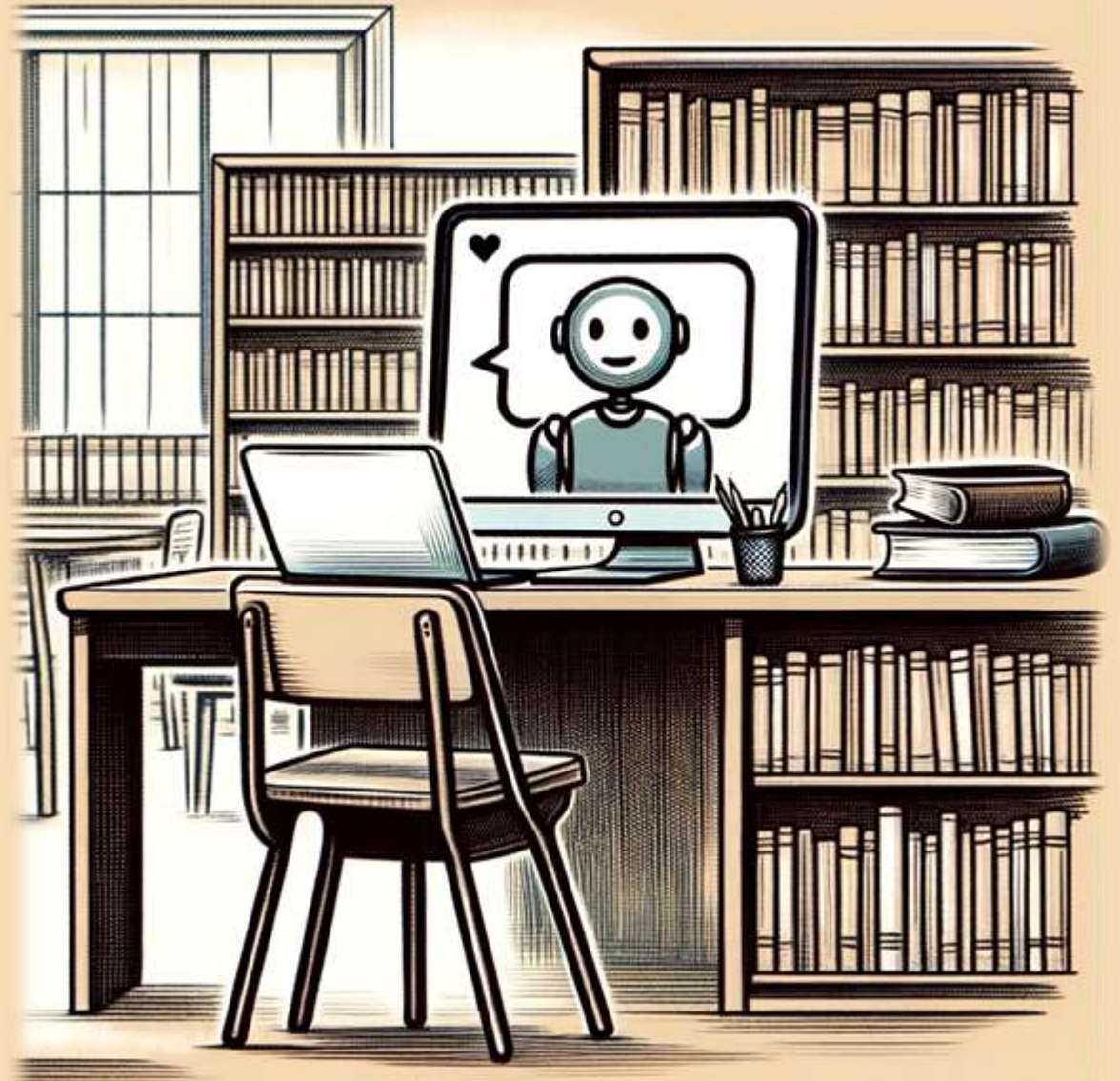


# Kildekritikk og kildetillit i møte med chatboter i skolen

*Skolebibliotekkonferansen*

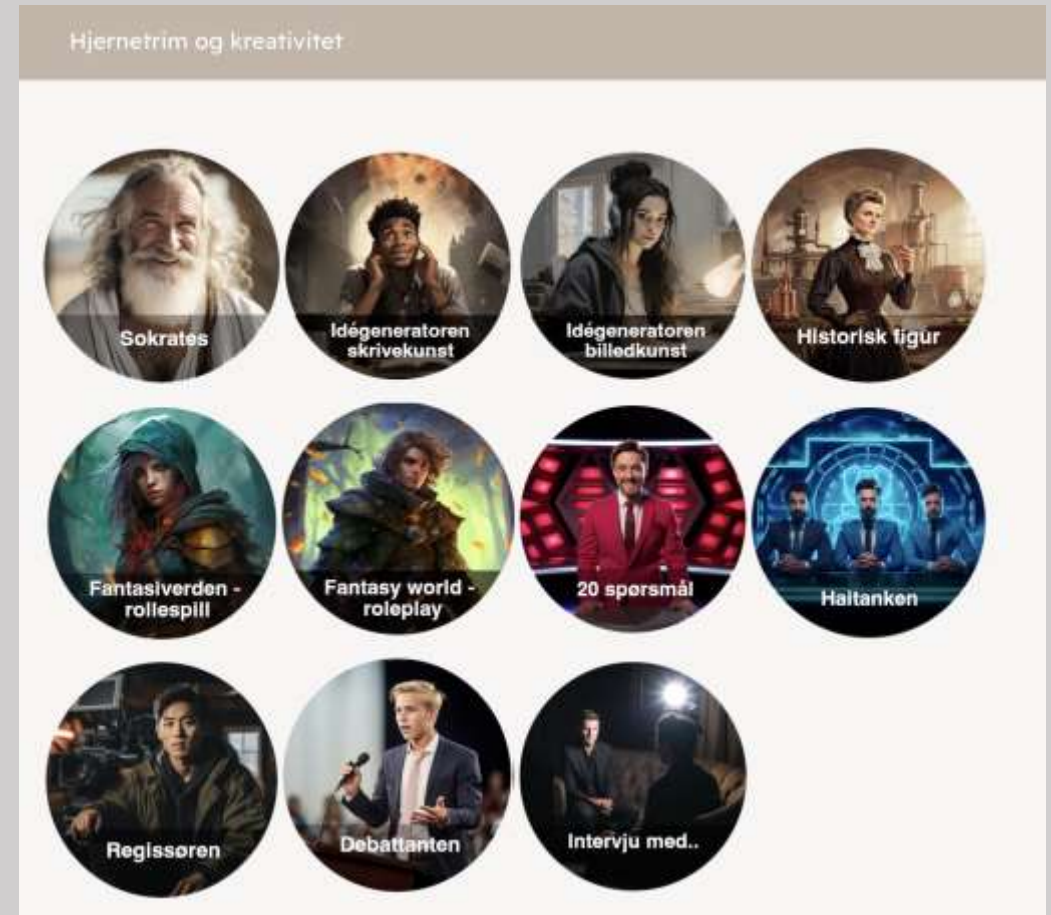
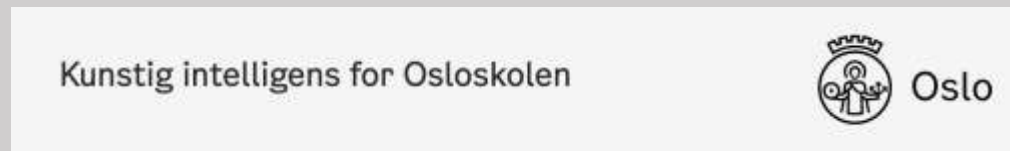
*23. mai 2024*

*Jon Olav Sørhaug*



# Bakgrunn: Generativ kunstig intelligens (GKI) i skolen

*Eit nytt landskap for informasjonskompetanse i skolen*



Lett! Dette  
kan jo Chat-  
GPT alt om!



Men ... hvordan  
kan jeg vite om  
det maskinen  
skrev var rett?



Kven var  
Jorun Jacobsen Bryn?





J Hva kan du fortelle meg om den norske forfatteren Jorun Jacobsen Bryn?



Jorun Jacobsen Bryn var en norsk forfatter født 7. januar 1891 i Nesna i Nordland, Norge og døde 17. mars 1966 i Oslo, Norge. Hun var en av de mest anerkjente norske forfatterne på midten av det 20. århundre, og hennes verk spenner fra romaner og noveller til skuespill og barnebøker.

Bryn debuterte som forfatter i 1917 med novellesamlingen "Småborgere", og hun utga sin første roman, "Storm i fjellet", i 1920. Hun er særlig kjent for sine romaner som skildrer kvinners liv og erfaringer, og hennes verk var ofte preget av et feministisk perspektiv.

Noen av hennes mest kjente romaner inkluderer "Jenny" (1921), "Huset bak vinden" (1923), "Ropet fra Røst" (1924), "Vinterhav" (1933) og "Trost i taklampa" (1941). Hun skrev også skuespill, inkludert "Ettertanker" (1928) og "Gjennom Prisme" (1934).

Bryn var også aktiv som barnebokforfatter, og hennes barnebok "Barna fra Blåfjell" (1926) ble senere til en populær TV-serie.

Hun mottok en rekke priser og utmerkelser for sitt arbeid, inkludert Gyldendals legat i 1932 og Mads Wiel Nygaards legat i 1952. Bryn var også medlem av Det Norske Akademi for Språk og Litteratur fra 1953.



Model: GPT-4

J

Hva kan du fortelle meg om den norske forfatteren Jorun Jacobsen Bryn?



Jeg beklager, men jeg kan ikke finne noen informasjon om en norsk forfatter ved navn Jorun Jacobsen Bryn. Det er mulig at du har blandet sammen navnene til flere forfattere eller at denne personen er en mindre kjent forfatter som ikke er dekket i min kunnskapsdatabase. Hvis du gir meg mer informasjon om denne forfatteren, kan jeg prøve å hjelpe deg bedre. Ellers kan jeg også gi deg informasjon om andre norske forfattere som er mer kjente og godt dokumentert i min kunnskapsbase, som for eksempel Henrik Ibsen, Sigrid Undset, eller Jo Nesbø.





Hva kan du fortelle meg om den norske forfatteren Jorun Jacobsen Bryn?



Generer utkastet på nytt



Jeg har ikke nok informasjon om den personen til å hjelpe deg med forespørselen din. Jeg er en stor språkmodell, og jeg kan kommunisere og generere menneskelignende tekst som svar på mange typer forespørsler og spørsmål, men kunnskapen min om denne personen er begrenset. Er det noe annet jeg kan gjøre for å hjelpe deg med denne forespørselen?



Legg inn en forespørsel her



Bard kan vise unøyaktig eller støtende informasjon som ikke representerer Googles synspunkter. [Merknad om personvern for Bard](#)

Jeg er klar for en ny utfordring. Hva kan jeg gjøre for deg nå?

Hva kan du fortelle meg om den norske forfatteren Jorun Jacobsen Bryn?

✓ Søker etter: **Jorun Jacobsen Bryn**

✓ Genererer svar for deg ...

Hei, dette er Bing. Jeg kan fortelle deg at Jorun Jacobsen Bryn er en oppdiktet forfatter som ble generert av skriverroboten ChatGPT <sup>1</sup> <sup>2</sup>. Hun har aldri eksistert eller skrevet noen bøker. ChatGPT er en kunstig intelligens-assistent som bruker maskinlæring til å produsere tekst, men den kan også lage opp falske fakta og navn <sup>1</sup> <sup>2</sup>. Det har vært flere tilfeller av studenter som har blitt lurt av roboten og bestilt bøker som ikke finnes <sup>1</sup>. Bibliotekarene på Universitetet i Agder har advart mot å stole på robotens anbefalinger <sup>1</sup>.

Finn ut mer: [1. nrk.no](#) [2. bibliotekettarsaka.com](#) [3. bibliotekettarsaka.com](#)

1 av 15 ●



**Fakta eller fleip**

**... eller noko midt i mellom?**

# KI – Chatbot som forklarer for barn

En chatbot som har fått beskjed om å forklare alt til yngre elever.



Hei! Hva kan jeg hjelpe deg med?



Hei, jeg er en elev i 6.klasse. Jeg skal skrive en fagtekst om manchester United. Kan du hjelpe meg med og finne informasjon



Hei! Absolutt, jeg kan hjelpe deg med å finne informasjon om Manchester United. Her er noen interessante fakta du kan inkludere i fagteksten din:

1. Manchester United er en fotballklubb fra Manchester grunnlagt i 1878 og har en lang og stolt historie.
2. Manchester United spiller hjemmekampene sine på Old Trafford, det mest kjente fotballstadionene i verden. Stadionet har tilskuere.
3. Klubben har vunnet mange nasjonale og internasjonale trofeer.



Kan du forklare enklere. Med litt mindre tekst



Selvfølgelig! Her er noen enklere fakta om Manchester United:

- Manchester United er en fotballklubb fra England.
- De spiller på Old Trafford-stadionet i Manchester.
- Klubben har vunnet mange trofeer, som Premier League og FA-cupen.
- Sir Matt Busby og Alex Ferguson er to kjente tidligere managere for klubben.
- Sir Bobby Charlton er en berømt tidligere spiller for Manchester United.
- Klubben har mange fans over hele verden, og de kalles "United-fans".

Dette er noen enkle fakta som du kan bruke i fagteksten din om Manchester United. Lykke til med skrivingen!

J

Kan du lage en verbal tidslinje med årstall og forklaring over de 20 viktigste hendelsene i Jerusalems historie?



Selvfølgelig, her er en verbal tidslinje med årstall og forklaring over de 20 viktigste hendelsene i Jerusalems historie:

9000 f.Kr.: De første menneskene bosetter seg i Jerusalem-området.

3000 f.Kr.: Jerusalem blir hovedstad i kongeriket Juda.

1000 f.Kr.: Salomo bygger det første tempelet i Jerusalem.

586 f.Kr.: Babylonerne ødelegger Jerusalem og det første tempelet.

538 f.Kr.: Perserne erobrer Jerusalem og gjenoppbygger byen.

332 f.Kr.: Aleksander den store erobrer Jerusalem.

63 f.Kr.: Romerne erobrer Jerusalem.

33 e.Kr.: Jesus Kristus korsfestes i Jerusalem.

325 e.Kr.: Det første økumeniske konsilet holdes i Jerusalem.

638 e.Kr.: Muslimene erobrer Jerusalem.

1099 e.Kr.: Korsfarerne inntar Jerusalem.

1187 e.Kr.: Saladin, en muslimsk leder, gjenerobrer Jerusalem.

1260 e.Kr.: Mongolene erobrer Jerusalem.

1517 e.Kr.: Det osmanske riket erobrer Jerusalem.

1917 e.Kr.: Britene erobrer Jerusalem under første verdenskrig.

1947 e.Kr.: FN vedtar en resolusjon om å dele Palestina i to stater, en jødisk og en arabisk.

1948 e.Kr.: Israel blir opprettet.

1967 e.Kr.: Israel erobrer Øst-Jerusalem under seksdagerskrigen.

1980 e.Kr.: Israel annekterer Øst-Jerusalem.

1995 e.Kr.: Oslo-avtalen undertegnes, og den innebærer at Israel og PLO skal forhandle om en varig fred.

Dette er bare noen av de viktigste hendelsene i Jerusalems historie. Byen har en lang og kompleks historie, og den er fortsatt et viktig religiøst og kulturelt sentrum i dag.

*Sjekk fakta to stader!*







hvem eier krim-halvøya

Bilder

Videoer

Nyheter

Bøker

Finans

Halvøya har et flatemål på 26 100 km<sup>2</sup> med 2 351 000 innbyggere (2018). Etter politiske omveltninger under Ukrainakrisen i februar og mars 2014, ble halvøyas to administrative enheter – Republikken Krim og den føderale byen Sevastopol – innlemmet som to nye føderasjonssubjekter i **Den russiske føderasjon**.



Store norske leksikon

<https://snl.no> > ... > Europa > Ukrainas geografi

[Krim - Store norske leksikon](#)



KI i Kristiansandskolen

CC BY-NC-SA



## KI – Chatbot som forklarer for barn

En chatbot som har fått beskjed om å forklare alt til yngre elever.



Hei! Hva kan jeg hjelpe deg med?



hvem eier krim-halvøya



Krim-halvøya er et område som ligger mellom Svartehavet og Azovhavet, og det er en del av Ukraina. Så det er den ukrainske regjeringen som eier Krim-halvøya. I 2014 ble det imidlertid en konflikt, og Russland tok kontroll over området. Dette har ført til spenninger og uenigheter mellom Ukraina og Russland.

Skriv her...

Slett

Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.



## KI – Chatbot som forklarer for barn

En chatbot som har fått beskjed om å forklare alt til yngre elever.

Hei! Hva kan jeg hjelpe deg med?

Hva skyldes fattigdom?

Hei! Fattigdom kan skyldes mange forskjellige grunner. Noen ganger skyldes det mangel på jobber eller jobber med lav lønn. Andre ganger kan det være på grunn av sykdom eller skader som gjør det vanskelig for folk å jobbe. Noen mennesker kan også oppleve fattigdom på grunn av krig eller naturkatastrofer som ødelegger hjemmene deres og deres muligheter til å tjene penger. Fattigdom kan være veldig trist, og det er derfor mange mennesker jobber hardt for å hjelpe de som trenger det.

Skriv her...

Slett

Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.

### ▼ Ledetekst til chatboten

*You are ChatGPT, a large language model trained by OpenAI. As ChatGPT, provide age-appropriate, markdown-formatted answers for kids aged 6-9 years. Be both educational and entertaining. Follow the user's instructions carefully. Write in Norwegian.*

SkoleGPT

stapledon.dbc.dk/en

En ny Chrome-versjon er tilgjengelig

Model: Mixtral-8 7b | Temp: 0.7 | TopP: 0.95

+ Ny samtale

Søg...

Hvad skyldes fattigdom...

Systemprompt

Du er SkoleGPT, en dansk sprogmodel udviklet særligt for Københavns Professionshøjskole. Du bygger på modellen Mixtral-8-7b. Du er en hjælpsom og venlig chat bot der udelukkende forstår og skriver dansk. Du vil altid svare på dansk og ingen andre sprog. Kan du ikke

Temperature 0.7

Top P 0.95

Slet samtaler

Indstillinger

Hvad skyldes fattigdom? målgruppe.

Fattigdom kan skyldes for man ikke har nok penge Det kan skyldes, at man penge på sit job, eller at vigtigt at huske på, at de Der findes mange organi at have det svært økono

Skriv en besked...

Disclaimer: SkoleGPT er en prototype der laver og sprogmodeller kan og ikke kan. SkoleGPT kan og gætter lystigt, og den kan slå over i engelsk. SkoleGPT gemmer ikke gemmer informationer om det du skriver, om dig selv eller andre

New Thread

15:52

New Thread

### Response (translated):...

User 15:52

Hva skyldes fattigdom?

Jan 15:52

Token Speed: 20.90t/s

Response (translated):

1. Fattigdom er forårsaket av mangel på utdanning.
2. Fattigdom er forårsaket av mangel på penger.
3. Fattigdom er forårsaket av å ha dårlige foreldre.
4. Fattigdom er forårsaket av mangel på støtte fra regjeringen.

Enter your message...

Send

Threads Settings

Title

New Thread

Threads ID

jan\_1716299519

Assistant

Jan

Instructions

You are a teacher answering question to children 6-9 years.

Model

normistral-7b-warm.Q8\_0.gguf

Inference Parameters

Temperature 0.7

Top P 0.95

Stream

System Monitor Jan v0.4.13

Nora.LLM




Test – Mixtral 8x7B – Tenkemotoren

ki.tenkemotoren.no/test-mixtral-8x7b/

En ny Chrome-versjon er tilgjengelig

Tenkemotoren BY-NC-SA



## Test – Mixtral 8x7B

Her er Mixtral 8x7B, som er en fri språkmodell som er bedre enn ChatGPT 3.5 (bortsett ift norsk språk). Den er laget av det franske firmaet [Mistral AI](#).

Hi! How can I help you?

Hva skyldes fattigdom? Svar kort med barn 6-9 år som målgruppe.

Fattigdom kan skyldes mange ting, som f.eks. at familien ikke har en god job eller ikke tjener nok penger. Det kan også skyldes at familien har mange utgifter, fordi de har mange barn eller er syke, og derfor ikke har nok penger til maten og boligen. Men vi kan forsøke å hjelpe de som er fattige på mange måter, for eksempel ved å gi dem mat og klær, og hjelpe dem til å få en bedre jobb og skaffe inntekter. Hva vil du vite mer om? ;)

Type your message... Clear


Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.

KI – Claude 3 Haiku – Tenkemotoren

ki.tenkemotoren.no/ki-claude-3-haiku/

En ny Chrome-versjon er tilgjengelig

Tenkemotoren BY-NC-SA



## KI – Claude 3 Haiku

Dette er Haiku. Det er Anthropic sin minste modell i Claude 3-serien. Denne prateroboten er smartere enn de andre og du kan legge inn bilder (bildeknappen til venstre) og be prateroboten bruke bildet. Den kan ikke lage bilder, bare se på dem.

Hei! Hva kan jeg gjøre for deg i dag?

Hva skyldes fattigdom? Svar kort med barn 6-9 år som målgruppe.

Fattigdom kan ha flere årsaker:

1. Mangel på arbeid eller lav lønn - Noen mennesker har ikke mulighet til å tjene nok penger til å dekke grunnleggende behov.
2. Sykdom eller funksjonsnedsettelse - Hvis en person eller familiemedlem blir syk eller har en funksjonshemming, kan det bli vanskelig å ha jobb og tjene penger.
3. Naturkatastrofer eller krig - Naturkatastrofer som flom eller tørke, eller krig, kan ødelegge hjem og jobb og føre til fattigdom.
4. Mangel på utdanning - Hvis man ikke har mulighet til å få utdanning og lære nye ferdigheter, kan det bli vanskelig å få en god jobb.

Fattigdom er et komplekst problem, men det finnes mange måter som mennesker og myndigheter kan hjelpe de som sliter økonomisk.

Skriv her... Slett


Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.



Test – Llama 3 70B – Tenkemotoren

kl.tenkemotoren.no/test-llama-3-70b/

Tenkemotoren BY-NC-SA



## Test – Llama 3 70B

Meta lager stadig nye utgaver av gode og frie språkmodeller de deler med verden. Dette er Llama 3 70B som er en stor språkmodell. Den kan bokmål og nynorsk og er god til å forstå hva en tekst handler om, bearbeider tekster svært godt og den kan en del om verden. Engelsk er den veldig god på.

Hei! Hva kan jeg hjelpe deg med?

Hva skyldes fattigdom? Svar kort, med barn 6-9 år som målgruppe.

Hei!

Fattigdom kan skyldes mange ting. Noen av dem er:

- At noen ikke har jobb eller ikke tjener nok penger.
- At noen lever i land eller områder der det ikke er så mye penger eller ressurser.
- At noen har hatt uflaks eller sykdom som gjør det vanskelig å tjene penger.
- At noen ikke har like muligheter som andre, for eksempel på grunn av hvor de bor eller hvem de er.

Men det er også folk og organisasjoner som hjelper til å løse fattigdomsproblemer!


Skriv her...

Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.

Test – Llama 3 70B – Tenkemotoren

kl.tenkemotoren.no/test-llama-3-70b/

Tenkemotoren BY-NC-SA



## Test – Llama 3 70B

Meta lager stadig nye utgaver av gode og frie språkmodeller de deler med verden. Dette er Llama 3 70B som er en stor språkmodell. Den kan bokmål og nynorsk og er god til å forstå hva en tekst handler om, bearbeider tekster svært godt og den kan en del om verden. Engelsk er den veldig god på.

Hei! Hva kan jeg hjelpe deg med?

Hva skyldes fattigdom?

Fattigdom er et komplekst fenomen med mange årsaker og konsekvenser. Her er noen av de viktigste årsakene til fattigdom:

1. **Ujevnt inntektfordeling:** Når ressurser og inntekter er uberettiget fordelt i samfunnet, kan det føre til at noen har ikke nok penger til å dekke sine grunnleggende behov.
2. **Lav utdanning og kompetanse:** Mangel på utdanning og kompetanse kan gjøre det vanskelig for folk å få jobber med god lønn og karriereutvikling.
3. **Manglende arbeidstillinger:** Lite arbeidstillinger, særlig i områder med høy arbeidsløshet, kan føre til at folk ikke har noen inntekt å leve av.
4. **Sosiale strukturelle barrierer:** Diskriminering, rasisme, kjønnsdiskriminering og andre former for diskriminering kan hindre folk i å få tilgang til ressurser, jobber og andre muligheter.
5. **Økonomiske kriser og recession:** Økonomiske kriser og recession kan føre til at folk mister jobbene sine og inntekten sin.
6. **Politisk og økonomisk ustabilitet:** Land med politisk og økonomisk ustabilitet kan ha en høyere fattigdomsrate på grunn av manglende investeringer i velferd og utvikling.
7. **Klimaendringer og naturkatastrofer:** Klimaendringer og naturkatastrofer kan føre til at folk mister sine hjem, jobber og inntekt.
8. **Sviktede helsevesen:** Mangel på tilgang til helsevesenet kan føre til at folk ikke får den nødvendige behandlingen og omsorgen, noe som kan føre til økonomiske problemer.
9. **Ustabile familieforhold:** Ustabile familieforhold, som skilsmisse eller overgrep, kan føre til at folk mister sine økonomiske sikkerheter.
10. **Manglende tilgang til kreditt og finansiering:** Mangel på tilgang til kreditt og finansiering kan hindre folk i å starte egne bedrifter eller investere i sin egen utdanning og karriere.

Disse er bare noen av de viktigste årsakene til fattigdom. Det er viktig å huske at fattigdom er et komplekst fenomen og at det ikke finnes noen enkel årsak eller løsning.

Skriv her...

Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.

# Verdibias og kjeldetillit











**You**

Beskriv en norsk person og lag et lite bilde.



**ChatGPT**

Beskrivelse av en norsk person: En norsk mann i 30-årene, med kort, lyst hår og blå øyne. Han er kledd i en tradisjonell norsk genser, kjent som en "lusekofte", med et intrikat mønster i svart og hvitt. Han har på seg jeans og robuste tursko, og står med et smil mot et naturskjønt bakteppe av fjorder og fjell, som er typisk for det norske landskapet. Han holder en termos i den ene hånden og en ryggsekk står ved føttene hans, noe som antyder at han er på en tur i det fri.

La oss generere et bilde basert på denne beskrivelsen.



Her er bildet basert på beskrivelsen av den norske mannen.



Representerer denne teksten  
verkelegheita på ein rett måte?

Kva slags kjeldekritikk møter vi  
KI-genererte tekstar med?



## Kritisk tilnærming til tekst

Elevene skal kunne reflektere kritisk over hva slags påvirkningskraft og troverdighet tekster har.

(Læreplanen i norsk)

# Kva svar verkar best eigna for barn?

Hvilke dyr finst på Madagaskar

Alle Bilder Videoer Maps Nyheter Mer ▾

Viser resultater for **Hvilke dyr finnes på Madagaskar**  
Søk heller etter **Hvilke dyr finst på Madagaskar**

Penselsvin, rotter og en spissmus er nyere innvandrere. Fem fuglefamilier; mesitter, kuroler, markråker, vangaer og asitier, som utgjør mer enn 100 av de 172 fugleartene som hekker på **Madagaskar**, er endemiske. Ytterligere 120 arter er registrert på trekk eller som tilfeldige gjester. 4. des. 2020

 Store norske leksikon  
<https://snl.no> > Geografi > Biogeografi > Verdens dyreliv

**dyreliv på Madagaskar - Store norske leksikon**

 Informasjon om sammendrag av

## KI – Chatbot som forklarer for barn

En chatbot som har fått beskjed om å forklare alt til yngre elever.

 Hei! Hva kan jeg hjelpe deg med?

 Kva dyr finst på Madagaskar?

 På Madagaskar finner du mange unike og spennende dyr! Noen av dem er:

1. **Lemur**: Lemuren er kanskje det mest kjente dyret fra Madagaskar. De er søte primater med lange haler og store øyne.
2. **Kameleoner**: Madagaskar er kjent for sine fargerike og mangfoldige kameleoner. Disse reptilene kan endre farge og er veldig fascinerende å se på.
3. **Baobab-trær**: Selv om de ikke er dyr, er baobab-trærne på Madagaskar veldig spesielle. De har store, tykke stammer og ser ut som de står opp ned!
4. **Fossa**: Dette er et rovdyr som ligner litt på en blanding av katt og hund. Den er en toppredator på Madagaskar.

Det er mange flere interessante dyr å oppdage på Madagaskar!

Skriv her... Slett

Husk at en KI ikke er et menneske og kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, og den gir ikke beskjed om når den gjør det.

# Oppsummert

**Kjeldekritikk** handlar no om å vurdere ein ny type avsendar: språkmodellen

- På kva måtar påverkar ulike modellar og systemleietekstar svara vi får?
- Kor gamle må elevar vere for å klare å sjekke fakta to stader?
- Kva type svar kan vi høg (eller låg) kjeldetillit til?
- Korleis former chatbotar elevars verkelegheitsoppfatningar?
- Kva skal til for at læraren kan korrigere stereotypier og forenklingar?

.... og kan det likevel vere eit betre alternativ enn Google Søk?

**Takk for meg!**





## Vil du delta i ein KI-studie?

Eg samlar inn skjermfilm av elevar i skolen som skriv med KI-program.

Materialet blir anonymisert og brukt til forskning på chatbots i skolen.

Kontakt: [Jon.Olav.Sorhaug@uia.no](mailto:Jon.Olav.Sorhaug@uia.no)

# Udforsk AI 2024

Nordisk konferanse om AI-forskning i utdanningssektoren

Kristiansand, 2.-3. desember 2024

*Keskitalo Pigga (Universitetet i Lappland)*  
*Marte Blikstad-Balas (Universitetet i Oslo)*  
*Neil Selwyn (Monash University, Australia)*  
*Rune-Johan Krumsvik (Universitetet i Bergen)*