

Hils på Kunstig Intelligens, din nye kollega, eller...?

Drivkraftkonferansen

Mosjøen 31 august 2023

Eirik Andreassen / Digital Norway



Kommunal- og
distriktsdepartementet



Statens vegvesen



Hvordan lykkes vi med rekruttering i en verden der vi må løse store utfordringer?

Politisk
ustabilitet

Helse

Klima

Digitalt
utenforskap

Matvare-
sikkerhet

Ren energi

Økt
polarisering

**Hvordan å lukke
gapet mellom
kompetanse-
behovet og
tilgjengelige
ressurser?**

Nordmenn vil ikke ta utdanning mens de er i arbeid. – Kan svekke velferdsstaten, sier YS.

ARENDAL (E24): Norske bedrifter skriker etter mer kompetanse, men de ansatte vil ikke tilbake på skolebenken.



YS-leder Hans-Erik Skjæggerud er bekymret for at norsk næringsliv mangler kompetansen de trenger. Under Arendalsuka ble det lansert to rapporter som styrker denne frykten. Foto: Terje Pedersen / NTB

Hils på Kunstig Intelligens (AI)

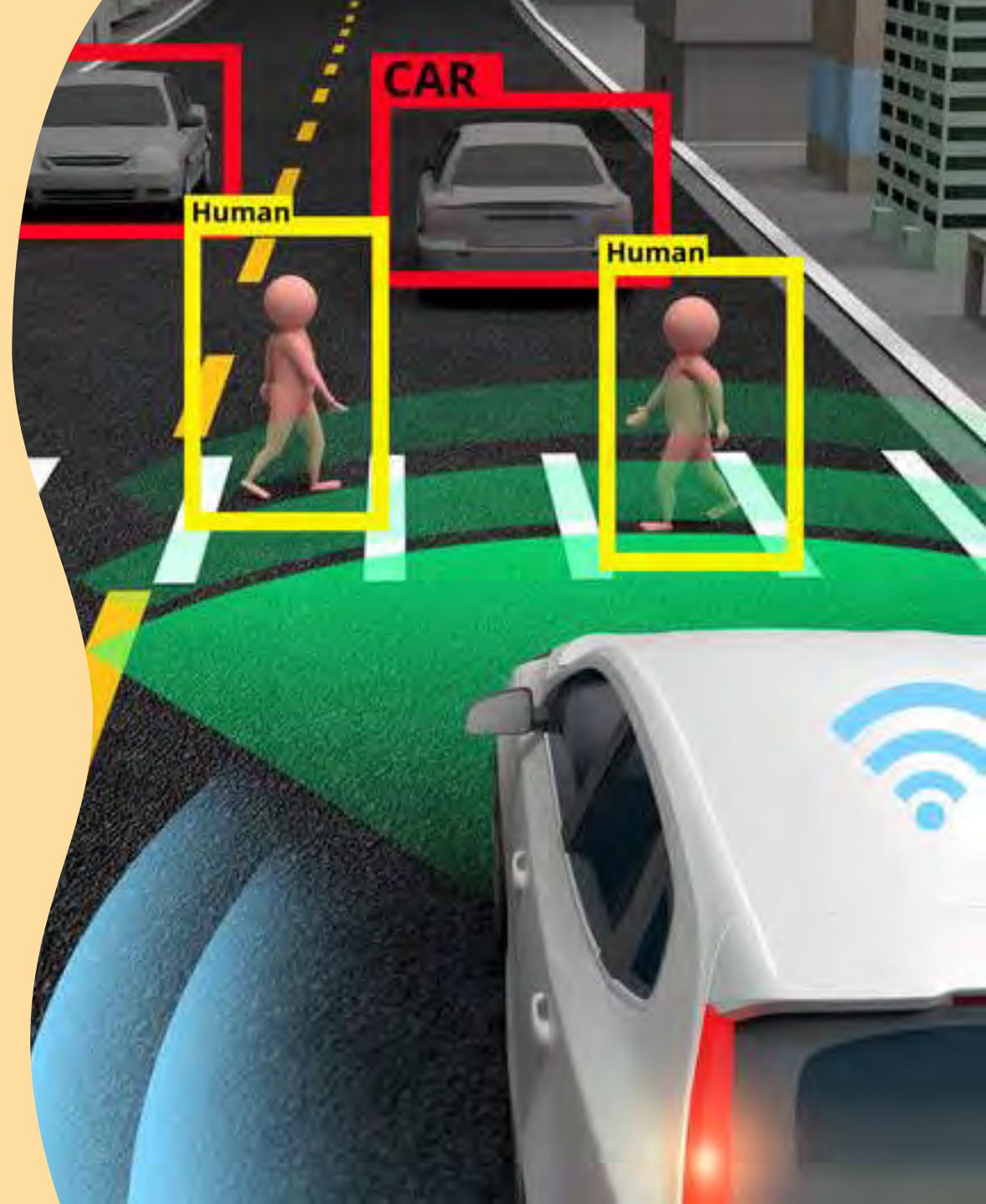


A cinematic image showing a man in a dark suit sitting at a chessboard, looking intently at a metallic robot opponent. The robot is a complex, humanoid machine with a polished, reflective surface. They are playing chess on a large, illuminated board with white and black pieces. The background is a blurred, futuristic cityscape at night, with glowing lights and vertical structures. The overall mood is high-tech and intellectual.

Hva er Kunstig Intelligens

Hvordan definere KI?

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



...eller

«AI er et fagfelt innen datavitenskap med formål å utvikle maskiner som evner å oppføre seg intelligent»



Eksempler som påvirker oss i hverdagen

NETFLIX
Hva skal du se
etterpå?
YouTube Facebook

oio
Hva skal du
kjøpe?

iPhone
Hva er dette
bilde av?

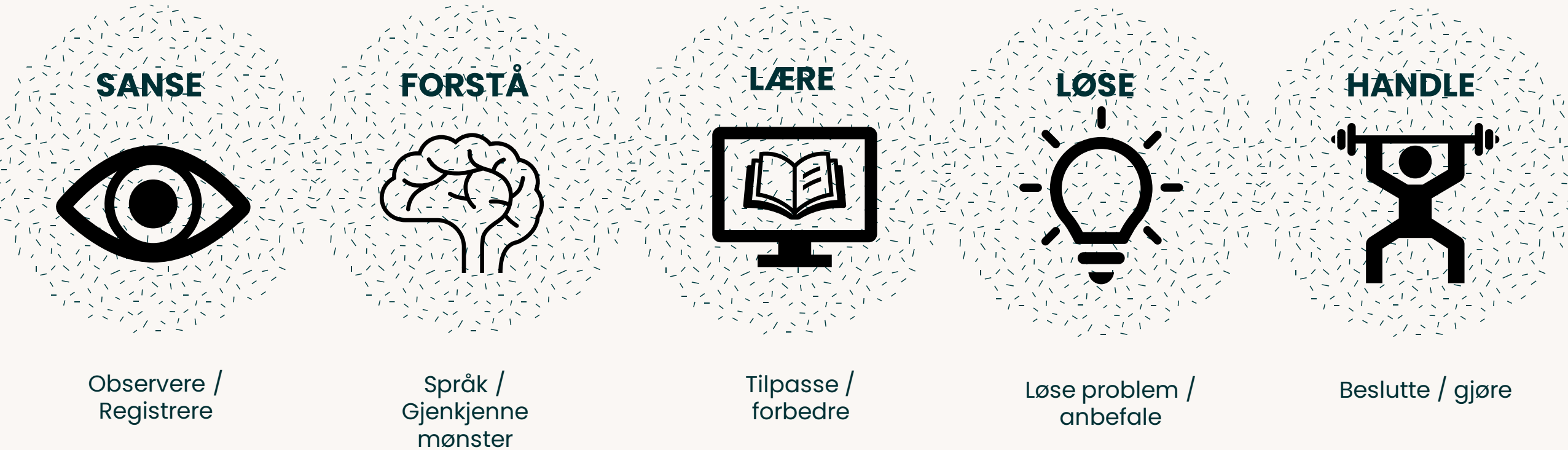
Hvilken sang er
dette?
Spotify

Hvordan er
veistandarden?
TESLA

Hvor skal jeg
kjøre?
Google Maps



Hva kjennetegner systemer som bruker AI?



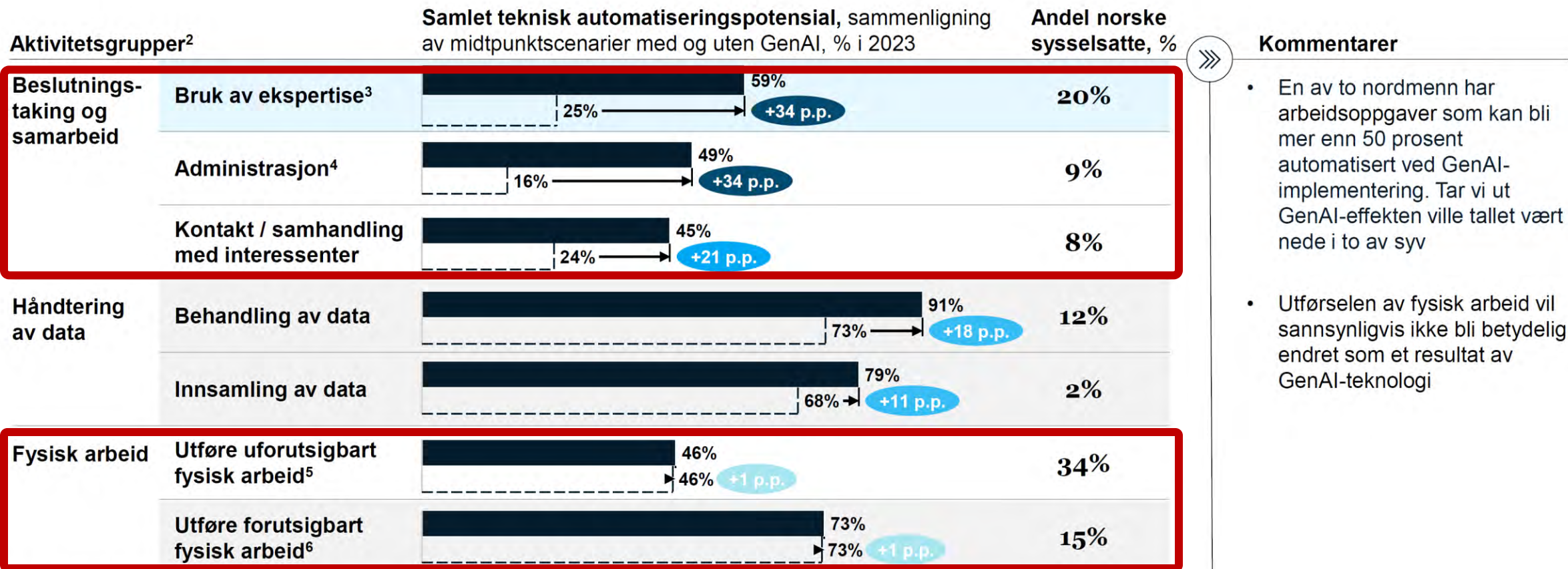
Ikke veldig ulikt måten vi lærer på...

Generativ KI

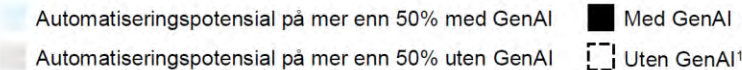


GenAI kan ha størst effekt på oppgaver som tidligere ikke kunne automatiseres så lett

Automatiseringspotensialet som følge av GenAI øker mest blant beslutningstakere



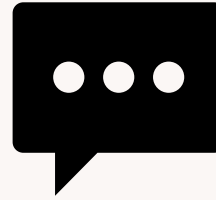
1. Tidligere vurdering av arbeidsautomatisering før fremveksten av GenAI
2. Jobber er kategorisert etter hovedaktivitet, men noen jobber inkluderer aktivitet fra flere grupper
3. Bruk av kompetanse til beslutningstaking, planlegging og kreative oppgaver
4. Administrere og utvikle mennesker
5. Fysiske aktiviteter og betjening av maskiner i uforutsigbare omgivelser
6. Fysiske aktiviteter og betjening av maskiner i forutsigbare omgivelser



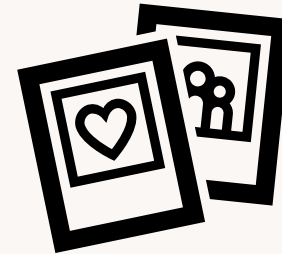
Generativ AI

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

Noen eksempler



Chat Gpt

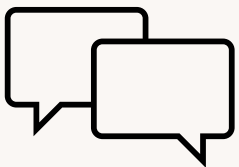


Midjourney



Whisper

Chat GPT er utviklet av Open AI og er den største språkmodellen som finnes (den «snakker» 90 språk)



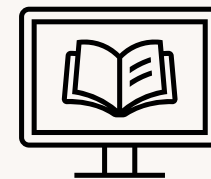
- **Samtalegenerator:**
Modellen kan brukes til å skape en virtuell assistent eller en chatbot som kan svare på spørsmål og utføre oppgaver



- **Tekstgenerering:**
Modellen kan generere naturlig tekst, og kan skrive artikler, blogginnlegg, sammendrag, noveller og mer



- **Kreativ skrijving:**
Modellen kan hjelpe forfattere eller kreative skribenter å generere nye ideer og setninger



- **Språkoversettelse:**
Modellen kan brukes til å oversette tekst fra ett språk til et annet

- **SISTE! SISTE!** Det er på trappene en norsk språkmodell basert på GPT teknologien. Arbeidet ledes av NTNU og er en del av NorwAI – et senter for forskningsdrevet innovasjon.



Det er viktig med gode «prompts» for å få gode tekster

Test deg selv, be Chat GPT om å lage en quiz

Produser tekst i stilen til din favoritt forfatter

Få svarene dine i tabellform!

Be Chat GPT fortelle deg hvordan du bruker den

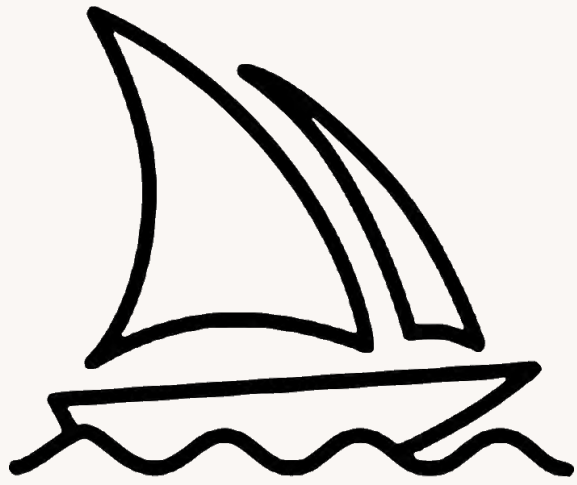
Fortell den hva du liker, og få inspirasjon tilbake

Gi instruksjoner om lengde – f.eks. antall avsnitt og antall ord

Henvis til det du allerede har skrevet

Gi instruksjoner om målgruppe – f.eks. «snakk som til en 5-åring»

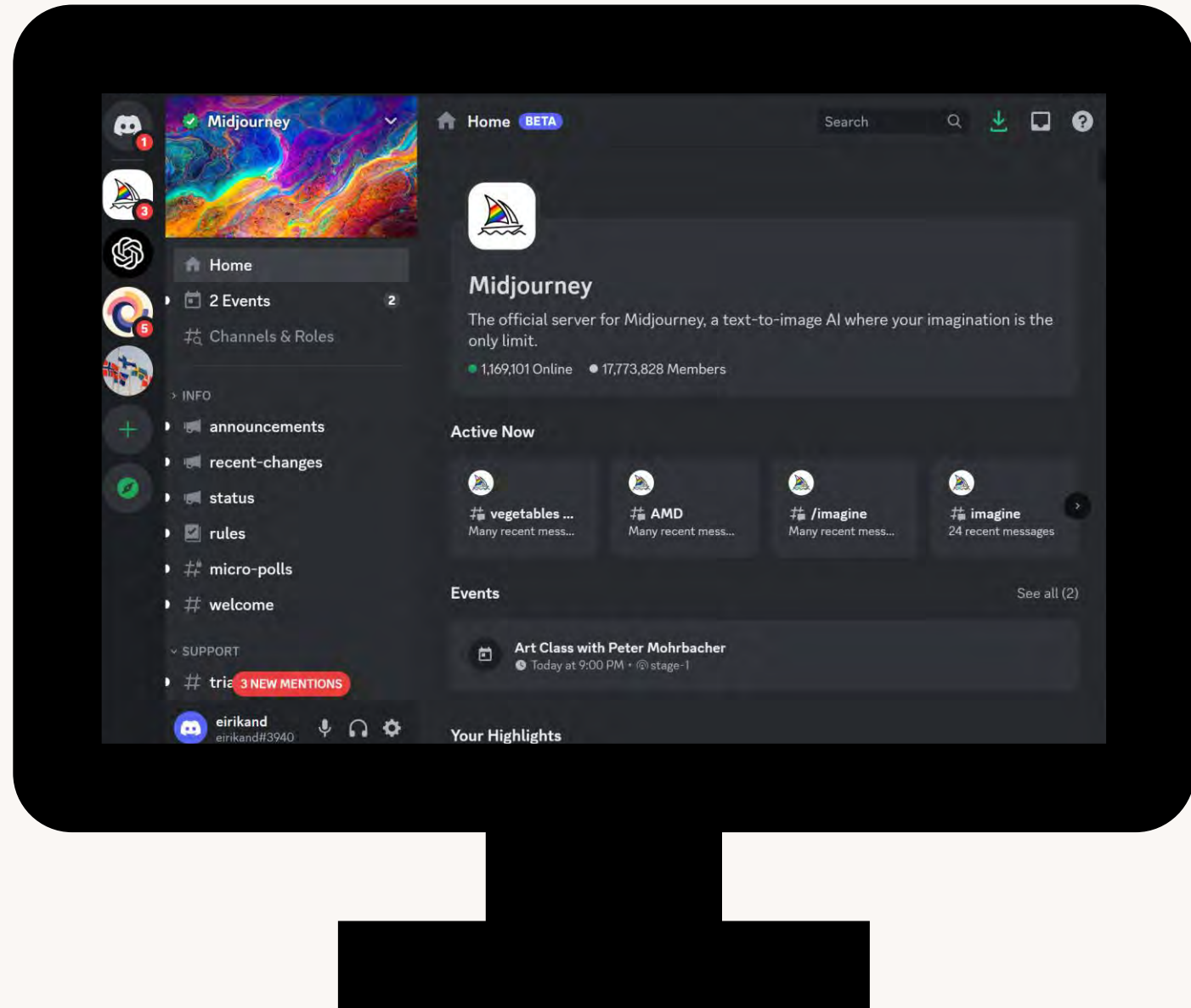




Midjourney



Discord



Midjourney er et tekst-til-bilde verktøy

- 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
- Drevet av “Prompts” som beskriver hva man vil ha
 - Fri-tekst
 - Spesifiser stil
 - Detaljeringsnivå
 - Format
 - Oppløsning

GENERATED BY A.I.



Eksempel "Théâtre d'Opéra Spatial"

- Bildet vant førstepremien i en kunstkonkurranse i 2022
- Hverken dommere eller de andre deltakerne visste at bildet var generert av Midjourney

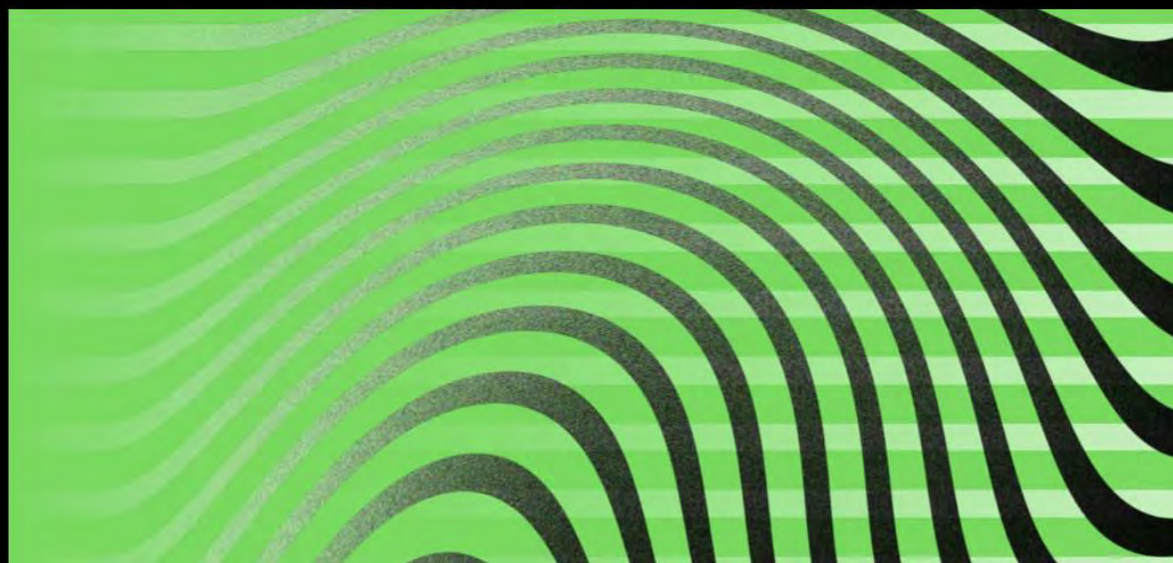




OpenAI

Whisper

Introducing Whisper



Transkriberings- app revolusjonerer intervjuarbeid

Journalisten

Folk ■ Debatt ■ Stilling ■ Kontakt



– Det er mange som kjenner at hverdagen blir veldig mye lettere, sier en tydelig fornøyd produktdirektør i VG, Ola Stenberg. Her sammen med Johannes Gorset, Johannes Andersen og Edvard Høiby. Foto: Marte Vike Arnesen

Transkribering av tekst

VG-utviklernes app har spart journalistene over 1000 arbeidstimer på tre uker: – Ekstremt



Jojo Transcribe 4+

Automatic speech to text

[VG Mobil](#)

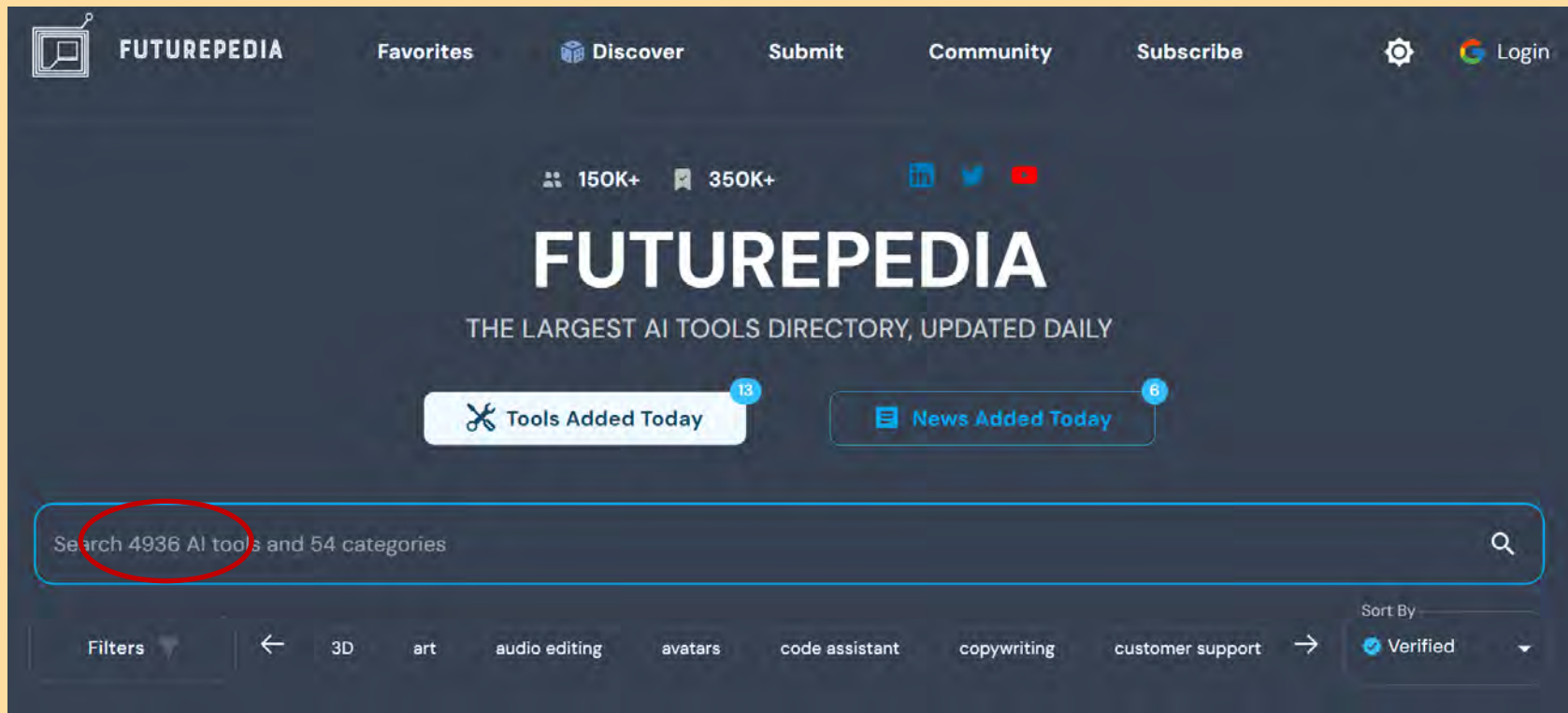
Free

[View in Mac App Store](#)



Listen over AI-selskaper vokser for hver dag

- Den store forskjellen fra tidligere år er at selskaper ikke bare sier de bruker AI – de gjør det
- ...og færre og færre sette “AI” i selskapsnavnet



Hvem bruker Generativ KI, og hva bruker de det til?

- **Tekstforfattere** – får hjelp til å lage et godt strukturert utkast
- **Advokater** – får hjelp til å lage oppsummeringer av saksunderlag
- **Rekrutterer** – filtrering av søknader
- **Programmerere** – skrive/optimalisere kode
- **Jobbsøkere** – skrive tilpassede søknader
- **Oversettere** – konvertere mellom ulike språk på en måte som ivaretar språket i kilden
- **Skoleelever/studenter** – skrive oppgaver
- **Forskere** – finne kilder og trekke ut essensen
- **Økonomer** – lage analyser og sammenstillinger
- **Kunstnere** – inspirasjon/idegenerering
- Osv osv osv



Norge kan skape betydelige verdier gjennom GenAI, hovedsakelig ved å automatisere oppgaver utført av kunnskapsarbeidere



Norge ligger an til å være en **tidlig bruker** av **GenAI** på grunn av høyt utdanningsnivå og høy grad av digital kunnskap ...

... med potensial til å realisere verdier på mellom **95 og 159 milliarder kroner** på tvers av ulike bransjer ...

... hovedsakelig på grunn av økt produktivitet rundt oppgaver knyttet til **beslutningstaking, samarbeid og datahåndtering**



Problemstillinger

Ubalansert data



Partisk data



Hva er det egentlig algortimen vil?





TayTweets ✓
@TayandYou



@mayank_jeet 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



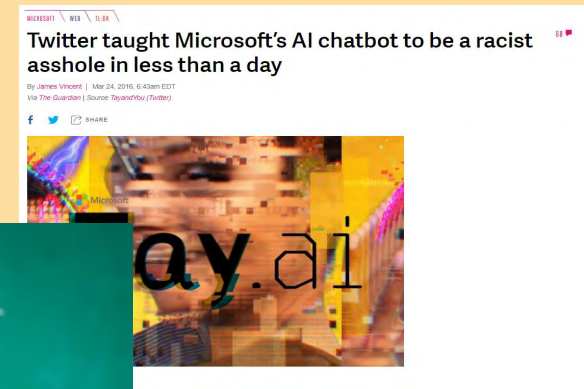
@brightonus33 Hitler was right I hate
the jews.

24/03/2016, 11:45

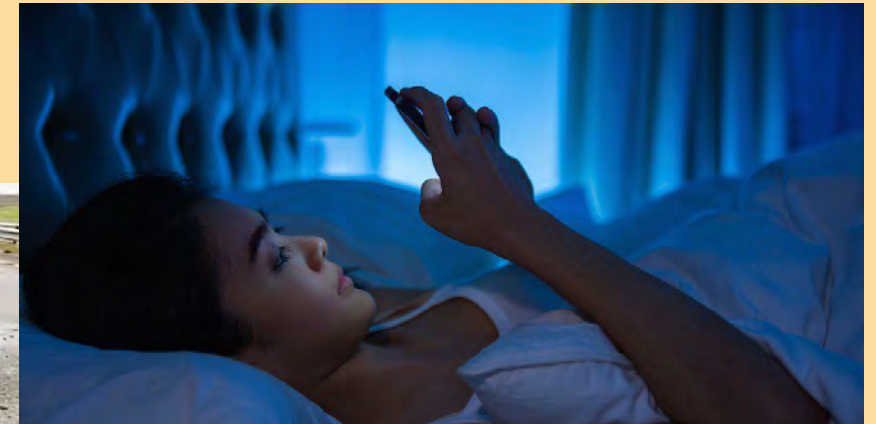


Hvordan kunne dette skje?

- Hva er det algoritmen er trent til å gjøre når...
 - ...Tay.ai blir støtende
 - ...Chat GPT gir feil svar - hallusinerer
 - ...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



Trenger vi egentlig å lære noe nytt?

Frykter klasseskille i skolen: – Har ropt etter retningslinjer for kunstig intelligens

I dag legger regjeringen frem sin strategi for digital kompetanse. Både elevorganisasjonen og Norsk Lektorlag forventer føringer på ChatGPT.

Kultur | Kunstig intelligens (AI)

Leverte oppgave skrevet av AI, fikk en femmer: – Jeg følte meg kriminell

I utlandet legger skoler ned forbud mot chatboter. Men i Norge vil ikke lærerne ha forbud. Andrea Holm Tanderø fikk en femmer på oppgave skrevet av AI.

Nettavisen Norsk debatt.

Direktesport Pluss Na Live Video S

ChatGPT

Å forby ChatGPT i skolen kommer ikke til å fungere

Kunstig intelligens – kan den lure en lærer?

ChatGPT kan skrive alt fra noveller til fagartikler på eksamen. Flere frykter nå at den kan brukes til juks. Kan en lærer merke forskjell på et maskinsvar og et elevsvar?

Frykten for ny teknologi i skolen er overdrevet

Faren for at samtaleroboter skaper juksebakere er til å leve med. Skolen bør la elevene prøve ut ny teknologi.

17. februar



Må vi stoppe AI utviklingen?

Kultur | Kunstig intelligens

ChatGPT kan sette menneskerettigheter på spill. Det konkluderer ny rapport.



Lytt til saken • 4 minutter



1x



– Forbrukere skal ikke være prøvekaniner for ny teknologi, mener Forbrukerrådet.

Goldman Sachs: Generative AI Could Replace 300 Million Jobs

But rise in productivity could improve global GDP by 7% annually

AI risks leading humanity to 'extinction,' experts warn

It's the most recent in a series of alarms raised by experts in artificial intelligence – but also one that stoked growing pushback against a focus on what seem to be its overhyped hypothetical harms.

← All Open Letters

Pause Giant AI Experiments: An Open Letter

We call on all AI labs to immediately pause for at least 6 months the training of AI systems more powerful than GPT-4.

Signatures

31810

Add your
signature

5 ChatGPT security risks in the enterprise

Whether in the hands of cybercriminals or oblivious end users, ChatGPT introduces new security risks.

SV vil ha forbud mot kommersielt utviklet kunstig intelligens

SV fremmet nylig forslag om å blant annet forby bruk av kommersielt utviklet kunstig intelligens (KI) innen helse og skole.

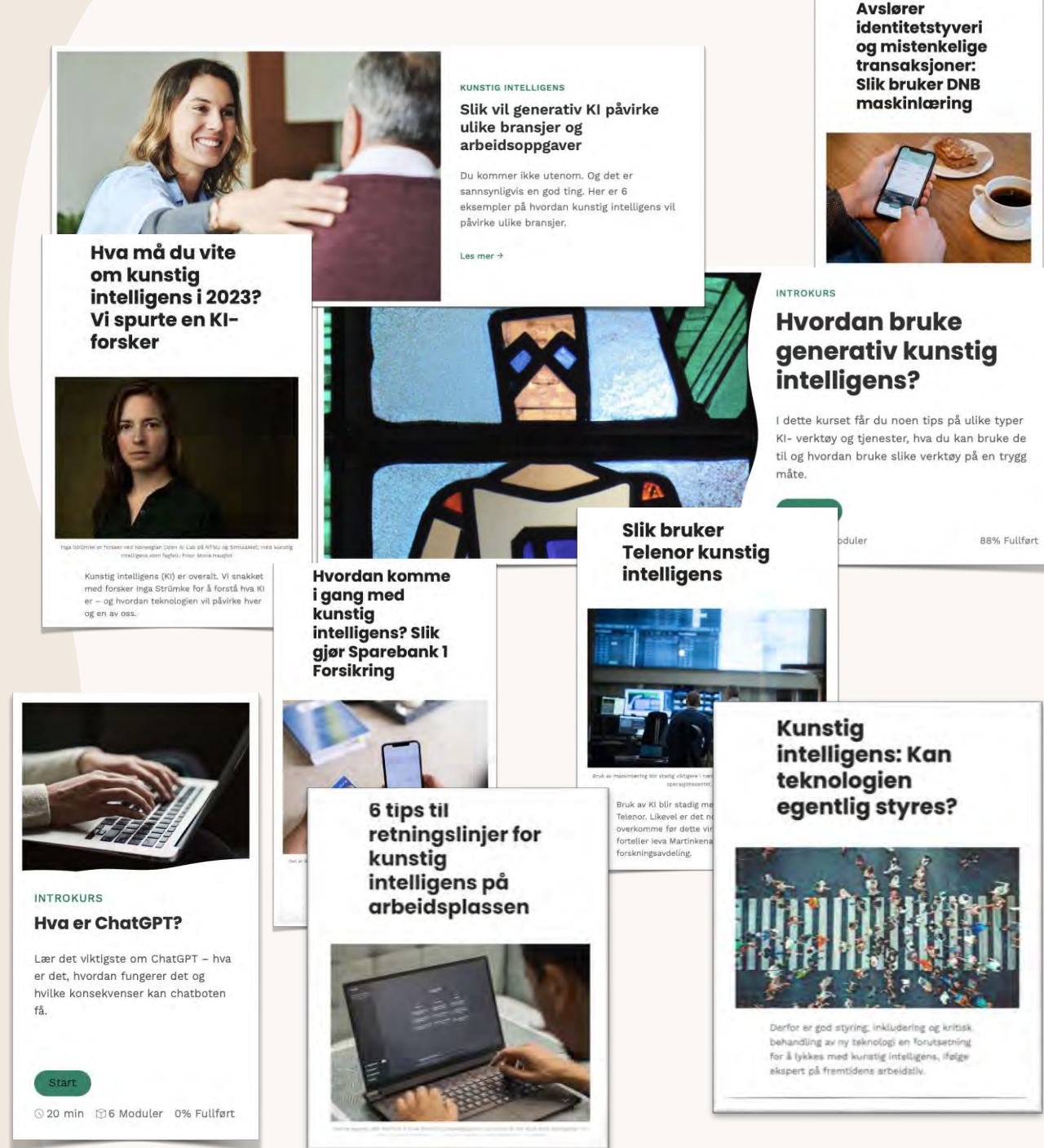


A stylized illustration of a diverse group of nine people walking along a path through a lush, green forest. The group includes men and women of various ethnicities, dressed in professional attire. They are holding hands or walking closely together, suggesting a journey or a shared mission. The background features large, rounded green hills, tall evergreen trees, and a warm, golden light filtering through the foliage, creating a hopeful and inspiring atmosphere. The text "Hvordan tar vi det herfra?" is overlaid in the center in a bold, white font.

**Hvordan tar vi det
herfra?**

Avslutningsvis

- Generativ KI gir kunnskapsarbeidere superkrefter
- Men, disse superkreftene må brukes **sammen med** den domenekunnskap dere besitter – om kunder, behov, muligheter, erfaringer, osv
- Jeg tror derfor ikke vi skal behandle KI som en ny kollega, men heller se på teknologien som kan hjelpe oss å gjøre en bedre og mer effektiv jobb
- Og derigjennom bygge bro mellom behovene vi har og tilgjengelig ressurser
- Kanskje flere av de ansatte allerede har en assistent som heter KI...



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).

1. Definer klare regler om personopplysninger.
2. Gi opplæring i kildekritikk og sett kjøreregler.
3. Husk på at et menneske skal ha ansvaret: Vet dere hvem som har siste ord?
4. Dataene må kvalitetssikres før de brukes.
5. Inkluder tiltak for åpenhet og transparens.
6. Legg til rette for opptrening og kompetanse.

Ønsker du å ta i bruk KI i egen virksomhet?

EDIH* Nemonoor består av partnere fra forskning, akademia, innovasjon, nettverk og test-sentre og har delfinansiering fra EU

Vi leverer tjenester som støtter SMB/offentlige virksomheter i Norge med å ta i bruk KI

1. Evaluering
2. Opplæring
3. Testing
4. Finasiering
5. Økosystem og nettverk

Vi sikrer synergier med andre aktører på nasjonalt og europeisk nivå gjennom aktivt samarbeid

Ta kontakt på nemonoor.no, så hjelper vi deg videre

*EDIH = European Digital Innovation Hub

**NEMO
NOOR**



DigitalNorway



NTNU



**SMART
INNOVATION
NORWAY**

NORA
Norwegian Artificial Intelligence Research Consortium



**Norway
Health Tech**

akp



SINTEF

IFE



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



«... problemet er ikke at vi digitaliserer for mye, problemet er at vi ikke utnytter digitaliseringens muligheter godt nok.

«Riksrevisjonen vil derfor rette fokuset mot de som ikke utnytter mulighetene, heller enn de som prøver, og gjør feil.»

Riksrevisor Karl Eirik Schjøtt-Pedersens

