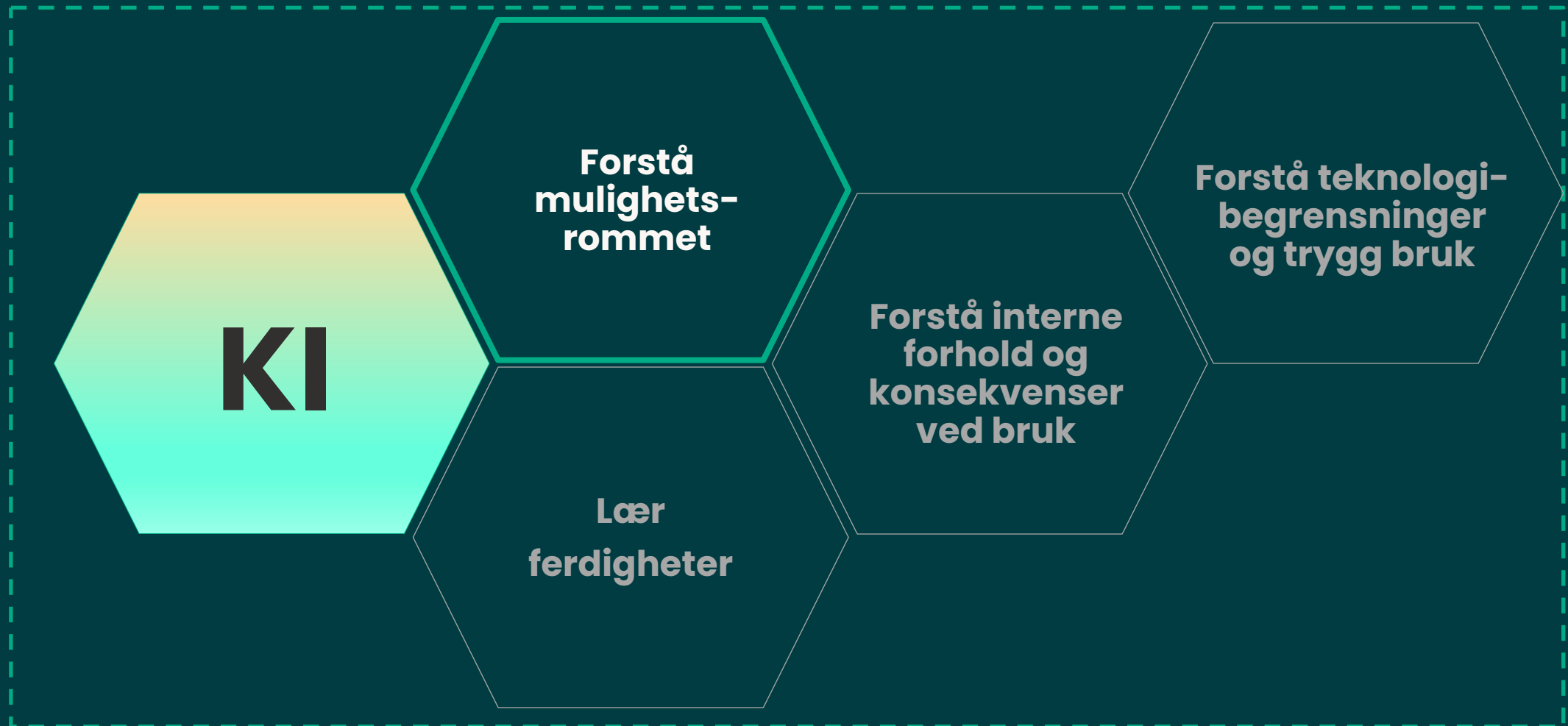
- Fritt tilgjengelig kompetans behovskartlegging
- Fritt tilgjengelige digitale kurs på viktig kompetanseområder, levert i ulike formater, utviklet av de beste fagmiljøene i landet
- Ukentlige nyhetsbrev med innhold tilpasset målgruppen
- Tilrettelagte fysiske kurs inne data, KI og Cyber der vi sammen med grupper av bedrifter utforsker mulighetene i data og digitale teknologier (kostnadsdekning)



Vi må heve kompetansen, se KI i en arbeidskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



Vi må heve kompetansen, se KI i en arbeidskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



Verdiskapingspotensialet med GenAI er stort

Effektivisering

- **Forbedring**
Analyse av tekst og ustrukturert informasjon
- **Automatisering**
Frigjør oss fra ensformige og arbeidskrevende oppgaver

Utvikling og nyskaping

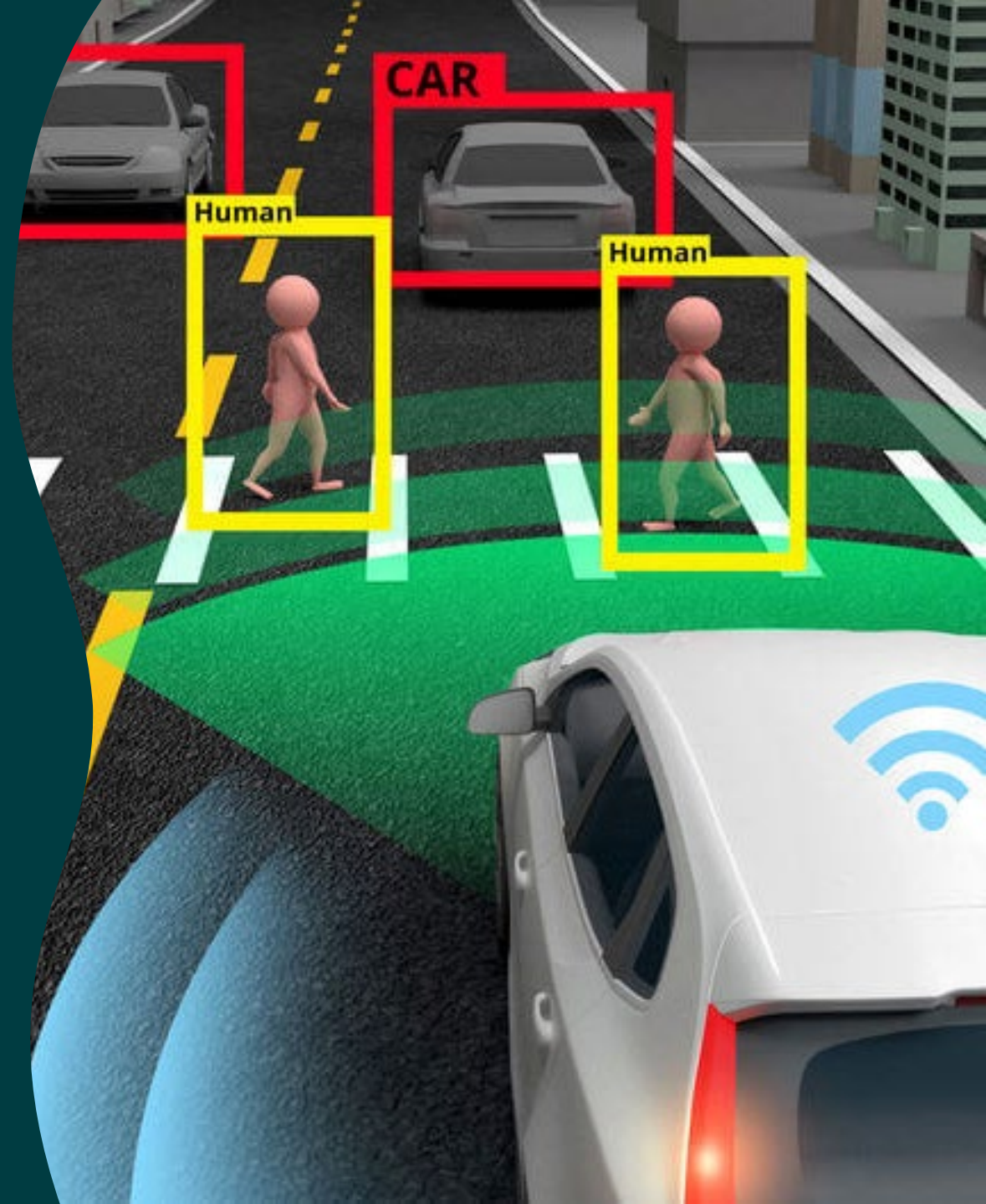
- **Brainstorming**
Hjelper oss å se helt nye muligheter
- **Ny innsikt**
Hjelper oss å se sammenhenger vi ikke har sett før

Hva er Kunstig Intelligens

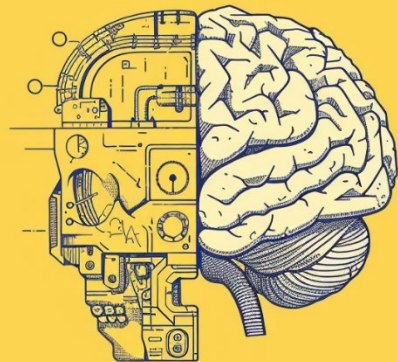


Kunstig intelligente systemer

1. **utfører handlinger,**
2. **basert på tolkning og behandling av data,**
3. i den hensikt å **oppnå et gitt mål.**

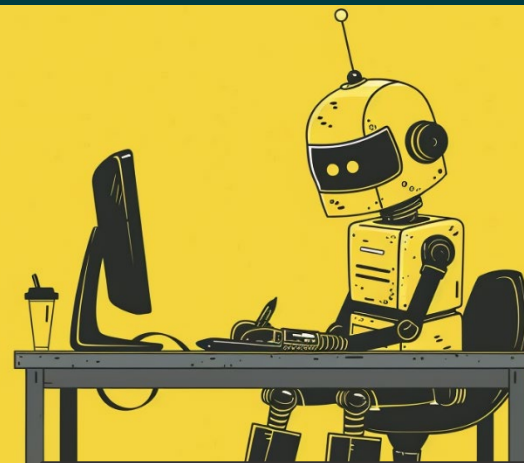


KI er en samlebetegnelse, og anvendelsen er bred



Analytisk KI

KI systemer som analyserer store mengder data og basert på det kommer med anbefalinger, prognoser...



Generativ KI

KI systemer som generer informasjon (tekst, bilder, tekst, kode, video).
Produktivitetsverktøy og KI-assistenter som Copilot, Chat GPT



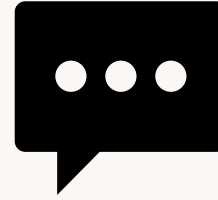
Om generativ KI og KI-assistenter



Generativ KI

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

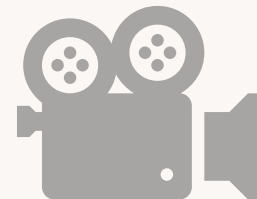
Blir integrert overalt!



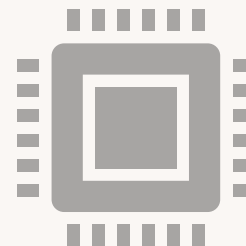
Chat GPT (Open AI)
Copilot (Microsoft)
Gemini (Google)
Llama 3 (Meta)
Claude (ANTHROP\C)



Midjourney
DALL-E
Stable diffusion



Sora (Open AI)
Premier (Adobe)



GitHub

Tenk at “prompting” er den viktigste ferdigheten i 2024!



KUNSTIG INTELLIGENS

Prompt engineering i arbeidslivet: – Mer bruk for det enn vi aner

INTROKURS Lær prompting med språkmodeller som ChatGPT

Slik snakker du trygt og effektivt med
kunstig intelligente verktøy gjennom prompt
engineering

- 15 minutter
- 8 moduler
- For nybegynnere
- Introkurs



Om kurset

Er du litt usikker på hvordan du snakker med ChatGPT og andre generative verktøy? Kanskje du er bekymret for sikkerhet og kvalitetsikring av svar du får? Da har vi kurset for deg, slik at du kan komme i gang med å utforske og lære deg en ferdighet som blir viktig for oss alle i fremtiden – nemlig prompting.

I dette kurset får du en introduksjon til hva prompting er og hvordan du kan bruke det for å jobbe med ChatGPT og andre KI-baserte verktøy på en trygg og hensiktsmessig måte.

KI assistenter

Chat GPT (Open AI)

Copilot (Microsoft)

Gemini (Google)

Llama 3 (Meta)

Claude (ANTHROP\c)

++

➡ Blir integrert "overalt"



KI baserte assistenter kan bistå med mye – her er noe

- Svare på spørsmål (selv om den ikke alltid vet svaret!)
- Oversette (den «kan» 90 ulike språk inkludert nynorsk, bokmål, og noe samisk)
- Produsere tekst i den stilen du ønsker
- Lage sammendrag av tekst og dokumenter
- Analysere data (inkludert tekst, bilder og excelfiler)
- Ta imot instruksjoner om format og lengde, f.eks. antall avsnitt/ord , tabell-format
- Ta i mot målgruppeinstruksjoner – «snakk som til en 12-åring»
- Idemyldring, lage quiz
- Programmering (på mange språk)
- Osv...



Hva er en KI assistent?

En KI assistent er en type kunstig intelligens som er trent til å forstå og generere naturlig språk

Ved å analysere store mengder tekst lærer modellen seg språkets struktur, grammatikk, og sammenhenger.

Språkmodeller brukes i en rekke applikasjoner, inkludert chatbot, oversettelsessystemer, og automatiserte skriveassistenter...

Vi skiller ofte mellom åpne og lukkede modeller

Vi bruker en chatbot eller lignende for å «snakke med» språkmodellene



Regler, kontroll, sammenstilling

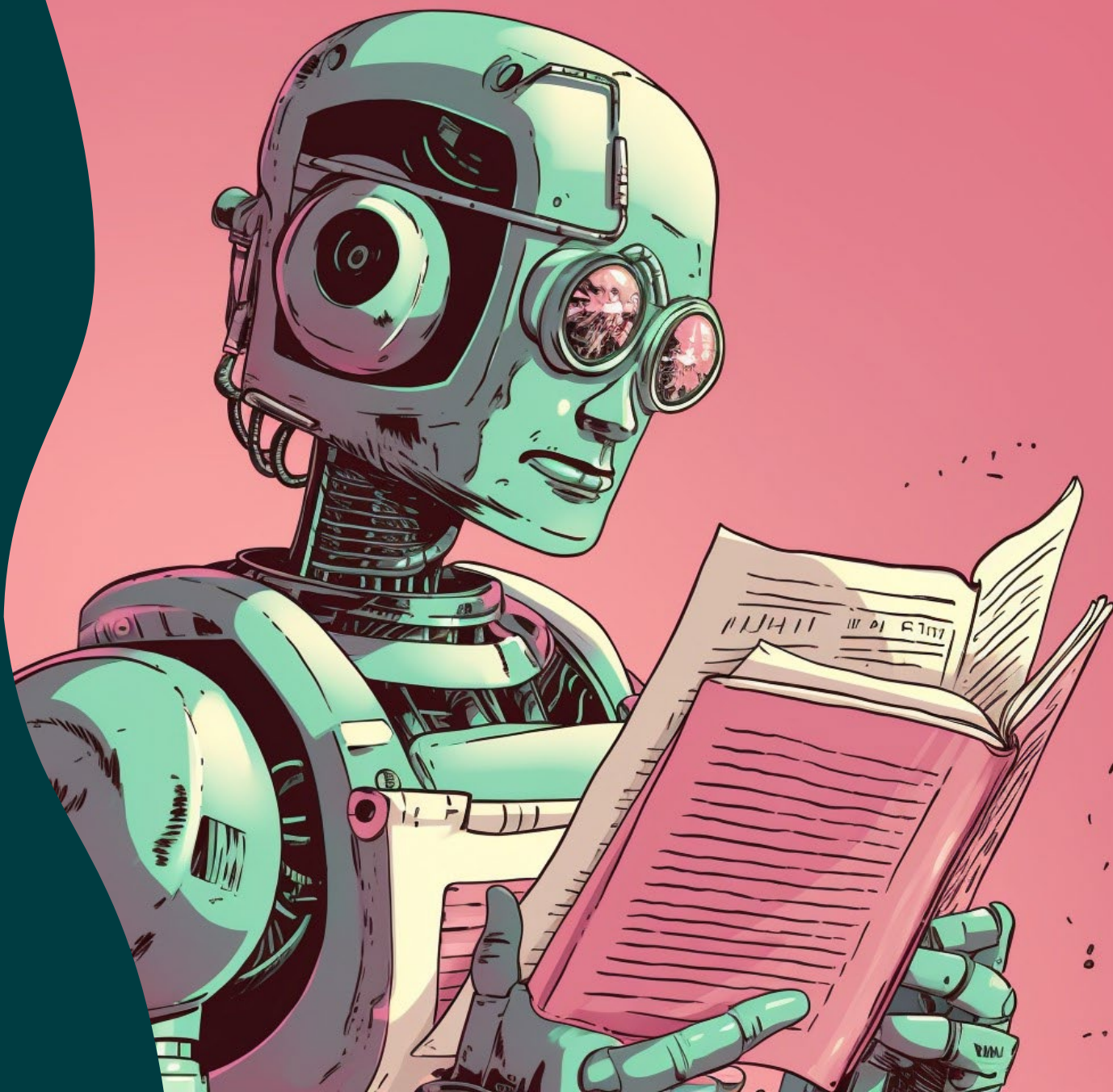


Selve språkmodellen er optimalisert for å transformere et spørsmål til et svar



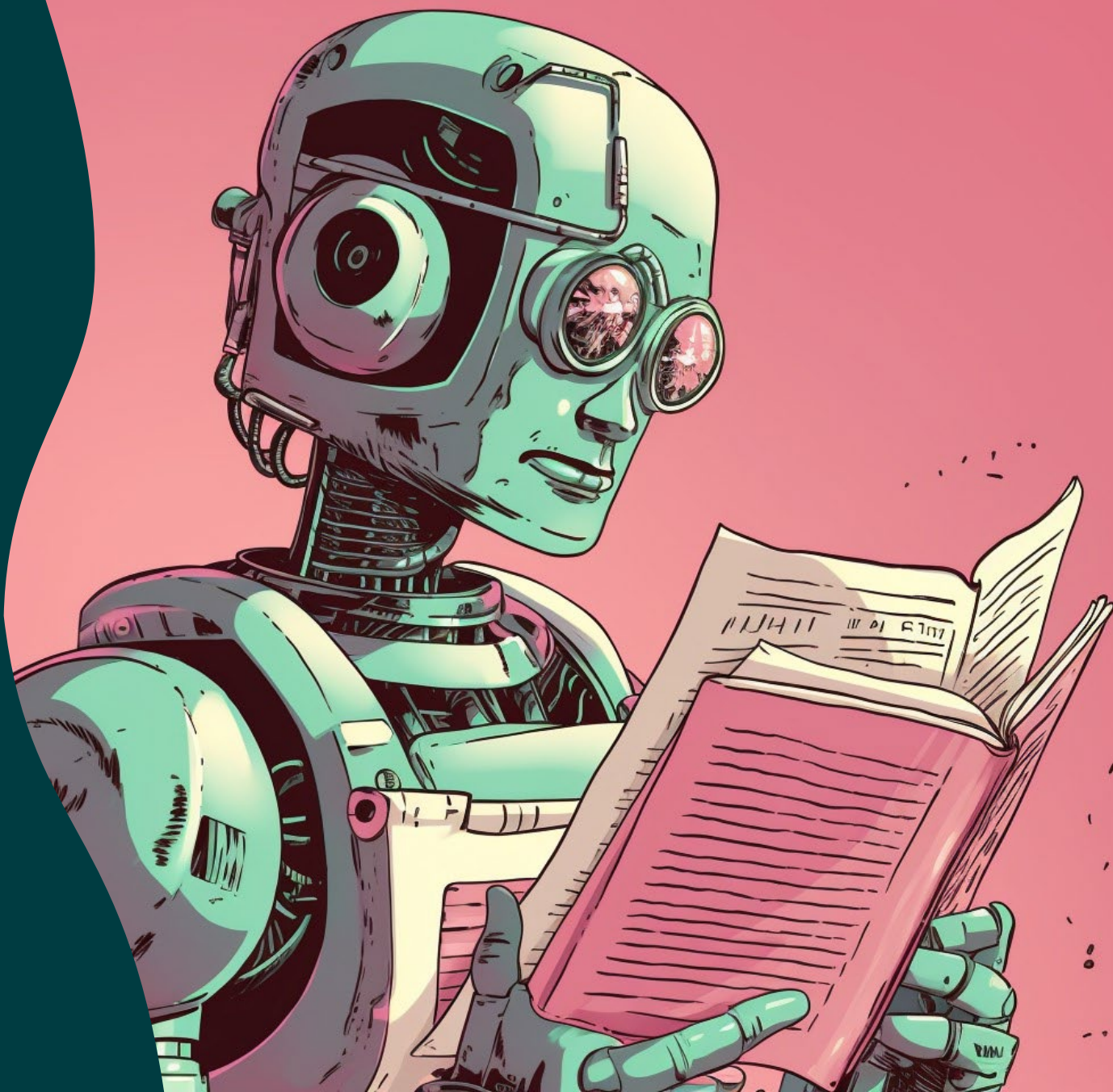
Hva er det egentlig en språkmodell gjør?

- Kort fortalt: Den finner sannsynligheten for neste ord i en setning
- Denne sannsynligheten er basert på ord som ofte brukes etter hverandre (samt en rekke andre forutsetninger)



Hvordan klarer den det?

- Språkmodeller blir trent ved å bruke:
 - Informasjon som er offentlig tilgjengelig på nett
 - Informasjon fra tredjepartsleverandører
 - Informasjon som brukerne eller trenerne gir
- Informasjonen analyseres, filtreres, struktureres før den brukes i opplæringen



Skriv om noe jeg er veldig glad i...

Vi

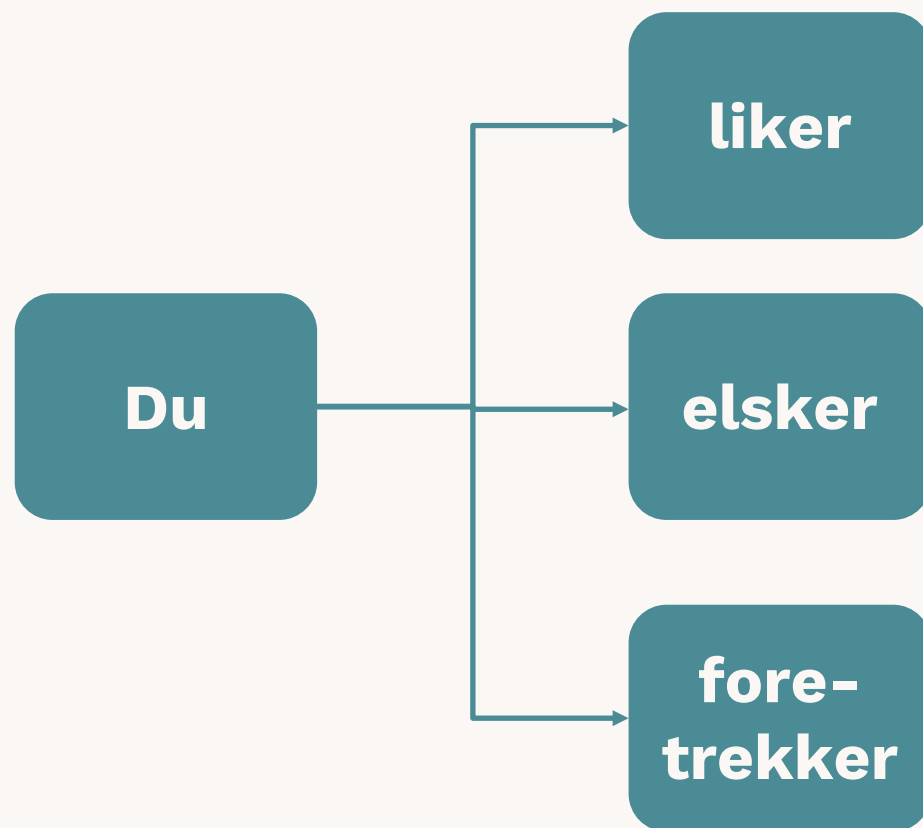
Du

Han

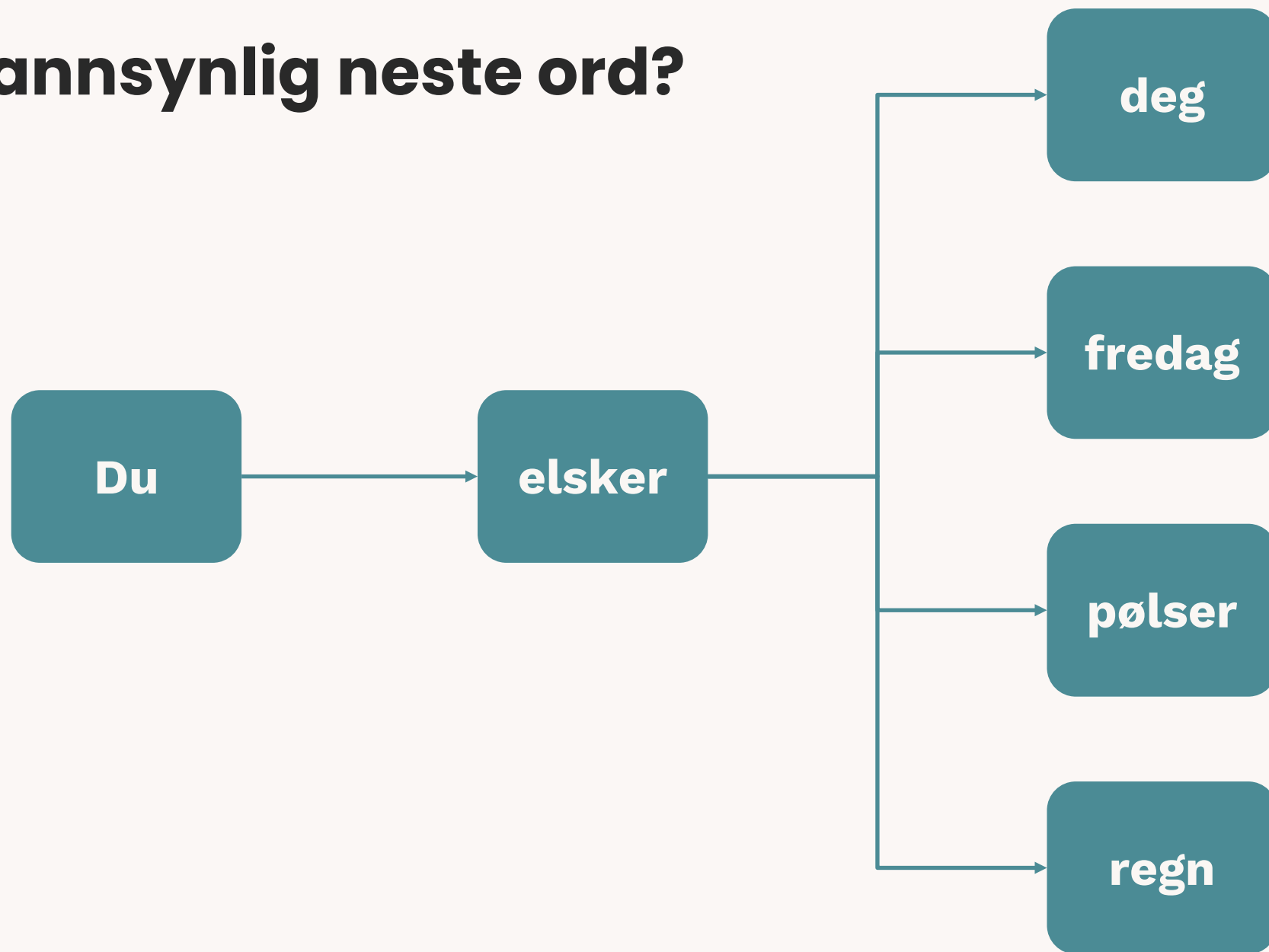
...



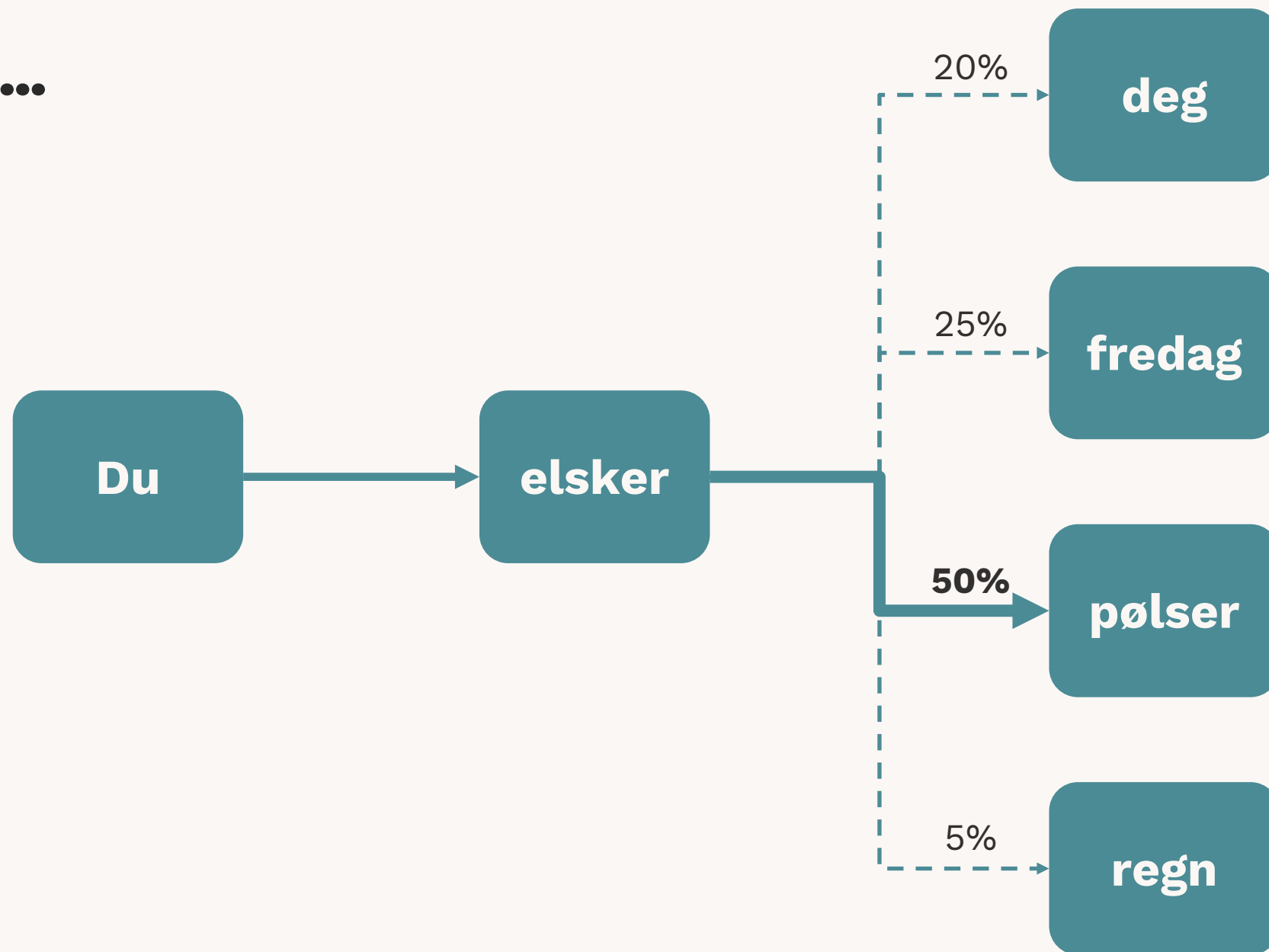
Skriv om noe jeg er veldig glad i...



Hva er mest sannsynlig neste ord?



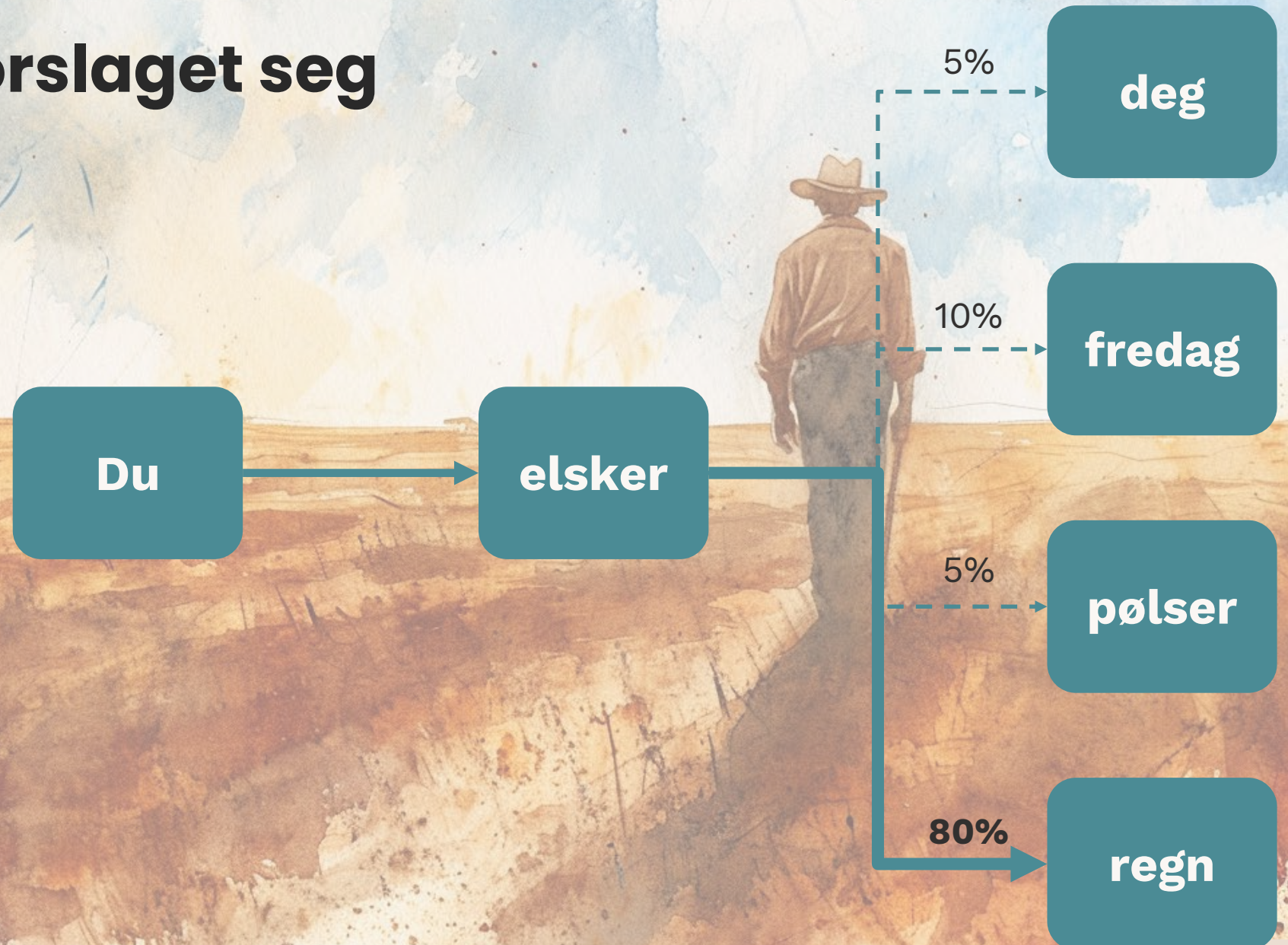
Kanskje dette...



Men hva om vi legger på litt kontekst?



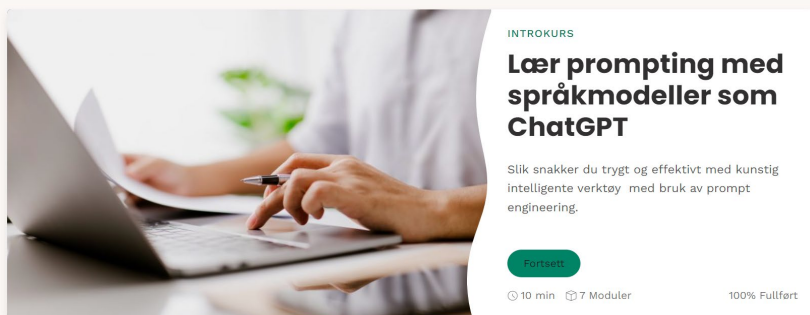
... da endrer forslaget seg



Noen tips om hvordan man «prompter»

- **Definisjon**

- “Prompting” er ordet man bruker for teksten man skriver som input til språkmodellen (og egentlig til alle andre generative KI verktøy)



- **Fremgangsmåte**

- For best mulig svar, start med å gi litt kontekst. Fortell hva du gjør og i hvilken situasjon svaret skal brukes.
- Still deretter spørsmålet
- Det er vanlig å måtte prøve noen ganger...
- Svar med lav kvalitet skyldes ofte at man skriver for kort...

- **Tips**

- Skriv klare og tydelige instruksjoner
- Gi rollebeskrivelse, «du er ...»
- Bruk eksempler
- Gi informasjon om hvilken situasjon svaret skal brukes
- Si hvordan svaret skal formatteres og hvor langt det skal være
- Dropp unødige fyll-ord
- Be den svare som et menneske



Tolkning av bilder

- Hva kan du si om denne grafen?

Figur 1. Antall lønnstakere i alderen 15-19 år fordelt etter ansettelsesform, 2021



- Denne grafen viser antall lønnstakere i alderen 15-19 år fordelt etter ansettelsesform i 2021, med "Fast" og "Midlertidig" som to kategorier over tid, fra januar til desember.
- Antall fast ansatte ser ut til å være konsekvent høyere enn antall midlertidig ansatte gjennom hele året.
- Det er en klar økning i antall fast ansatte fra mars til juli, hvorpå tallet stabiliserer seg og holder seg relativt jevnt gjennom resten av året.
- Midlertidig ansatte har også en økning rundt samme tid, men ikke like markant, og antallet avtar noe mot slutten av året.
- Denne sesongmessige trenden kan reflektere sommerjobber eller sesongarbeid som er vanlig blant yngre arbeidstakere.**



Laste opp dokumenter

- Kanskje en av de mest kraftfulle måtene å bruke ChatGPT på



Eksempler på spørsmål/oppgaver

- Hva er frontfagmodellen?
- Hvilke nasjonale og internasjonale utfordringer peker rapporten på når det gjelder robustheten til frontfagmodellen?
- Hvilke anbefalinger gir rapporten om eventuelle justeringer og forbedringer av frontfagmodellen?
- I rapporten er det mange figurer og illustrasjoner. Kan du hjelpe meg å tolke innholdet i figur 2.1
- Jeg skal presentere rapporten for mine kollegaer, og lurer på om du kan knytte noen refleksjoner til hvordan frontfagmodellen påvirker lønnsdannelsen for lærere. Har den tjent oss godt eller gjør det at vi faller fra i forhold til andre yrkesgrupper?
- Jeg skal undervise om hvordan lønnsdannelse foregår til skoleelever i alderen 17-19. Kan du lage et faglig opplegg som passer for denne målgruppen?

Trenger ikke være på norsk

- Hva handler dette dokumentet om? Skriv på norsk



Stefna Íslands um gervigreind

Apríl 2021

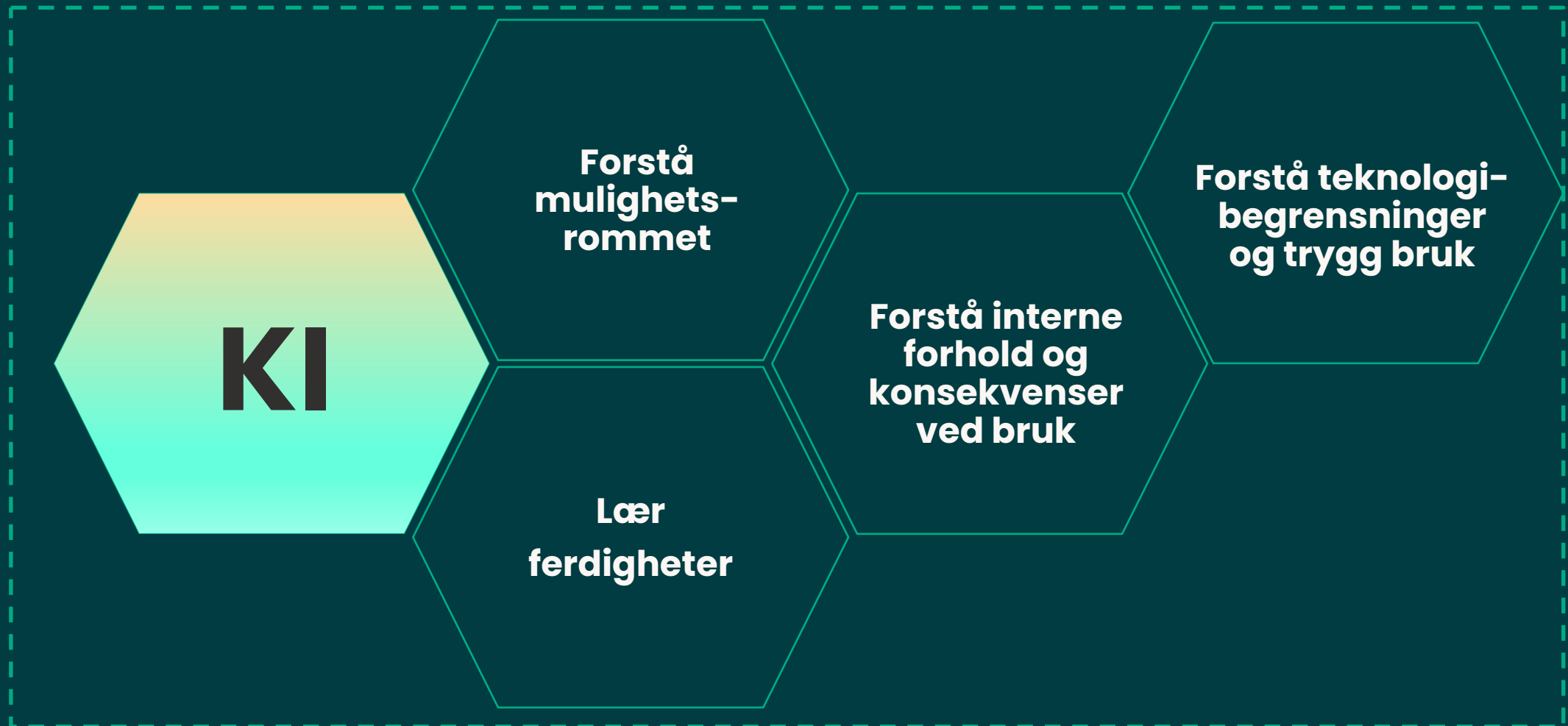
- Dokumentet "Stefna Íslands um gervigreind" handler om Islands strategi for kunstig intelligens (gervigreind) og dekker ulike aspekter og tiltak som skal implementeres for å utnytte potensialet av kunstig intelligens i landet.
- Dokumentet inneholder en overordnet plan som omfatter flere kjerneområder:
 - Grunnleggende prinsipper og etikk
 - Konkurransedyktig næringsliv
 - Utdanning og opplæring
 - Sikkerhet og personvern
 - Bruk av kunstig intelligens i offentlig sektor
 - Internasjonalt samarbeid
 - Innovasjon og forskning

Husk:

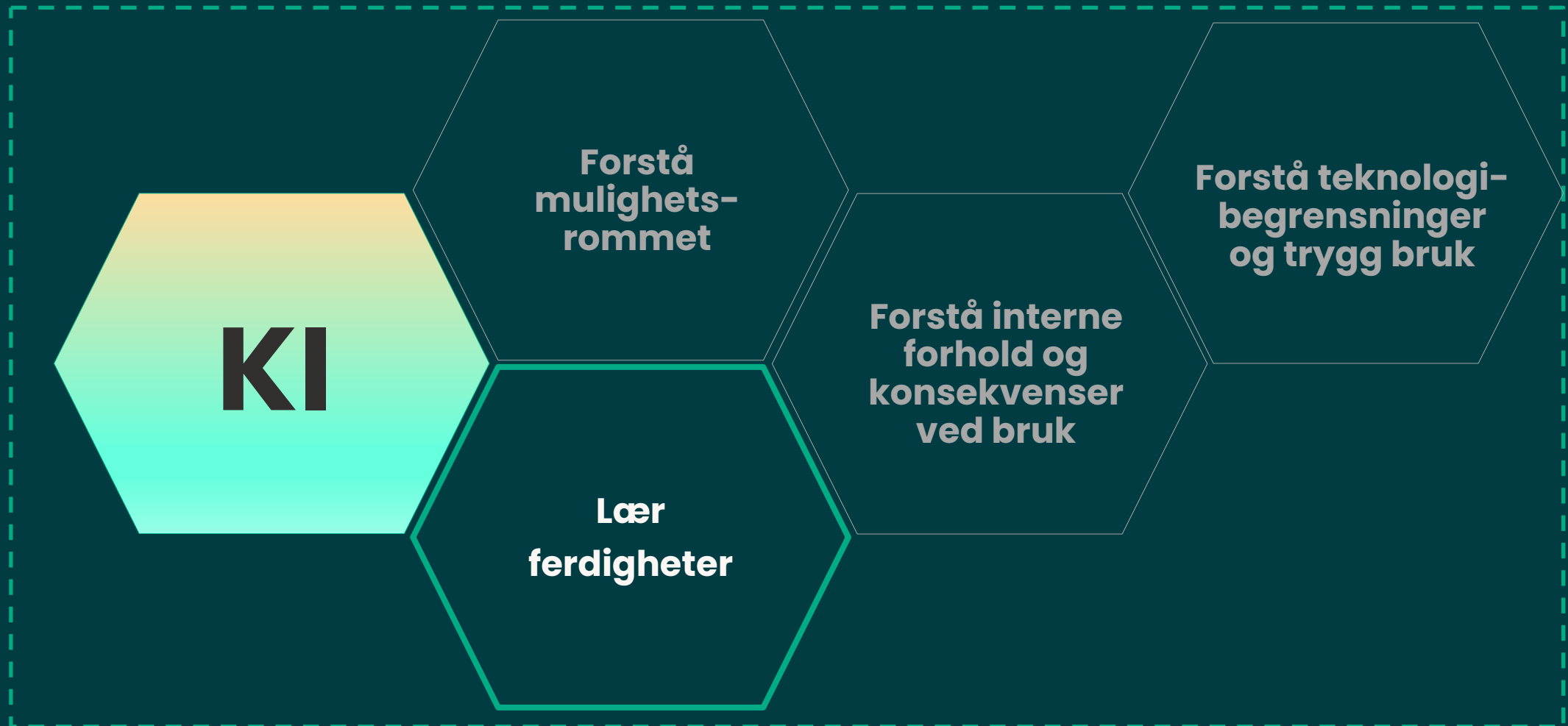
**Det beste er å bruke GenAI
til ting du kan noe om!**



Vi må heve kompetansen, se KI i en arbeidskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



Vi må heve kompetansen, se KI i en arbeidskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



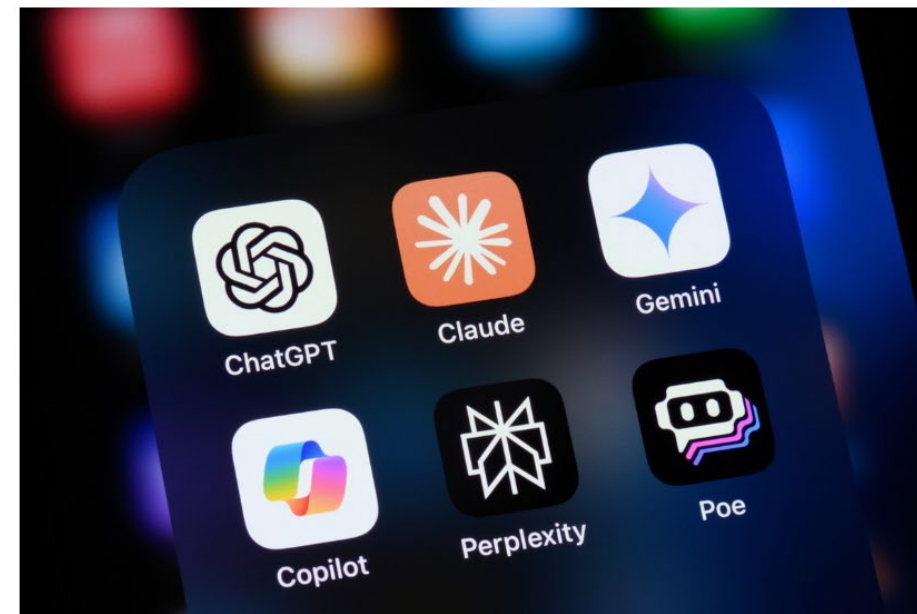
Hvordan få tilgang til utvalgte assistenter



Hvilke AI assistenter kan man enkelt ta i bruk?

- <https://digitalnorway.com/alternativene-til-chatgpt-en-produktguide/>

Alternativene til ChatGPT – en produktguide



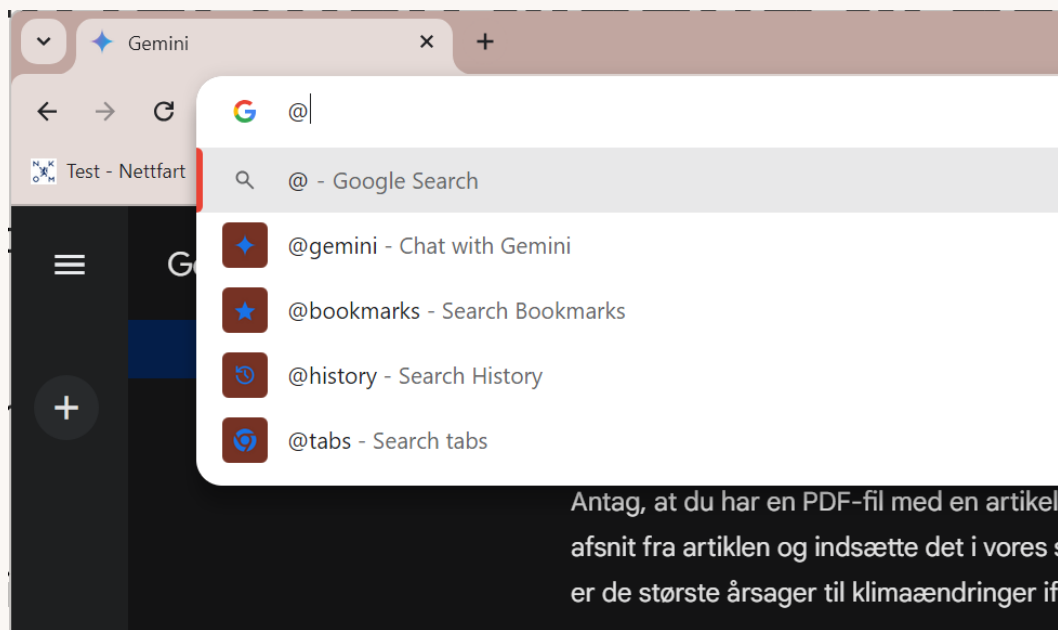
Gemini, ChatGPT, Copilot og Claude. Er det egentlig noen forskjell? Her er en gjennomgang av de mest populære KI-chatbotene – og hvordan de skiller seg fra hverandre.



Tilgang til språkverktøy: Gemini (Google)



- Tilgang direkte i Google Chrome
- Åpne Chrome
- I søkefeltet skriver du @ og velger Gemini
- Begrensning:
 - Tungvint å analysere dokumenter
- Pris
 - Gratisversjonen fungerer helt fint, ellers 20USD/mnd
- Mobil: Google appen





Gemini



oppskrift på vaffler



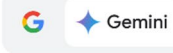
Her er en klassisk oppskrift på gode, norske vaffler:

Ingredienser:

- 4 egg
- 4 dl melk
- 150 g smeltet smør
- 4 dl hvetemel
- 4 ss sukker
- 2 ts bakepulver
- 1/2 ts salt

Utstyr:

Enter a prompt here



Good afternoon

Ideas to surprise a friend on their birthday

Plan a game night with friends

Draft a recruitment letter

Humans review some saved chats to improve Google AI. To stop this for future chats, turn off Gemini Apps activity. If this setting is on, don't enter info that you wouldn't want reviewed or used. [How it works](#)

[Manage activity](#)

[Dismiss](#)

Type, talk or share a photo



Q W E R T Y U I O P Å
A S D F G H J K L Ø Æ
↑ Z X C V B N M ↵
123 😊 mellomrom retur



Tilgang til språkverktøy: Copilot (Microsoft Bing)

- Tilgang gjennom Microsoft Edge

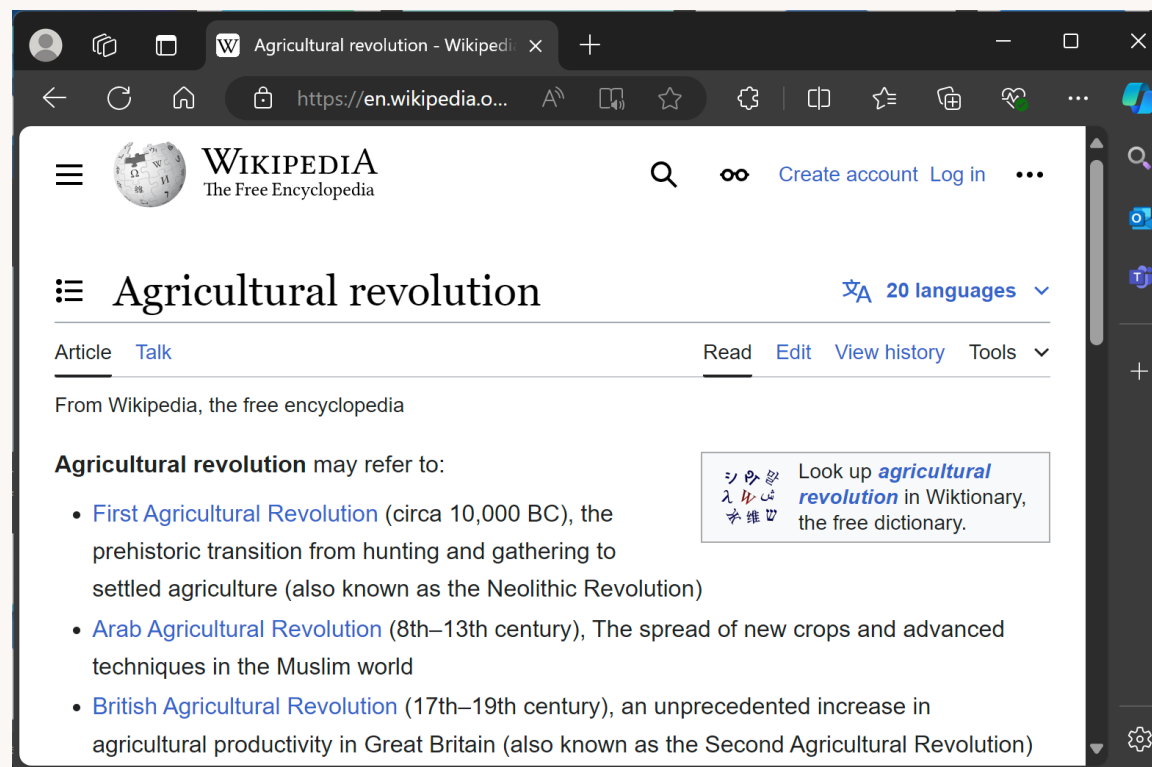
- Åpne Edge



- Velg copilot logo øverst til høyre

- Bruker GPT-4, gratis, innenfor bedriftens systemer, kan analysere dokumenter og lage bilder

- Mobil: Copilot appen





Write a joke that my coworkers would find funny

olution.

tural revolution.

Human societies?

in Ask me anything...

Microsoft KI-assistent universet i et nøtteskall



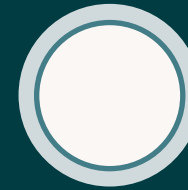
Microsoft Copilot

- Het tidligere Microsoft Bing Chat
- Du får et chatbot interface som brukes for å stille spørsmål, hente og oppsummere informasjon, forbedre tekst eller generere nye bilder og tekst basert på dine instruksjoner
- Ikke tilgang til bedriftens data, og dataen blir slettet etter hver samtale
- Rimeligere alternativ, 5\$ i måneden per bruker



Microsoft 365 Copilot

- En KI-assistent som er tett integrert i Microsoft Office-produkter som Word, Outlook, PowerPoint, Teams og Excel
- Har tilgang til bedriftens data
- En del funksjonalitet som Microsoft Copilot ikke har, som f.eks. automatisk oppsummering av Teamsmøter
- 30\$ per bruker per måned



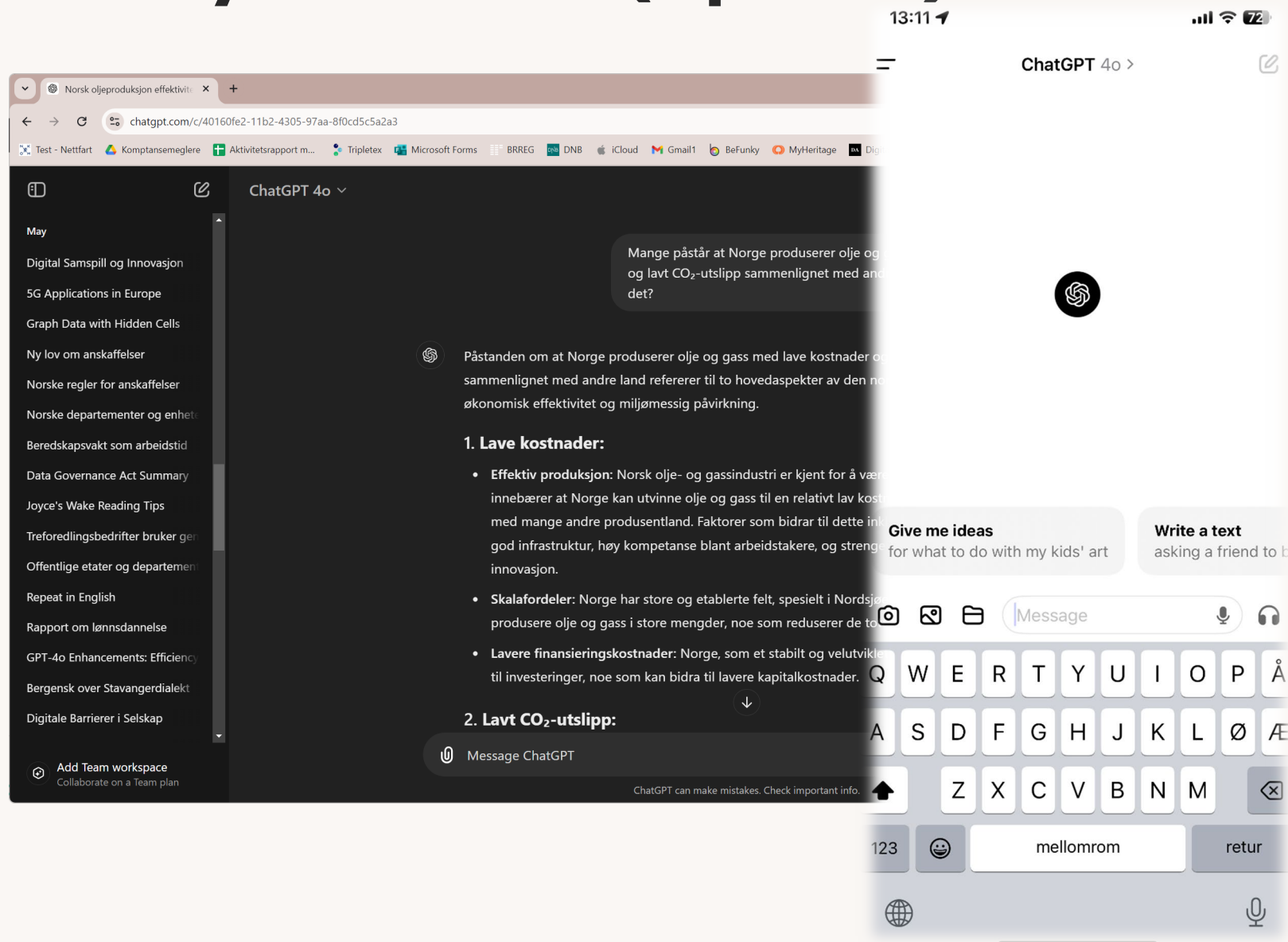
Microsoft custom

- Lag skreddersydde KI-assistenter i MS Copilot Studio eller Azure Open AI Services
- Tilgang til kraftige språkmodeller fra OpenAI, som GPT-4, GPT-3, Codex, DALL-E og Whisper. Disse modellene kan brukes til å lage innhold, svare på spørsmål, søke semantisk, oversette naturlig språk til kode og mer



Tilgang til språkverktøy: Chat GPT (Open AI)

- Søk etter «Chat GPT login» i din foretrukne nettleser
- Dersom du har registrert deg og har bruker kommer du rett inn, hvis ikke blir du bedt om å registrere deg
- Mobil: ChatGPT appen



Workshop

KI brukt i undervisning

Opplæring og læringsutbytte

- Hvordan bruke KI for å skape en mer interaktiv, tilpasset og engasjerende læringsopplevelse for elevene, samtidig som vi tar vare på den enkelte og sikrer at de utvikler faglig kunnskap, praktiske ferdigheter og kritisk/kreativ sans?
 - Hvilke ferdigheter trenger elevene for å kunne bruke teknologien i undervisningen?
 - Hva må lærerne kunne, og i hvilke situasjoner er det vi må bruke vårt profesjonelle skjønn istendenfor KI?

The Economist

MenuWeekly editionThe world in briefSearch

Business | Schumpeter

AI can transform education for the better

Meet the companies trying to make it happen



ILLUSTRATION: BRETT RYDER

Jan 11th 2024

[Share](#)

AS PUPILS AND students return to classrooms and lecture halls for the new year, it is striking to reflect on how little education has changed in recent decades. Laptops and interactive whiteboards hardly constitute disruption. Many parents bewildered by how their children shop or socialise would be unruffled by how they are taught. The sector remains a digital laggard: American schools and universities spend around 2% and 5% of their budgets, respectively, on technology, compared with 8% for the average American company. Techies have long coveted a bigger share of the \$6trn the world spends each year on education.



Workshop

Rammebetingelser for medvirkning

Rammebetingelser for trygg og effektiv bruk av KI

- Hvordan vi lærere/tillitsvalgte få medvirkning rundt bruk av KI? Hvilket mandat har vi og hvordan få innflytelse på utforming av arbeidsplassene og politisk på rammebetingelser og prioritering
 - Hva må det legges til rette for sentralt for å sikre kvalitet på undervisning og rettferdig vurdering?
 - På hvilken måte jobber vi for å bli involvert i sentrale spørsmål knyttet til anvendt KI i undervisning?



Karl Philip Lund er lektor ved Høyskolen Kristiania og partner i Inevo. I våres brukte han AI til å rette 50 oppgaver. Foto: Inevo

Høyskolelektor sensurerte eksamensbesvarelser med AI

Ifølge Karl Philip Lund, lektor ved Høyskolen Kristiania, tok det rundt 15 minutter å sensurere hver oppgave med AI-assistanse.

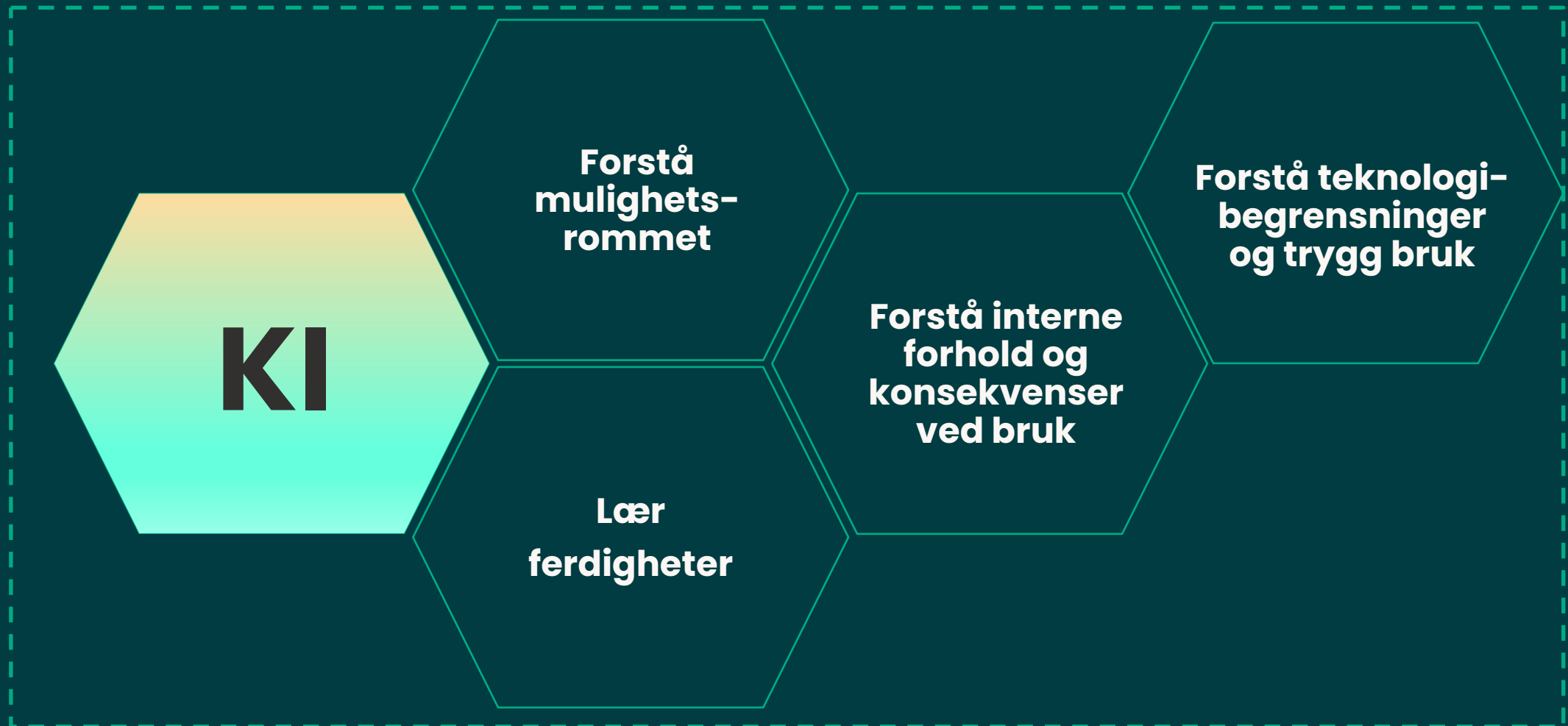
Av JOAKIM VILAND
Oppdatert 27. juni

Forrige uke skrev VG om en student som skrev hovedoppgaven sin med AI. Karl Philip Lund har brukt teknologien på motsatt ende.

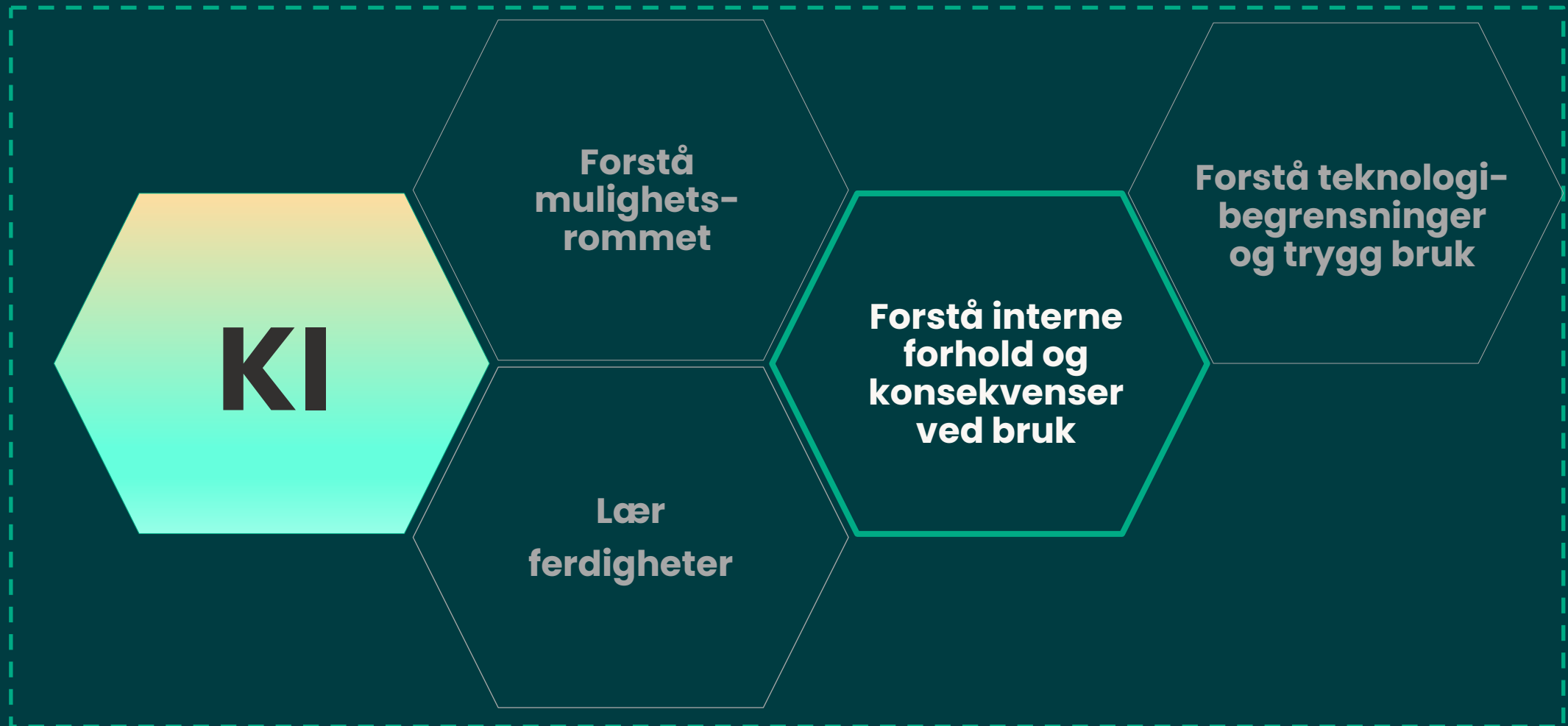
– På 2000-tallet lo folk av internett, og i 2012 lo de av Wikipedia. Nå brukes de samme argumentene for å latterliggjøre AI, sier lektor ved Høyskolen Kristiania Karl Philip Lund.

Ifølge ham har utdanningsinstitusjoner gjennom historien vært sandkasser for å utforske nye ting i et organisert miljø. Den nysgjerrighetene burde også vies til AI, mener han.

Vi må heve kompetansen, se KI i en arbeidskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



Vi må heve kompetansen, se KI i en arbeidskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



**Hvordan tar vi det
herfra?**

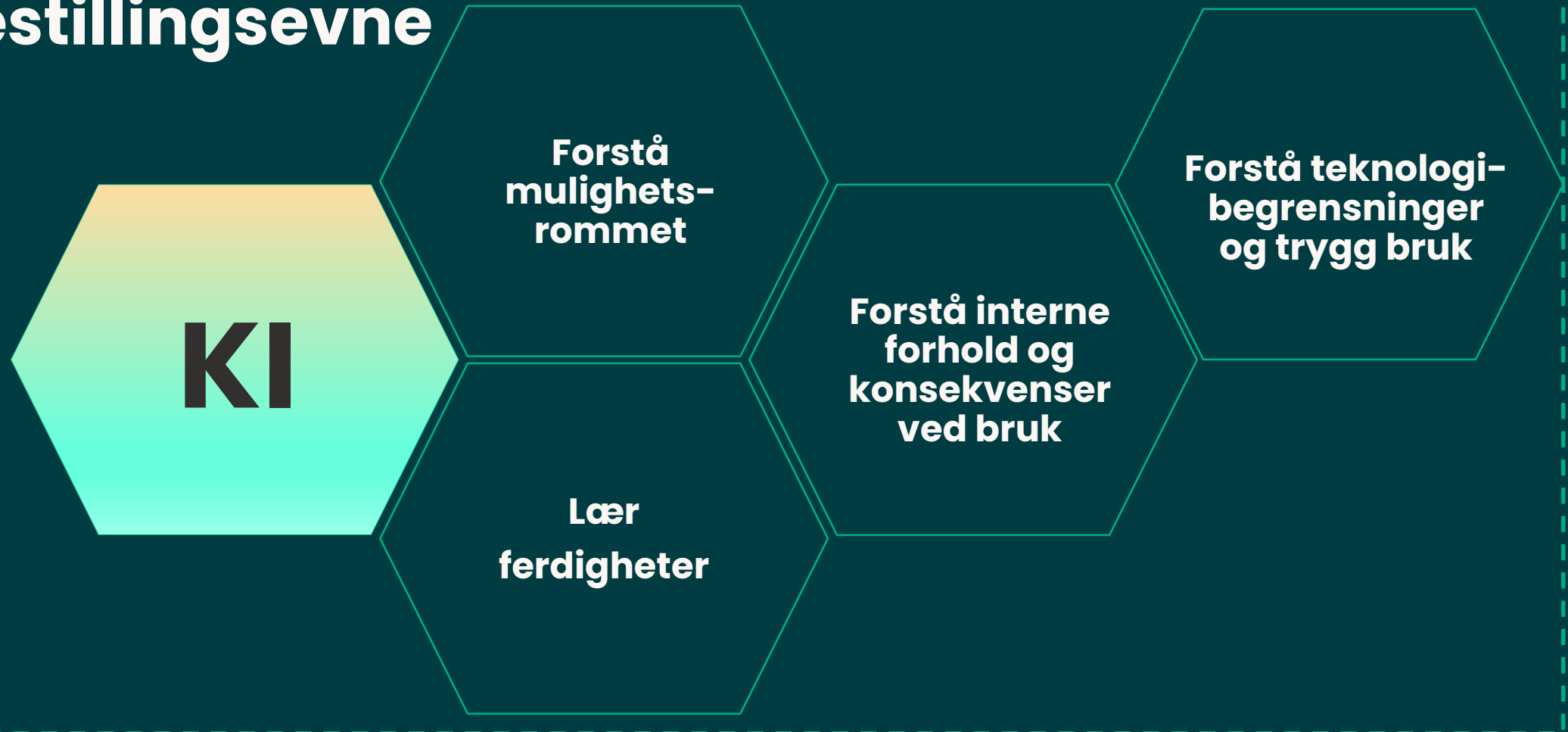


KI går ikke over, og er allerede helintegrert i våre liv

Vi er derfor avhengige av å finne en god balansegang mellom muligheter og risiko



Vi må heve kompetansen, se KI i en undervisningskontekst, og utvikle vår digitale forestillingsevne



Kompetanser vi trenger fremover

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





NRK

Fra åpningen av
TV i Norge

20 august 1960



**Eirik Andreassen – Leder digitale teknologier og
bedriftsnettverk**
ea@digitalnorway.com

