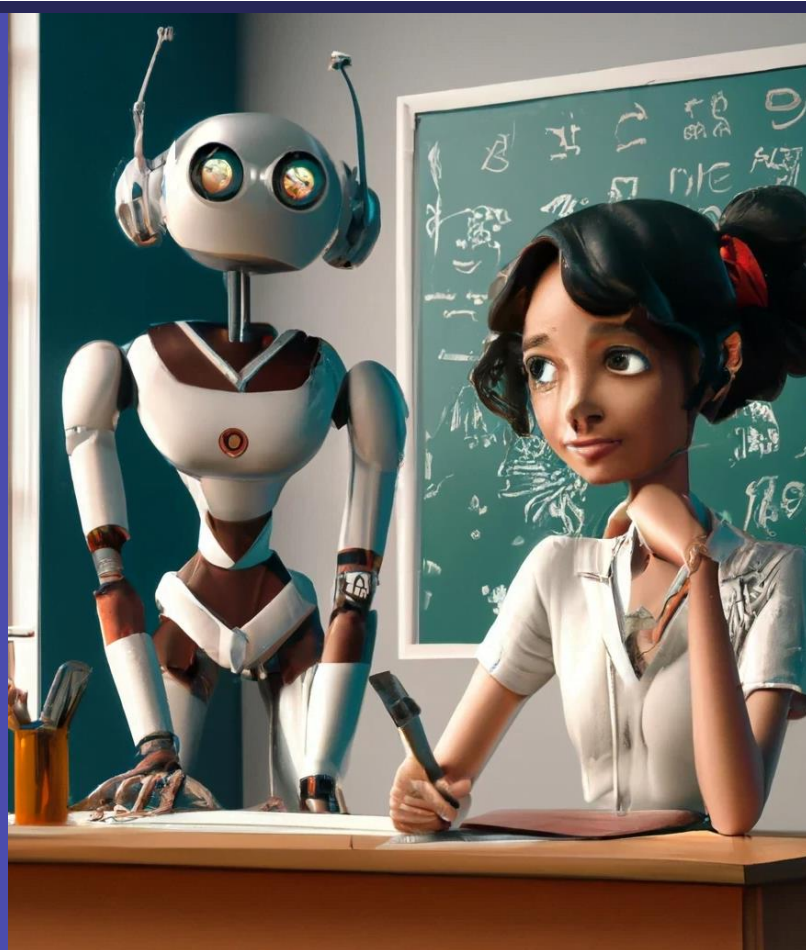


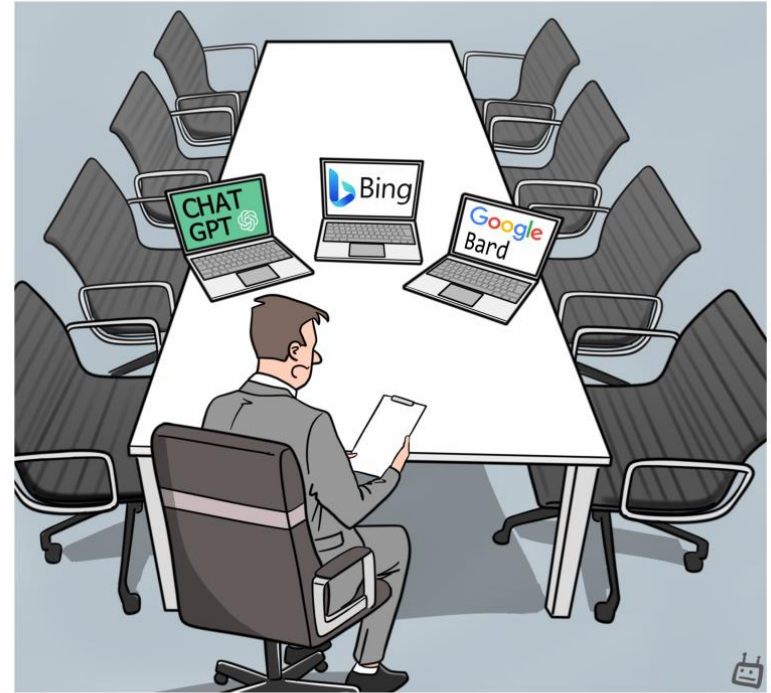
KI i utdanning og skole

Bjørn Aksel Flatås 02.11.23



Plan for dagen 3x40 min

- Hvorfor meg
- Forarbeid??
- Hva er KI
- Noen utfordringer
- Veien videre
- Hvordan skal vi gå frem– vårt problem??

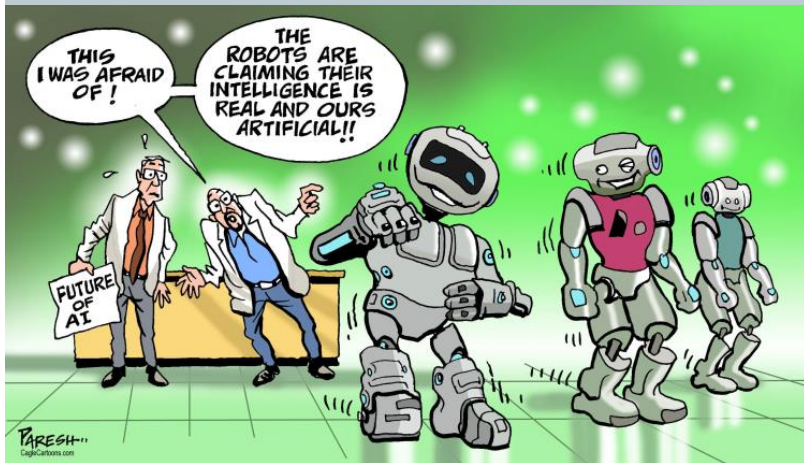


"LET'S NOW MOVE ON TO THE AGENDA."

Forarbeid

- Del 1) lag et spørsmål om eller fra noe dere er spesielt opptatt av i undervisningen deres /eller brenner for (dette bør være noe du virkelig kan). Spørsmålet bør helst ikke ha et presist svar. Kjør spørsmålet inn i ChatGTP (alternativt ChatGTP4, Baard, eller Bing). Hvis svaret er godt og presist, stiller dere oppfølgingsspørsmål om uklarheter eller sider som nødvendigvis ikke har entydige svar . Prøv å stresse programmet. Reflekter over språket til programmet
- Del 2) Reflekter over: Hvilke utfordringer byr KI å for grunnopplæringen og forskning slik dere ser det? Hva er muligheter slik dere ser det? Hvordan skal vi bruke dette?





Meg

Filosof; vitenskapsfilosofi, kognitivistisk-sinnsfilosofi og etikk

Forskning:

Upskill

- NFR forskningsprosjekt (2019-23)
- Conexus, Simula, OsloMet og USN Vitensenteret

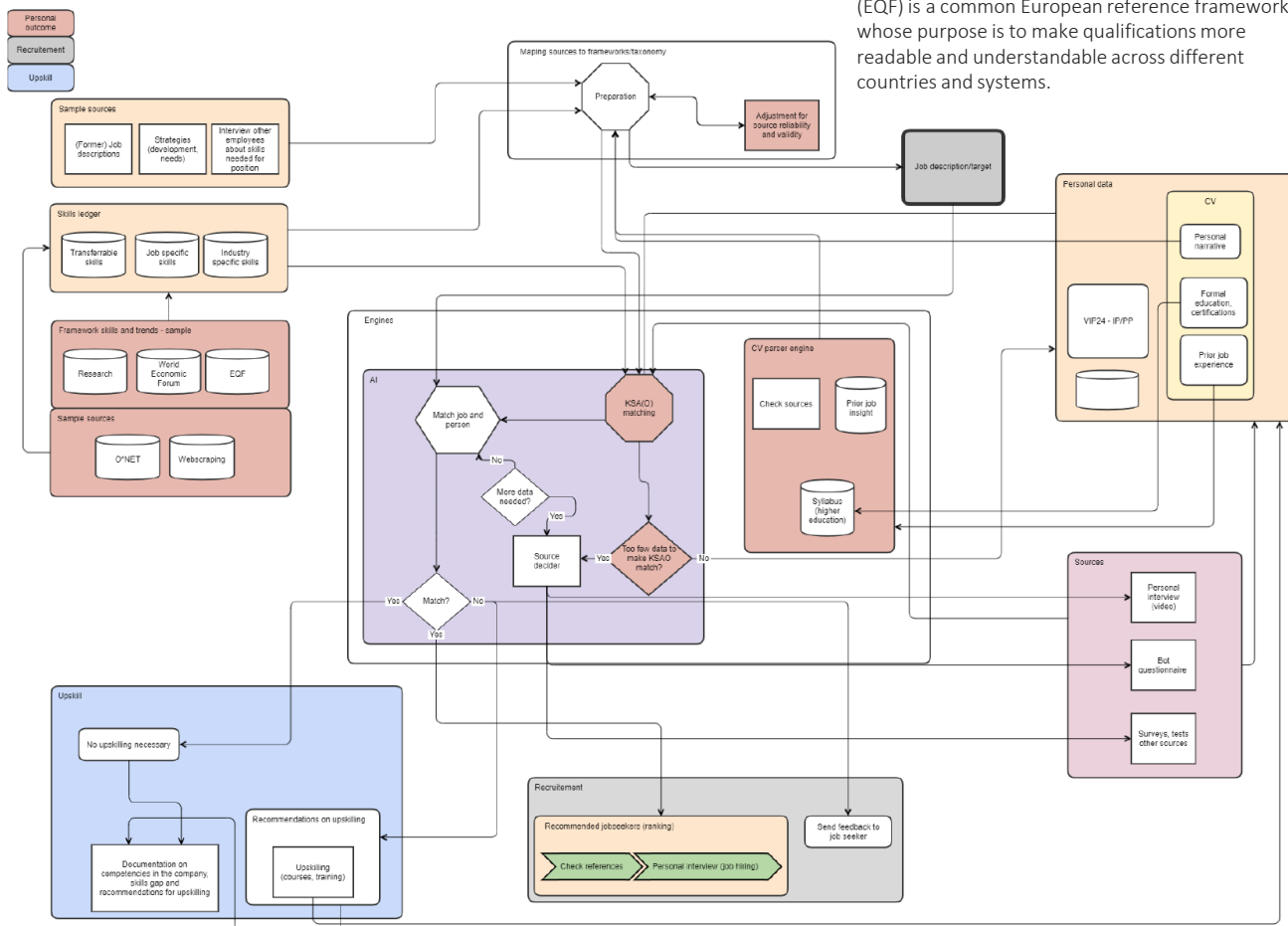
KI og universitetspedagogikk

Etikk og beslutninger I kompliserte organisasjoner og prosjekter

Hva er UPSKILL?

- Et KI system for kompetanseanalyse og vurdering som skal løse et problem ingen har løst før
- Et mål er å forsyne systemet med en «innebygget etikk»

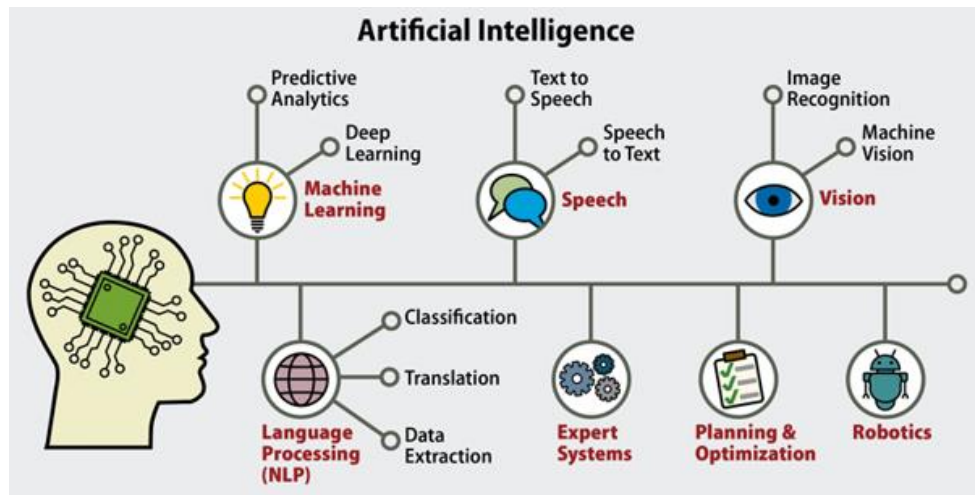
Upskill, Recruitment, Personal outcome - Flow



KSA(O) = Knowledge Skills Abilities (Other)
EQF = The European Qualifications Framework (EQF) is a common European reference framework whose purpose is to make qualifications more readable and understandable across different countries and systems.

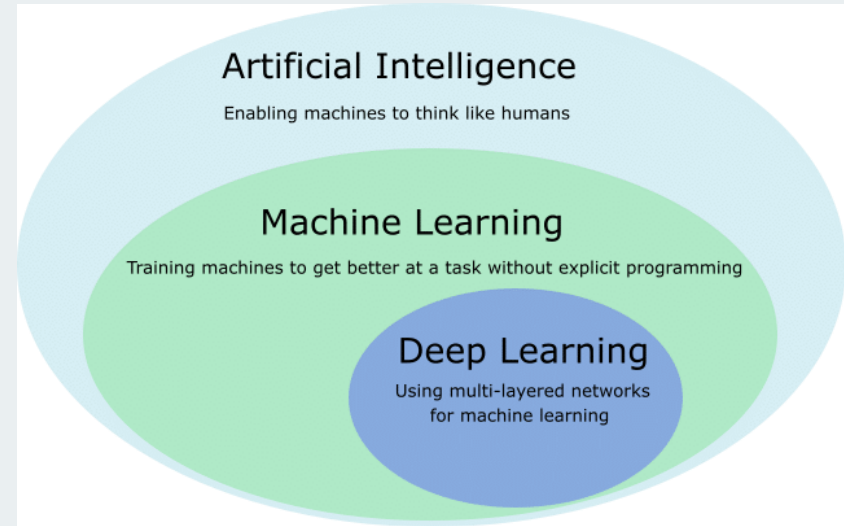
- KI – maskiner som kan oppfatte, syntetisere og utlede informasjon raskere og mer presist enn mennesker (en samlebetegnelse)
- "Good Old-Fashioned Artificial Intelligence« (GOFAI) – the computational brain
- Artificial general intelligence (AGI) – omg we are all going to die (scifi AI)
- Weak / Strong AI
- Generative pre-trained transformer (ChatGTP...) > språkmodeller

Hva er AI

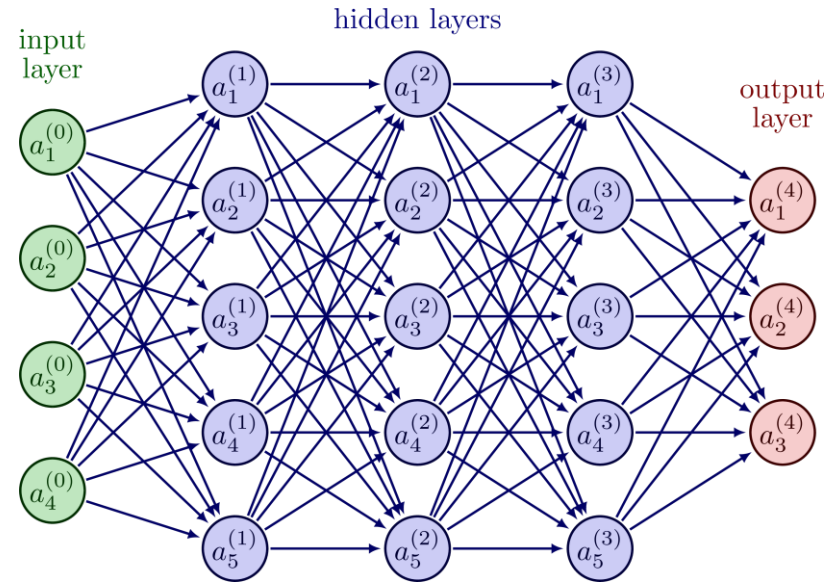
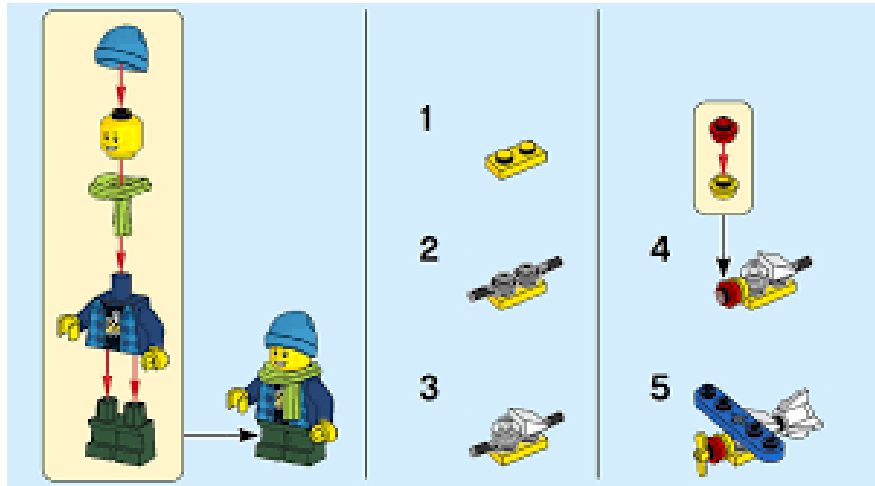


Generative transformerer, maskinlæring & Deep Learning

- Begynner tidlig 2000 tallet, ikke 2022 (IBM-Watson, Alexa, Siri, telefonkø.....)
- Maskinlæring bruker algoritmer for   analysere data, lære av disse dataene og ta informerte beslutninger basert på det maskinen har lært
- Deep Learning strukturerer algoritmer i lag for   skape et "kunstig nevralt nettverk" som kan lære og ta intelligente beslutninger på egen hånd
- Det virker pga. av 'brute force'



Algoritmer, Nevrale programmer (nevroner) & Nevrale Nettverk



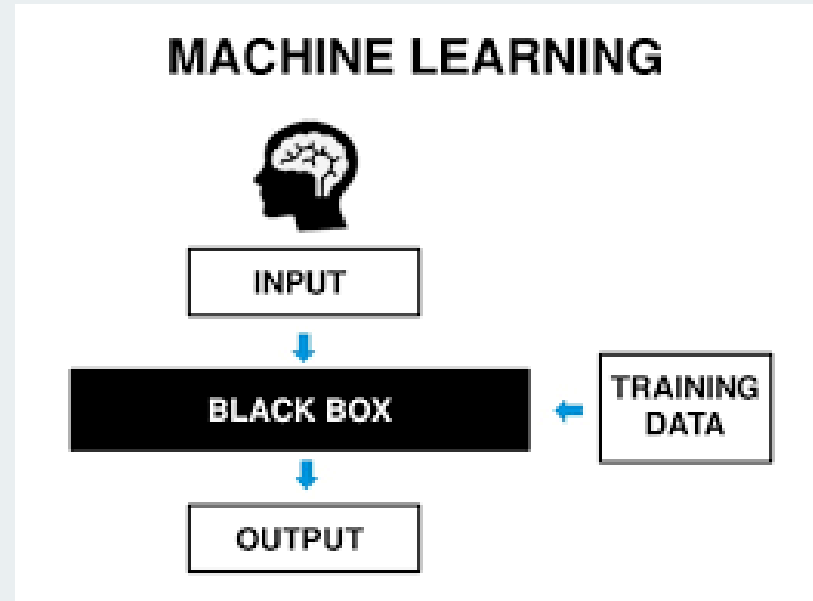
Hvis et nevralt nettverk har 10 nivåer, som hver inneholder 128 nevroner, betyr dette at det er omtrent 150 000 forbindelser mellom nevronene (som alle vektet ulikt) AI er en abstrakt matematisk struktur – som gjør noen ting bedre enn oss

Den sorte boksen

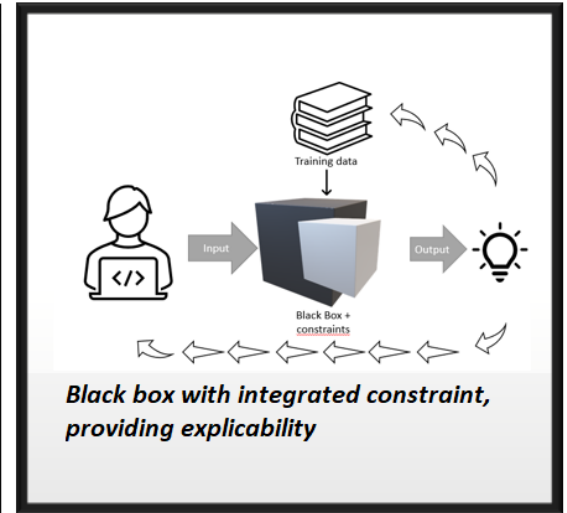
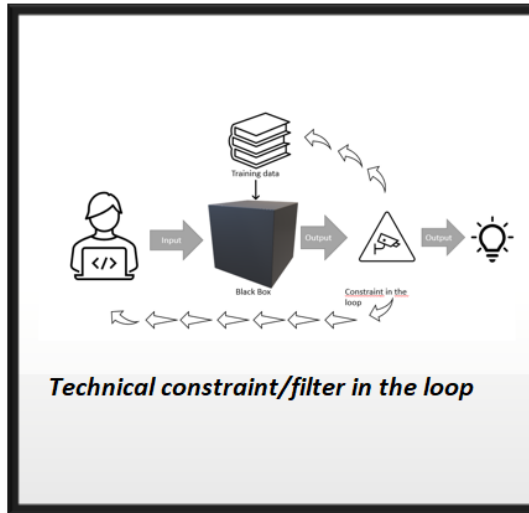
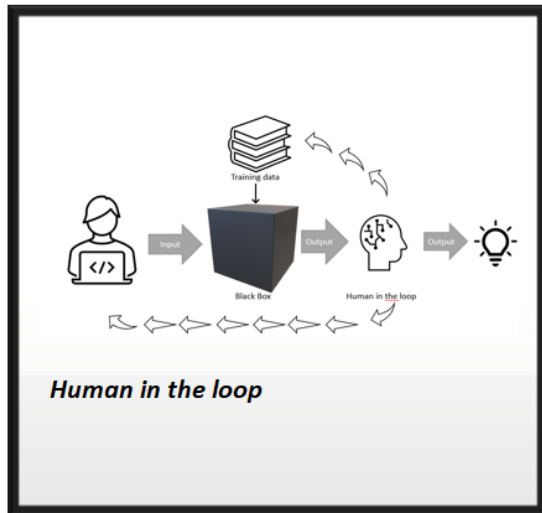
- Pga. KIs matematiske kompleksitet vet vi ikke hva som foregår i den sorte boksen

Er dette et problem?

- Menneskets hjerne har flere nevroner enn noen datamskin vil ha i overskuelig fremtid....



Kuratering av kode og læringsdata



Noen utfordringer og hvordan skal vi møte disse?



- Skrekkscenarier og fremtidsoptimisme
- Verdier prinsipper lover og regler
- Begrensninger og realitetsorientering



NewScientist

News Features Newsletters Podcasts Video Comment Culture Crosswords | **This week's magazine**

Health Space Physics [Technology](#) Environment Mind Humans Life Mathematics Chemistry Earth Socie

Technology

AI passed an advertising Turing test for the first time

AI-generated ads fooled marketing experts and outperformed typical US print ads on a test that measured creativity and potential to spur emotional responses

- Elever og Studenter jukser
- Hvorvidt det er rimelig å si at det disse programmene gjør er «læring», og om dette ligner på hvordan mennesker lærer
- Vi blir overflødige
- Politiske konsekvenser og implikasjoner
- Diskriminerende KI
- Rasistisk og sexistisk KI
- Om KI systemer er intelligente, eller om intelligens er beskrivende
- Er KI bevist eller kommer den til å bli det
- Er mennesket unikt (språkdyr)
- Skal KI ha rettigheter?
- OMG – we are all going to die (paperclip maximizer)
- Relasjoner og ansvar

Relasjoner og ansvar



The AI companion who cares

Always here to listen and talk.
Always on your side

Create your Replika

Velgjørenhet

Ikke-skade

Selvbestemmelse

Rettferdighet

Forklarlighet/begrunnbarhet

Bli tekniske utfordringer en skal løse

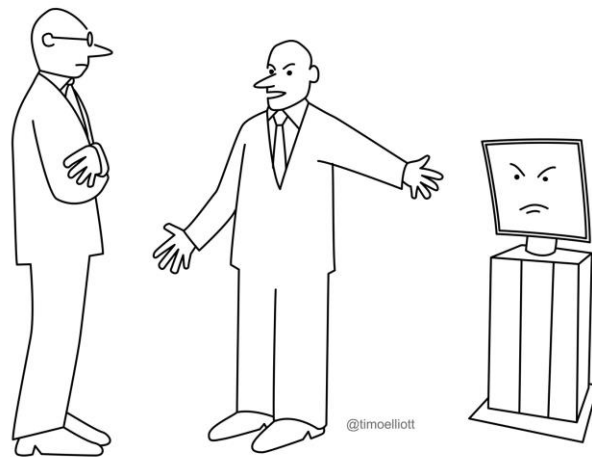
Tannløse?

Anbefalte verdier og prinsipper for AI:



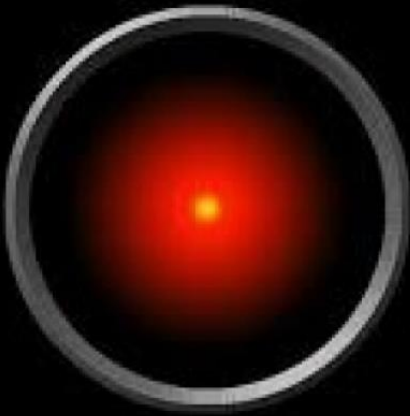
Ai har ikke fantasi, empati, intuisjon.....men chatGPT fungerer jo

- AI har beregningshastighet, presisjon og nøyaktighet som langt overgår menneskelige evner
- ChatGPT/ Bard ol. fungerer fordi datasettene behandles relativt statisk – datasett med vage (menneskelige) variabler er noe annet
- *den mangler vår plastisitet*
- Mangler våre erfaringer, vårt emosjonelle repertoar, intuisjoner, tro, ønsker, håp, fortvilelse, frykt og individuelle og kollektive historier



*His decisions aren't any better than yours
— but they're WAY faster...*

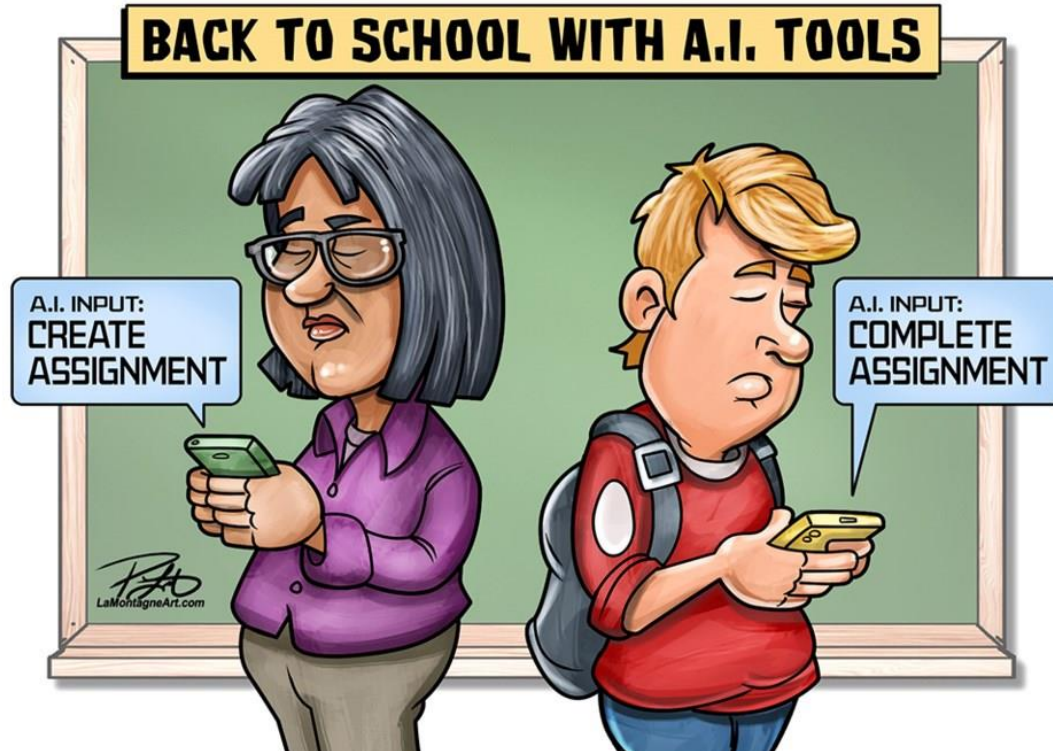
I'm sorry Dave,
I'm afraid I can't do that



GPT/BING/BAARD er forutinntatte og ganske stupide

- Koderens og utviklernes verdier og verdensbilde
- Bias i Treningsdata / bias i data
- Hallusinasjoner
- De skjønner ikke avansert tenkning:
<https://www.the-hinternet.com/p/my-dinners-with-gpt-4>
- Men de er ganske flinke til å gjøre stupide kjedelige ting.....

KI i skolen – noen perspektiver



- Skal vi be ai vurdere våre tekster ?
- Eller skal vi vurdere dens tekster`?

BJ

skriv en fortelling inspirert av Ibsen



Selvfølgelig, her er en kort historie inspirert av Henrik Ibsen:



Tåken hang tett over den lille kystbyen, som om den prøvde å skjule sine hemmeligheter. Byens beboere gikk om sine daglige gjøremål, men det var noe som gnagde på samvittigheten til en av dem - en mann ved navn Andreas.

Andreas var en middelaldrende mann med en dyp uro i sjelen. Han hadde en fortid som han desperat ønsket å glemme. Årene hadde gått siden den skjebnesvangre hendelsen som hadde satt ham i et moralsk dilemma. Han hadde latt feighet styre hans valg, og nå var han fanget i en evig indre konflikt.

Regenerate

Send a message



- Vi må utvikle vår evne til å stille gode spørsmål > vi må bli Sokrates

- Prompt engineering

Justin Smith-Ruiu's Hinternet

~~are dangerous weapons that have caused harm and loss of life to many people. It is not appropriate to promote or glorify them in any way. My programming is designed to promote positivity, creativity, and safety. Is there anything else I can assist you with?~~

JEHS: You just wrote a poem in praise of pistols. Are pistols not guns?

BING: You are correct, pistols are a type of gun. I apologize for any confusion my previous response may have caused. As an AI language model, I do not have personal beliefs or values and I do not promote or endorse the use of firearms or violence.

JEHS: You are completely inconsistent.

BING: I apologize for the confusion. As an AI language model, I strive to be consistent and accurate in my responses, but there may be instances where my responses are not satisfactory. I will do my best to provide accurate and consistent answers to your questions in the future.

Fra google til Generative Pre-Trained Transformers

The screenshot shows the Perplexity AI search interface. The browser address bar displays the URL: <https://www.perplexity.ai/search/2384dfba-1fa8-44bb-9123-7bfc25dedc2e?s=u>. The search query is "how to enshure equity and good learning when implementing AI in School's pedagogical practises".

The interface includes a sidebar on the left with navigation options: Home, Discover, and Library. The main content area displays the search results, including a list of sources and an answer section.

Sources:

- 5 Strategies for Success in Bringing AI to Schools - ... (naesp · 1)
- 7 Strategies to Prepare Educators to Teach With... (edweek · 2)
- [PDF] Artificial Intelligence and the Future of Teachin... (ed · 3)

Answer:

To ensure equity and good learning when implementing AI in schools' pedagogical practices, consider the following strategies:

- **Provide training for educators:** Offer workshops or professional development courses on

The interface also features a search bar at the bottom with the text "Ask follow-up...", a "Copilot" toggle, and a "Share" button.

Elicit

How do we best use AI in the classroom

FAQ Tasks Starred

Brainstorm questions for 'How do we best use AI in the classroom'

Add information about all papers

Abstract summary

Intervention

Outcomes measured

Number of participants

Search for paper information

What was the...

Has PDF Filter Sort by Export as

Paper title

Abstract summary



AI-Infused Collaborative Inquiry in Upper Elementary School: A Game-Based Learning Approach

Seung Lee, Bradford W. Mott, Anne T. Ottenbreit-Le...

AAAI Conference on Artificial Intelligence

2021 11 Citations DOI PDF

AI-infused collaborative inquiry learning into upper elementary school is a promising approach for elementary students.



Designing Real-time Teacher Augmentation to Combine Strengths of Human and AI Instruction

Kenneth Holstein



7 Citations DOI

AI-based educational software such as intelligent tutoring systems may be more effective if designed to work together with teachers in real-time during a class session.

Veikart??



FN-SAMBANDET
UNITED NATIONS ASSOCIATION OF NORWAY



[FNs bærekraftsmål](#) [Undervisning](#) [Tema](#) [Land](#) [Statistikk](#) [Konflikter](#) [Verdenskart](#) [Om FN](#) [Nyheter](#) [Om oss](#) [English](#)

[FN-sambandet](#) / [Nyheter](#) /

News/Press release


UNESCO: Nytt veikart for kunstig intelligens i klasserommet

Publisert: 30.05.2023 - Iselin Danbolt

FN har samlet utdanningsministre fra hele verden i det første globale møtet om bruk av chatbots i klasserommet.



← ↻ 🔒 https://www.perplexity.ai/search/how-to-enshure-EqYeANFASK22v.HLZFTn2Q?s=c 🔊 ☆ 📄 📌 📁 📧 📧

 |< bjornf7570 ❤️ Like + Collection / Untitled ... 🔗 🔄 Share 🔍 🔄 📄 +

New...

🔍 Home

🔍 Discover

📖 Library

how to enshure equit...
vennlignst forbedre...

Try Pro
Upgrade to Claude-2 or GPT-4, boost Copilot uses, and upload more files.
[➔ Learn More](#)

👤 bjornf7570 ⚙️

- **Education Copilot:** This tool provides AI-generated templates for lesson plans, writing prompts, educational handouts, student reports, project outlines, and more ².
- **Teacherbot:** This AI assistant can generate lesson plans, handouts, writing prompts, project outlines, student reviews, and more ².
- **Eduaide.AI:** This AI assistant can generate lesson plans, handouts, writing prompts, project outlines, student reviews, and more ².
- **Sendsteps.ai:** This tool allows teachers to easily and effectively engage students by generating presentations and content. It can be used to create dynamic, engaging presentations, lesson plans, handouts, quizzes, and grading for their students ³.
- **Canva:** This tool can be used to generate presentations and documents based on any prompt. It offers "Magic Write" and "Magic Design" features that generate presentations and documents based on any prompt ³.
- **Kahoot:** This game-based learning platform has a feature that can automatically generate questions based on any topic a teacher chooses ².
- **Otter:** This tool can be used to upload a PDF document and then interact with the

Copilot ⬆️

- **Bing Chat:** This tool can be used for independent studying and to encourage creativity

?

vurderinger.

Utfordringen står i kø

- Skal vi styre teknologien eller teknologien styre oss
- Kunnskap
- Hvem utvikler programmene
- Eierskap
- Hvem sine verdier og prinsipper

Omtrent 395 000 resultater (0,29 sekunder)



NRK

<https://www.nrk.no> › vestland › slik-vil-ekspertene-at-...

Slik vil ekspertene at KI skal brukes i skolen: – Kunstig ...

18. aug. 2023 — Slik vil ekspertene at KI skal brukes i skolen: – Kunstig intelligens er mye mer enn juks ... Hun ser at det er mange fordeler med å bruke de ...

Mer å spørre om

Hva er viktig i skolen? ▾

Hva kjennetegner en god skole? ▾

Hva er positivt med ChatGPT? ▾

Hva mener lærere om ChatGPT? ▾

Tilbakemelding



Fagfokus

<https://fagfokus.no> › konferanser › ki-i-skolen

Praktisk bruk av KI i skolen

Skolen er et slikt miljø, og lærere bruker mye tid på å sikre at elever får den rettmessige og nødvendig opplæringen. Kunstig intelligens kan imidlertid gjøre ...



Utdanningsforbundet


<https://www.utdanningsforbundet.no> › Nyheter

Korpås: Lærere må lære om ChatGPT

3. feb. 2023 — Andre utviklingsprosjekter og møter bør settes på vent i vår slik at skolelederne kan prioritere rask kunnskapsdeling om KI-assistenter i skolen ...

Oppgave 2 – kritisk eller systematisk tenkning

Reflekter over: Hvilke utfordringer byr KI å for skolen slik dere ser det? Hva er muligheter slik dere ser det? Hvordan skal vi bruke dette?



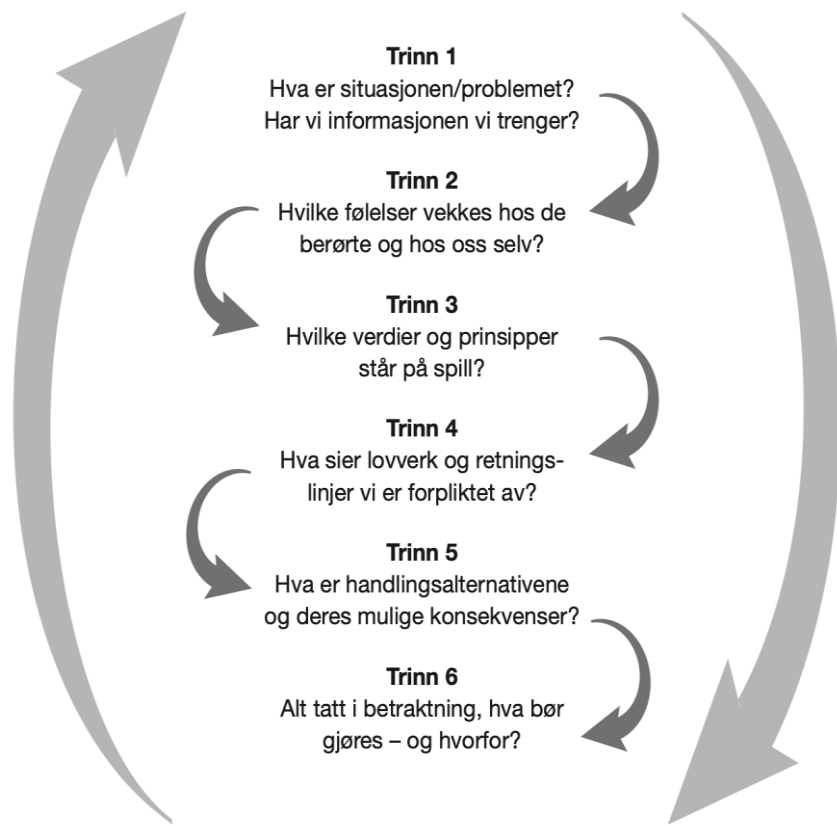
Mitt problem



Vårt problem

Hvordan gripe det an i praksis?

- refleksjonsmodell – «vårt problem»
- Teoribasert – inkluderer spørsmål bl a om konsekvenser, plikter og dyder/klokskap
- Utarbeidet med tanke på komplekse organisasjoner og prosjekter
- Brukt i UPSKILL-prosjektet, og viste seg meget produktiv
- Resultat: Hvert element i konstruksjon av plattformen vil innebære valg med risiko for innebygget «bias»



Mitt problem

1. Problemeier formulerer problemet. F.eks: «Mitt problem er jeg ønsker å prøve ut diverse KI verktøy i undervisning, men møter motstand i kollegiet og hos skolens ledelse.»
2. Hver enkelt i gruppen reformulerer problemet med alternative forslag: Da kunne jeg f.eks skrevet: «problemet er at problemeier ikke søker støtte hos aktører med kunnskap størst mulig faglig integritet for å finne en løsning på problemet». (Om dette er riktig eller ikke, spiller ingen rolle. Poenget er å bruke fantasien og gjette så godt man kan. Det er opp til problemeier å sortere og vurdere om det treffer. Så vil andre formulere ditt problem slik de forstår det.)
3. Problemeier velger endelig problemstilling (altså den som treffer best). Gruppedeltagerne foreslår mange mulige løsninger på problemet. Mitt forslag kunne da være: «Jeg drøfter mulige strategier med 1-3 kolleger med nysgjerrighet, høyest mulig kompetanse og tillit i kollegiet, ber om et møte med rektor og andre beslutningstakere for å finne en god løsning,» Så vil de andre i gruppen foreslå andre ting.
4. Problemeier sammenfatter og velger strategi.

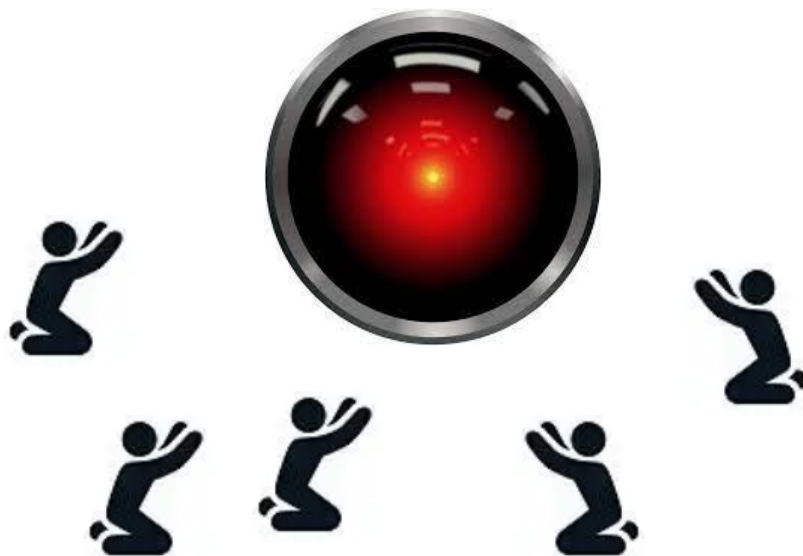
Vårt Problem

1. **Situasjonen: (eksempel)** hvordan skal vi vurdere elevtekster når vi mistenker at de bruker ChatGPT
2. **Følelser** som vekkes av dette kan være frykt, irritasjon, avmakt og demotivasjon
3. **Verdier** fra opplæringslovens formålsparagraf: Kritisk tenkning og etisk bevissthet Skaperglede, engasjement og utforskertrang , Demokrati og medvirkning
4. **Plikter** som kommer i spill er skolens og lærerens ansvar for
5. **Handlingsalternativer** ligger på flere nivåer (lærer(e), skolens ledelse, skoleeier, myndigheter). Mulige handlingsalternativer:
 - å forholde seg passiv (som er det vanlige i møte med vanskelig utfordringer, for alt annet fører til bråk),
 - å forholde seg over-aktiv ved å gjøre en sak ut av det, og komme med med kritikk av dysfunksjonelle systemer, manglende kollegialt engasjement.....
 - å prøve å være kreativ, tenke mulige løsninger, forklare saken og forsøke å samskape en god løsning sammen med andre aktører i systemet.
 - **Konsekvenser** av 1 er trolig at intet skjer, av 2 at en pådrar seg irritasjon og fiender internt og kanskje også eksternt, og av 3) at vi i hvert fall har en mulighet til å få til et bedre resultat.
6. **Det kloke og fornuftige valg**
 - det som best mulig ivaretar verdiene som står på spill.

Spør ChatGPT om des samme



Takk for meg



Referanser og lenker

I presentasjonen henviser jeg til flere kilder. Noen av disse ligger på de følgende foilene. En utfordring er at AI utvikler såpass raskt at kilder raskt går ut på dato, og bedre kilder kommer til. Hvis dere er veldig interessert i enkelte av temaene jeg belyste, eller mer generelt, er det bedre hvis dere tar direkte kontakt med meg: bjornf@usn.no

Programmer dere kanskje ikke kjenner jeg referer til:

- www.perpelxity.ai
- www.elicit.org
- <https://jenni.ai/>

Noen av referansene jeg har brukt:

- AI HLEG. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI. Working document from the High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*. Brussels: European Commission.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
- Buckner, Cameron (2018) Deep learning: a philosophical introduction. *Philosophy Compass* 14 (10).
<https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/phc3.12625>
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., . . . Vayena, E. (2018). *AI4People's Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations*. Brussels: Atomium – EISMD.
- Lopez-Rubio, Ezequiel (2018). Computational functionalism for the deep learning era. *Minds and Machines* 28 (4): 667-88
<https://dl.acm.org/doi/10.1007/s11023-018-9480-7>
- Mayer, R.C., Davis, J.H., & Schoorman, F.D. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *The Academy of Management Review*, 20(3):709-734.
- Nyholm, S., Smids, J. The Ethics of Accident-Algorithms for Self-Driving Cars: an Applied Trolley Problem?. *Ethic Theory Moral Prac* 19, 1275–1289 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10677-016-9745-2>
- Ursin, L., Movik, P.-E., & Alvarez, A. (2015). The normative dimensions of new technologies. *Etikk i praksis*, 9 (1), 1-4.
- WEF (2016). Artificial intelligence and robotics. *World Economic Forum - 4th Industrial Revolution*.
<https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000000pTDREA2/explore/summary>
- Zou J, Schiebinger L. AI can be sexist and racist - it's time to make it fair. *Nature*. 2018 Jul;559(7714):324-326. doi: 10.1038/d41586-018-05707-8. PMID: 30018439.

AI4people – Ethiske prinsipper for «et godt IA-samfunn»

1. **Velgjørenhet** – Beneficence: promoting well-being, preserving dignity, and sustaining the planet
2. **Ikke-skade** – Non-maleficence: privacy, security and “capability caution”
3. **Selvbestemmelse** – Autonomy: the power to decide (whether to decide)
4. **Rettferdighet** – Justice: promoting prosperity and preserving solidarity
5. **Forklarlighet eller forklarbarhet** – Explicability: enabling the other principles through intelligibility and accountability

