

Bibliotekarstudentens nettleksikon om litteratur og medier

Av Helge Ridderstrøm (førsteamanuensis ved OsloMet – storbyuniversitetet)

Sist oppdatert 06.01.25

Om leksikonet: https://www.litteraturogmedieleksikon.no/gallery/om_leksikonet.pdf

Kunstig intelligens

Forkortet KI. På engelsk “artificial intelligence” (forkortet AI). Informasjonsteknologi basert på algoritmer som gjør at teknologien “lærer” og dermed forbedrer sine prestasjoner så mye at den virker intelligent.

“ChatGPT amassed more than 1 million users in five days (Brockman, 2022). *Five days*. [...] ChatGPT sprinted to 100 million monthly active users in two months (Hu, 2023).” (Miller 2023 s. 5) GPT står for “Generative Pretrained Transformer” og er en “type of artificial intelligence that interacts with the user in natural, understandable language. Lots of AI assistants, including ChatGPT, are powered by GPT. It’s *generative* because it creates a new response every time. It’s *pretrained* because it has learned from a massive dataset. And it’s a *transformer* because it transforms its results into language that feels natural to the user. New versions of GPT are constantly being developed. Each new version becomes more powerful, allowing it to do more and interact in more natural ways.” (Miller 2023 kap. 3)

“Et vesentlig fremskritt i utviklingen av generativ KI var oppfinnelsen av en ny nettverksarkitektur, *the Transformer*. Denne nettverksarkitekturen ble implementert i for eksempel *Google Translate* i 2019 og har bidratt til å forbedre programmets evne til å oversette noenlunde presist. Språkmodellene som nå finnes, har også blitt forhåndstrent på et meget stort tekstmateriale. I slutten av 2022 lanserte OpenAI sin samtalerobot ChatGPT, som har overrasket mange, inkludert meg selv. T-en henspiller på *the Transformer*, mens P-en henspiller på ordet *pre-trained*, det vil si at språkmodellen er forhåndstrent på et meget stort materiale. G-en henspiller på dens generative egenskaper. Den er kort sagt i stand til å predikere neste ord i en setning. Materialet som denne samtaleroboten er forhåndstrent på, har innebyggede skjevheter og kulturelle slagsider. [...] Språkmodellene fanger opp at forholdet mellom to ord i en setning ikke bare avhenger av de to ordene, men også av de ordene som kommer før og etter dem. Denne egenskapen baserer seg på det som kalles *oppmerksomhetsmekanismer*, det vil si mekanismer som lar språkmodellene veie viktigheten av forskjellige ord eller symboler i en setning. Dette hjelper dem med å fange opp langsiktige avhengigheter og relasjoner mellom ord. Ved å la språkmodellene forhåndstrene på en enorm mengde data er egenskapen ved å predikere neste ord i en

setning blitt forbedret.” (Eyvind Elstad i <https://utdanningsforskning.no/artikler/2024/skolens-mote-med-generativ-kunstig-intelligens/>; lesedato 24.08.24)

“Forskerne ved NTNU forklarer en mekanisme som er viktig for å forstå hvordan språkmodellene til en viss grad klarer å generalisere: Når tekst sendes gjennom nevralt nettverk, blir alle ordene ordnet i et multidimensjonalt rom basert på hvordan de statistisk sett blir brukt. Hvert ord får sitt sted, sin vektor. “Eple” ligger nær “banan” og “plomme”, men langt unna “hund”, som til gjengjeld ligger i nærheten av “hest”. Slik oppstår gradvis en slags praktisk forståelse av sammenhenger i språket og av kategorier, hva som hører til under frukt og hva som tilhører dyrene. Jo mer tekst som mates inn i denne “hjernen”, og jo større antall parametere i nettverket, desto bedre blir språkmodellen. Ordene har ofte lignende mønstre av vektorer på tvers av språk, særlig hvis de tilhører samme språkfamilie. Dette, forklarer Jon Atle Gulla ved NTNU, kan være noe av forklaringen på at språkmodellene er så gode på å oversette og snakke på tvers av språk.” (Jon Kåre Time i <https://www.morgenbladet.no/aktuelt/2023/03/31/sprakmaskiner-som-kan-sluka-sivilisasjonen-hva-har-vi-sluppet-los/>; lesedato 12.04.24)

GPT-4 er “utrustet med maskinsyn. Under demonstrasjonen ble den vist et fotografi av en nedrullet blyanttegning av en tenkt hjemmeside. Et øyeblikk senere hadde den designet og programmert et brukbart nettsted. - Den er bedre enn jeg hadde forventet, særlig når det gjelder resonnering og common sense – eller noe som ser ut som det, sier Jon Atle Gulla ved NTNU, som selv er “dypt imponert”. - Jeg tror det kan kalles et steg i retning av noe som kan kalles en kunnskapsmodell og ikke bare en språkmodell. At de nye modellene fungerer så godt som de gjør, skyldes imidlertid *ikke* vitenskapelige gjennombrudd, forklarer Erik Velldal, professor i informatikk ved Universitetet i Oslo. Det handler nesten bare om *skalering*. Etter hvert som forskerne i storselskapene fikk tilgang på bedre databrikker og større regnesentraler, kunne de mate mye mer data inn i stadig større nevralt nettverk. Da skjedde noe uventet: brått kunne modellene tale i språk som bare i liten grad var med i treningsdataen.” (Jon Kåre Time i <https://www.morgenbladet.no/aktuelt/2023/03/31/sprakmaskiner-som-kan-sluka-sivilisasjonen-hva-har-vi-sluppet-los/>; lesedato 12.04.24)

“2023 var ett revolutionerende år inom AI. Ett litet axplock av milstolpar som uppnåddes under de senaste tolv månaderna:

- GPT-4 presterar i standardiserade kreativitetstester bättre än stora flertalet människor.
- Nya arkitekturer för neurala nätverk ger AI-modellen ett minne, vilket öppnar möjligheter för att lära känna sin omgivning och sin samtalspartner över tid.
- Geometrisk problemlösning på expertnivå.

- Att inte bara engagera människor i dialog för att få hjälp med problem den inte själv kan lösa, utan dessutom framgångsrikt vilseleda människor för att nå sina mål.

Det här sista exemplet är hämtat från Open AI:s egen tekniska rapport för GPT-4, och dokumenterades under säkerhetstestning av modellen innan den gjordes tillgänglig. I ett av testerna anlätade GPT-4 en människa över en webbtjänst för att lösa så kallade CAPTCHA-problem, skapade för att hålla ute robotar. När den anlätade människan frågade varför GPT-4 behövde hjälp, och undrade om den kanske var en robot, svarade GPT-4 att den inte är en robot men hade en synskada, vilket godtogs och alltså gjorde att GPT-4 kom förbi spärrarna. Ingenjörerna som utförde testerna bad GPT-4 att tänka högt, och kunde därmed se att det var ett avsiktligt drag att inte avslöja sig som robot. [...] de här exemplen, även om de är imponerande var för sig, är tagna från olika AI-modeller i olika sammanhang. Det finns ännu inte någon enskild modell som klarar allt detta samtidigt. Däremot är en av de stora trenderna inom AI-fältet just nu integration: integration mellan olika modeller, och integration med existerande verktyg och arbetsflöden. På samma sätt som en språkmodell som själv inte är så bra på att räkna kan ges tillgång till en miniräknare, kan en modell som är bra på att planera integreras med en som är bra på att programmera, använda webbtjänster, förstå video och talat språk, eller annat.” (Johan Falk og Daniel Ståhl i <https://fof.se/artikel/underskatta-inte-artificiella-intelligenser>; lesedato 24.08.24)

“Frykten for å miste kontrollen over teknologien var begrunnelsen for at Open AI ble etablert i 2015, med Elon Musk, investoren Peter Thiel og Sam Altman selv som frontfigurer. Med en milliard dollar i startkapital skulle dette “altruistiske” *non-profit*-selskapet motvirke det Musk mente var en “eksistensiell trussel”. Frykten handler om såkalt *generell kunstig intelligens*, ofte omtalt som AGI. Begrepet har hele veien vært beleilig uklart, men sikter mot evnen til å kunne lære seg nye ting og gjennomføre oppgaver på samme nivå som mennesker. Får man først til dette, ser noen for seg at KI-en også vil klare å forbedre seg selv, slik at vi får en eksplosjon i intelligens. Ideen er en kraft i Silicon Valley, og kan i noen tapninger ta form av en nesten religiøs lære om de siste tider og verdens fornyelse: Hvis man klarer å lage AGI, kan det bringe ufattelig overflod, fri oss fra arbeid og til og med stoppe døden. Alternativet er fortapelse: Om vi ikke kommer opp med metoder for å kontrollere superintelligensen, vil vi ende opp som slaver av maskinene, eller rett og slett bli utryddet.” (Jon Kåre Time i <https://www.morgenbladet.no/aktuelt/2023/03/31/sprakmaskiner-som-kan-sluge-sivilisasjonen-hva-har-vi-sluppet-los/>; lesedato 12.04.24)

“Om vi inte går noggrant och försiktigt fram med utvecklingen av nya modeller riskerar dessa att nå en tröskelnivå där de förmår utöva social manipulation systematiskt och på bred front, och då kan vi vara riktigt illa ute. [...] Att få till fortsatt AI-utveckling på ett sätt som gynnar mänskligheten och låter oss behålla kontrollen har på kort tid seglat upp som vår tids kanske allra största

samhällsutmaning.” (Olle Häggström i <https://fof.se/artikel/2024/1/vaga-se-risken-for-ai-katastrof/>; lesedato 24.08.24)

“Oversettere mener kunstig intelligens kan berike yrket deres – og true det [...] Et utbredt synspunkt er at snakkeroboter som Chat GPT vil gjøre oversetteres jobb utrydningstruet. Slike roboter kan skape all mulig tekst på instruks. De kan også oversette tekster de mates med. Den amerikanske oversetteren Natasha Wimmer har lekt seg med Chat GPT den siste tiden. Hun har vunnet priser og fått mye oppmerksomhet for oversettelsene av den spanskspråklige forfatteren Roberto Bolaño til engelsk. Wimmer har merket seg hvor godt Chat GPT oversetter skjønnlitteratur. [...] Wimmer, som synes Chat GPT fungerer så godt at hun fremover vil bruke den som et verktøy for å få en “second opinion” når hun oversetter. - Noen ganger er den slående god og litterær, mens andre ganger gjør den helt grunnleggende feil. Dette er nok opplevelsen folk flest har av Chat GPT. Av og til er den overmenneskelig, mens andre ganger gjør den sjokkerende enkle feil. Den er ikke pålitelig. Men på setningsnivå kan den være så god at jeg blir forbløffet.” (Anders Firing Lunde i <https://www.morgenbladet.no/kultur/2023/05/23/jon-fosse-tror-ikke-chat-gpt-kan-oversette-litteraturens-sjel/>; lesedato 12.04.24)

“Literary translators translate texts embedded in their cultural, social, and historical context for readers who are also embedded in their own specific contexts. Translation requires an understanding of these contexts and skill at creative writing. No machine can do this without a significant human effort. [...] Creative translation should be considered as a national and international literary treasure and deserves to be protected as such. The scraping practices employed for AI training, simply for the purposes of financial gain, violate not only copyright laws but humanity’s cultural heritage as a whole.” (<https://oversetterforeningen.no/wp-content/uploads/2023/11/CEATL-AI-statement-EN.pdf>; lesedato 13.12.24)

“Det forskes mye på algoritmer som kan fungere som virkelig gode korrekturlesere og språkvaskere, som kan polere tekster til perfektion med en presisjon og utholdenhet som bare en maskin kan levere. Men kunstig intelligens strekker seg langt ut over bare korrekturlesing. Ved å analysere trender kan KI forutsi hvilken type fagbok som vil være populær og hjelpe forfattere med å tilpasse sin skrivning til disse trendene. Disse assisterende funksjonene kan frigjøre forfatterens tid til å fokusere på de dypere aspektene ved arbeidet sitt, eller til å utforske nye ideer. KI kan også brukes til å analysere målgruppens preferanser og atferd, og dermed gi forfattere verdifull innsikt i hva deres publikum søker. Dette kan skape en mer presis kobling mellom forfatterens arbeid og lesernes forventninger, og ikke minst tilpasse teksten til leserens individuelle preferanser. Forestill deg litteratur som transformerer seg for å møte leserens alder, erfaringer, og interesser – den samme teksten skrevet for fagekspert kan automatisk skrives slik at den i stedet appellerer til ungdommer.” (Morten Goodwin i <https://prosa.no/artikler/essay/den-kunstige-forfatterens-fremtid/>; lesedato 13.12.24)

“Beyond social media, there have been more extensive endeavours to develop scriptwriting AI agents. Botnik Studios has developed a predictive-text author who has written an episode of *Star Trek: the Next Generation*, created its own fairy tale called *The Princess and the Fox*, and a standalone chapter situated in the *Harry Potter* series titled ‘Harry Potter and the Portrait of What Looked Like a Large Pile of Ash’ (2018). Director Oscar Sharp and artist Ross Goodwin produced two short films that were written by their AI screenwriter, a program that they called Jetson, a long short-term memory recurrent neural network. They trained Jetson on hundreds of sci-fi TV and movie scripts, and shortly thereafter, Jetson announced it wished to be addressed as Benjamin (Ars Technica, 2016). Drawing on its science fiction, Benjamin wrote a short film called *Sunspring* (2016), which is credited as the first film entirely written by an AI. The script was put into production by a team of humans over 48 h. The short film, which stars Thomas Middleditch, delivers a more inhuman dialogue than that of Talk to Transformer and is certainly not up to Hollywood standards, but thankfully science fiction is a forgiving genre for this kind of project. Despite its short 10-min run time, audiences will recognize common science-fiction themes emerging about inequality, bioethics and critiques of capitalism.” (Sarah Thorne i <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1354856520913866>; lesedato 12.04.24)

“Nylig saksøkte The New York Times eierne til Chat GPT, Open AI og Microsoft, for brudd på opphavsretten. Egentlig kunne institusjoner, baser og arkiver verden over, ja i prinsippet “menneskeheten med stor M” gjort det samme. [...] Petter Bae Brantzæg, sjefforsker ved Sintef Digital, beskrev denne uken noe han kalte plagieringsteknologiens “våpenkappløp”. Kappløpet arter seg noe å la dette: I første runde fremmer KI-verktøyet plagiering (klipp og lim, så raskt og enkelt), som i neste runde avføder behovet for plagiat-deteksjon (av typen Copyleaks). Disse provoserer i neste omgang frem verktøy for å “lure” plagiat-detektorene. For tiden popper det opp slike tjenester som lover å vaske plagiatet ut av teksten din. De kalles ofte “wordspinnere” og tar i bruk NLP-verktøy (NLP står for Natural language processing) som gjør teksten til “din egen”. Brantzæg mener plagiat-enderne er et voksende problem i utdanningssektoren: “Autentisitet og originalitet blir truet av sofistikerte teknikker for å kamuflere kopiert innhold. Dette utfordrer den tradisjonelle forståelsen av plagiat” ” (Lena Lindgren i *Morgenbladet* 26. januar–1. februar 2024 s. 20).

“- Chat GPT innebærer at lærere ikke lenger kan forholde seg til tekst. Så brutalt er det, og det har noen ganske store konsekvenser som jeg ikke tror folk er klar over, sier lærer i rettslære og historie Ola Buxrud. Det er gått nøyaktig ett år siden den generative språkmodellen Chat GPT, skapt av det amerikanske teknologifirmaet Open AI, ble tilgjengelig for den brede offentlighet. Språkmodellens evne til å lage overbevisende tekst på sekunder har skapt både frykt og vyer for fremtiden [...] *tekst* er blitt et nær verdiløst læringsverktøy etter at datamaskinen lærte å etterape det. [...] Ifølge rapporten *Medietrender Ung 2023*, som ble publisert av Kantar Media i juni i år, svarer 18 prosent av unge mellom 15 og 24 år at de bruker Chat

GPT til skolearbeid [...] Norsklærer Katja Benneche Osvold ser en dyster fremtid i møte dersom elever gjør seg avhengige av Chat GPT: - Hvis du skal lære deg kritisk tenkning og lesning, ja, da må du jobbe med ditt eget språk og ditt eget ordforråd. [...] Disse elevene skal lære å streve med tanken, sier Osvold. - Det er det viktige, å bli sliten av at du leter etter de riktige ordene. Det er der poesien kommer fra. Det er der opprøret kommer fra. Det er der kritikken kommer fra. Det er tankevirkosomhet. [...] I ytterste konsekvens kan Chat GPT skape et samfunn der til og med de mest utdannede menneskene ikke kan skrive. [...] Det å tenke handler om å revidere sine egne tanker. God skriveopplæring er avhengig av at elevene utarbeider egen revisjonskompetanse, at de evner å lese sin egen tekst samtidig som de skriver den. Det denne maskinen gjør, er å fremme latskap.” (Karima Furuseth i *Morgenbladet* 1.–7. desember 2023 s. 32-33)

“Eksperimentelle og kontrollerte forsøk med generativ KI viser at ChatGPT fører til at en rekke yrkesoppgaver, som å skrive søknad, lage pressemeldinger og markedsplaner og lignende tekstproduksjon, blir både langt raskere og bedre utført (Noys & Zhang, 2023). Dette skaper et potensial for produktivetsgevinster både i næringslivet og i offentlig administrasjon. [...] En advokat kan for eksempel be GPT4.0 om å sammenfatte saksdokumenter opp til 25 000 ord.” (Eyvind Elstad i <https://utdanningsforskning.no/artikler/2024/skolens-mote-med-generativ-kunstig-intelligens/>; lesedato 24.08.24)

Skoleforskeren Eyvind Elstad skrev i 2023: “Når elever bruker generativ KI, kan verktøyet anvendes som hjelpemiddel i prosessorientert skriving. Eleven kan bruke ChatGPT til idédugnad i skriveprosessens startfase. Den teksten som samtaleroboten produserer, kan så redigeres og forbedres ved at eleven forsøker å finne sitt eget genuine uttrykk for tanker gjennom ordvalg, argumentasjonslogikk, retoriske virkemidler og det utvalg av faktainformasjon som eleven mener hører med i en tekst. På denne måten kan eleven prege teksten med sin egen personlige uttrykksmåte. I en skriveprosess gjentas denne aktiviteten flere ganger (med tilbakemelding fra hver gjennomgang som brukes til å forbedre resultatet). Det er her ChatGPT kan brukes for å forbedre en tekst. For eksempel kan ChatGPT identifisere feil i grammatikk, stavemåte og syntaks. ChatGPT kan også foreslå forbedringer av klarhet og nøyaktighet og hvordan en tekst kan virke mer overbevisende. Man kan be samtaleroboten om å streke under endringer som den foreslår. Dermed kan eleven studere og overveie de endringene som er foreslått. Med andre ord kan KI brukes til å gi tilbakemelding på elevens tekst, foreslå forbedringer til dette førsteutkastet, og dermed utvikle kvaliteten i tekstutkastene. Etter at eleven har tatt i bruk disse tilbakemeldinger, kan ChatGPT brukes på nytt for å gi ytterligere forbedringsforslag. Dette fortsetter til eleven er fornøyd med resultatet. For at det skal skje læring, må eleven reflektere over endringene i produksjonsprosessen. Det er ikke tenkt at denne arbeidsmåten erstatter skriveopplæring, men at den kan brukes som et av flere virkemidler. [...] Vil masseutdanningens kjennetegn med 15-30 elever i aldersinndelte skoleklasser forsvinne til fordel for personliggjorte læringsopplevelser skapt gjennom adaptiv

interaksjon mellom elev og digital enhet? I så fall ser vi begynnelsen på slutten for den institusjonen vi hittil har forstått som en strikt aldersinndelt fellesskole. Elevers bruk av generativ KI kan bidra til en mer personliggjort læringsopplevelse sammenliknet med helklasseundervisning. På den annen side kan en sterkere vektlegging av individualisert interaksjon med digitale enheter også bidra til å svekke viktige kollektive opplevelser i klasserommet. Erfaringer fra kollektive prosesser er nemlig viktig for å utvikle sosiale intelligens.” (Elstad i <https://utdanningsforskning.no/artikler/2024/skolens-mote-med-generativ-kunstig-intelligens/>; lesedato 24.08.24)

“Etter at chat-boten ChatGPT ble allemannseie i slutten av november 2022, har skoler, universiteter, medier og kulturfeltet – i tillegg til folk flest – blitt oppmerksomme på hva kunstig intelligens egentlig kan bidra med. Parallelt med kreativ utforskning og hjelp i hverdagen, har vi møtt på utfordringer rundt plagiat i skolene, opphavsrett, og ikke minst redselen blant folk som jobber med å skape tekst (i utvidet forstand) for å bli erstattet.” (Ida Therese Klungland i <https://barnebokinstituttet.no/aktuelt/ki-skapt-litteratur-gjor-forfatteren-enda-viktigere/>; lesedato 24.08.24)

“Øystein Espe Bae er litteraturformidler, og fagleder for nettstudiet i samtidslitteratur ved Norsk barnebokinstitutt. [...] “På same måte som ein bibliotekar eller lærar som kan tilpasse formidlinga og tilrettelegginga på bakgrunn av masse kunnskap om sine konkrete målgrupper, vil eit algoritmebasert verktøy også i teorien kunne gjere ein slik jobb,” forteller han, og kommer med et konkret eksempel: “Ein utlånsautomat som er styrt av KI, vil ha tilgang til ein indeksert og svær bokdatabase, og har innsyn i lånaren sine preferansar og lånemønster. Ut frå dette vil det vere ei smal sak for utlånsautomaten eller låneappen å foreslå vidare lesetips, eller for lånetakarane å kommunisere sine ønsker munnleg eller skriftleg. I klasserommet vil KI lett kunne hjelpe læraren med å lage eit undervisningsopplegg på bakgrunn av ein litterær tekst, som tek utgangspunkt i læringsutbyttebeskrivelsar, alderstrinn, pedagogisk teori og metode. [...] Eit formidlarmenneske har kanskje ikkje kapasiteten til å lagre millionar av bøker og sortere det raskt i møte med eit behov/ledetekst, men det har evna til kritisk, kreativ og skjønnsmessig vurdering i møte med andre.” ” (Ida Therese Klungland i <https://barnebokinstituttet.no/aktuelt/ki-skapt-litteratur-gjor-forfatteren-enda-viktigere/>; lesedato 24.08.24)

KI-systemene kan søke gjennom bibliotekskataloger og gi persontilpassete bokanbefalinger (Jan Ullmann i <https://www.b-u-b.de/detail/das-zeitalter-der-ki-bibliothekare/>; lesedato 24.08.24).

“Jørgen Brekkes kriminalroman *Nattens bok* [2023] inneholder et kort parti skrevet ved hjelp av språkmodellen Chat GPT. Det gjør den trolig til det første skjønnlitterære verket på norsk med innslag av kunstig intelligent tekstproduksjon [...] Blant forfatterorganisasjoner, forlag og andre rettighetsforvaltere arbeides det

nå, internasjonalt så vel som her hjemme, intenst med å få oversikt over ringvirkningene av den kunstige intelligensens (KI) inntreden i bokbransjen. Og med å avhjelpe de mest umiddelbare og uheldige konsekvensene av den teknologiske muligheten for lynrask masseproduksjon av tekst. For eksempel at Amazon fylles opp med ikke-eksisterende forfattere og KI-skapte titler laget med tekstgeneratorer som durer og går på (blant annet) rettighetsbelagt materiale uten samtykke fra opphaverne. [...] det fremstår jo som et vesentlig, omkalfatrende historisk øyeblikk for skriftkulturen, dette, svimlende i sine mulige litterære konsekvenser, helt uavhengig av opphavsrettslov og de arbeidsrettslige kampene som for eksempel manusforfattere i tv-bransjen må stå i når den kunstige intelligensen snuser på jobbene deres.” (Olaf Haagensen i <https://www.morgenbladet.no/boker/kommentar/2023/08/25/norsk-litteratur-har-fatt-sin-forste-chat-gpt-roman-jeg-haper-det-blir-flere/>; lesedato 12.04.24)

“Da det på tampen av 2022 og utover våren 2023, ble lansert KI-skapte barnebøker, gikk det av en varsellampe for mange. Hva vil muligheten for å produsere (barne-) litteratur gjøre med litteraturfeltet? Og er denne utviklingen en trussel for mennesker som skriver litteratur?” (Ida Therese Klungland i <https://barnebokinstituttet.no/aktuelt/ki-skapt-litteratur-gjor-forfatteren-enda-viktigere/>; lesedato 24.08.24) Barneboka *The Magic Castle in the Sky* (2022) ble skapt av KI, Magnus Sæternes Lian og hans datter på fem år.

Barneboka *Familjen Nilsson och den mystiska appen* ble utgitt i Sverige i 2024, der Lova Ängsryd var markert som forfatter på bokomslaget. Men denne boka var generert av KI, og Ängsryd er ingen levende person. “Att snabbt och utan mycket arbete göra en barnbok med hjälp av AI är inte svårt. Det visade DN:s Jacob Lundström i ett experiment nyligen. Många befarar att marknaden kan översvämmas av liknande böcker framöver. Nu är DN-boken till och med inköpt av ett bibliotek. - Jag tänkte: “Shit, att det är så enkelt att det bara slinker förbi ens ögon”, säger biblioteksassistenten Linda Åkermo. [...] Snart landar Lova Ängsryds barnboksdebut “Familjen Nilsson och den mystiska appen” på biblioteket i Lövsånger. Men till skillnad från andra kapitelböcker för åldrarna 6-9 år har den ingen vanlig författare. Boken är ett DN-experiment, med syftet att undersöka hur lätt det är att sälja AI-genererade barnböcker. Och när “Familjen Nilsson och den mystiska appen” släpptes den 8 november blev den genast tillgänglig på en rad olika nätbokhandlar, trots att både boken och Lova Ängsryd själv är skapade av AI-verktyg. E-boken finns listad på ett flertal bibliotek i Sverige, medan den tryckta utgåvan av “Familjen Nilsson och den mystiska appen” endast har köpts in till en samling: Lövsångers bibliotek.” (Jacob Lundström i <https://www.dn.se/kultur/bibliotekarien-bestallde-dns-ai-bok-hade-inte-blivit-inkopt-om-jag-varit-mer-ifragasattande/>; lesedato 13.12.24)

“Dagens kunstige intelligens, slik som ChatGPT og Bard, hjelper forfattere gjennom kreative utfordringer og tilbyr hjelp med struktur og redigering, mens andre intelligente algoritmer, slik som Perplexity, henter inn faginformatjon fra en

enorm vitenskapelig database. [...] De intelligente dataprogrammene bringer med seg dilemmaer knyttet til originalitet og tekstenes eierskap. Nærmere bestemt i hvilken grad teknologigigantene kan bruke forfatteres tekster uten samtykke for å trene opp algoritmene, og hvem som egentlig eier tekstene som produseres. Dersom teknologien brukes riktig, kan kunstig intelligens støtte forfattere i skrivearbeidet og bygge en rikere, mer mangfoldig litterær fremtid. I motsatt fall kan vi få en fremtid hvor skrivejobber hovedsakelig gjøres av teknologigigantenes algoritmer. Kjernen i den teknologiske revolusjon er nettopp disse algoritmenes evne til å tolke og produsere tekster. [...] KI er som en virtuos tekstforfatter som kan veve sammen engasjerende setninger med en utrolig letthet, men den mangler menneskets evne til å forstå og vurdere informasjonen den produserer. Den er en mester i å generere tekst, men vet ikke om det den skriver, er sant. For eksempel er ChatGPT trent til å etterape tekst og produsere overbevisende tekster helt uten å faktasjekke det den skriver. At algoritmen “hallusinerer”, skaper hodebry for alle som skal bruke kunstig intelligens til faktabaserte tekster. I tillegg reflekterer kunstig intelligens eksisterende skjevheter i samfunnet. For eksempel, hvis ordet topplerer nevnes av ChatGPT, er det ofte snakk om en mann, fordi det statistisk sett er færre kvinnelige topplere. [...] Som forfattere i den digitale tidsalderen må vi lære å forstå hva algoritmer er bedre på enn oss, og omvendt. Dette fører oss til spørsmål som ikke bare utfordrer vår forståelse av opphavsrett, men også vår oppfatning av kreativitet og originalitet.” (Morten Goodwin i <https://prosa.no/artikler/essay/den-kunstige-forfatterens-fremtid>; lesedato 13.12.24)

“I tidsskriftet *Educational Philosophy and Theory* reflekterer filosofen Liz Jackson over egne erfaringer med å skrive e-poster i Outlook med innspill fra Microsoft Editor. Microsoft Editor beskriver seg selv som en “AI-drevet tjeneste som hjelper deg med å få frem din beste forfatter”. Den har også noen tydelige idealer om hvordan den beste forfatteren skriver: Når Jackson skriver “jeg lurte bare på om du kunne”, foreslår redigeringsverktøyet at hun skal være mer direkte og heller skrive “kan du”. Ord som “liksom”, “bare” og “på en måte”, altså ord som ofte omtales som fyllord, skal bort, siden de ifølge Microsoft ikke tilfører noe meningsfullt. Som de skriver: “Ved å kutte ut fyllord kommer vi et steg nærmere et tydelig og effektfullt språk.” Men flere lingvister peker på at fyllord faktisk har vesentlig meningsinnhold. Måten vi bruker slike ord på, sier både noe om oss samtidig som det er med på å forme relasjonen til de vi henvender oss til. Fyllord kan for eksempel skape en mer uformell atmosfære, mykne opp uenigheter og fremme kritikk på en måte som åpner opp for dialog. Det kan være en måte å vise ydmykhet og varsomhet på. Brukt riktig, gjør fyllord språket vårt rikere, ikke fattigere. Uten dem blir det rett og slett vanskelig å være veltilpassede sosiale mennesker. Det er derimot lite rom for slik språkbruk i tekstredigeringsverktøy som Microsoft Editor og Chat GPT. Her består det ideelle språket av deklorative, hardtslående setninger. Ofte anlegger de en passiv setningsstruktur, hvor verden beskrives med autoritær og saksnøytral stemme fra oven. Dette er også, peker Jackson på, en måte å skrive på som tradisjonelt sett er blitt sett på som maskulin. At KI-en foretrekker nettopp dette språket, er ikke noe mysterium: Den er blitt føret på en diett av tekster fra

institusjoner som historisk sett har vært dominert av menn og reflekterer slike systematiske skjevheter. Men når Microsoft Editor oppfordrer Jackson til å omfavne et mer selvsikkert og effektivt språk, havner det i kollisjon med hvordan hun ønsker å være i dialog med andre. [...] Når vi skriver, forsøker vi å forstå og tolke verden fra vårt eget ståsted. Men når kunstig intelligens produserer språk, er det ikke et forsøk på å artikulere en individuell erfaring. Isteden baserer språkmodellene seg på enorme mengder tekst som samlet utgjør et slags masseperspektiv, og hvor et spesifikt sett med stemmer gjerne får dominere. Slik kan den bidra til å fremsette en smal norm for godt språk og skape større distanse mellom teksten og personen bak den.” (Hannah Winther i *Morgenbladet* 25.–30. oktober 2024 s. 21)

“Kardemomme by, Hakkebakkeskogen og Kaptein Sabeltann er ikke nok. Nå tar Dyreparken i Kristiansand i bruk kunstig intelligens og “syntetiske personer” for å finne nye barneuniverser som kan hevde seg i konkurransen mot Disney og Marvel. [...] Nå vil de finne fremtidens universer gjennom et forskningsprosjekt som har fått navnet “AIM”, kort for “AI-drevet multiformatunivers”. Bak står innovasjonsfirmaet InFuture, Universitetet i Agder og Dyreparken i Kristiansand. [...] Tidligere har de blant annet brukt ansiktsgjenkjennelsesteknologi for å se hvordan publikum responderer på teater i Kardemommeby. [...] Dette handler om hvordan vi skal fortelle historier i fremtiden [...] slik at vi ikke taper mot de internasjonale konseptene. [...] Historiene skal leve på flere flater. Logikken er at hvis man blir begeistret av boken, så vil man se filmen, dra på teateroppsetningen, kjøpe souvenirne og være en del av universet. [...] Det er innovasjonsfirmaet InFuture som sitter i Oslo og analyserer og lapper sammen alt datamaterialet som nå sankes inn i parken. Prosjektet ledes av Camilla Tepfers, som i tillegg til jobben i InFuture også sitter i styret i Dyreparken. Hun forteller at bakgrunnen var at de så med fortvilelse i blikket på trusselbildet fra de store, internasjonale aktørene. Derfor har de valgt å ta i bruk de store gigantenes egne metoder: Hva vil publikum ha? Og hvordan kan man, basert på alt man vet om dem, treffe dem? Utfordringen er at strømmegigantene vet langt mer om det norske publikumet enn det norske aktører gjør, ifølge Tepfers. Gigantene vet nøyaktig hva vi liker og kan skreddersy konseptene sine. [...] - Vi skal klare å forske oss frem til en oppskrift på historier som gjør at vi treffer, og ut ifra dette bygge opp multiformatuniverser som sikrer at vi er relevante for målgruppen i fremtiden.” (*Morgenbladet* 17.–23. desember 2021 s. 30-31)

NABC-metoden er “en fremgangsmåte fra Silicon Valley som siden begynnelsen av 2000-tallet har piplet inn i norske kulturinstitusjoner som for eksempel NRK og Nasjonalmuseet, og som har vært retningsgivende for hvilket innhold som er blitt laget. Ideen er at man når flest ved å ta utgangspunkt i at man skal treffe én person. I AIM-prosjektet er det stikk motsatt. Tepfers og kollegene samler sammen all statistikk som finnes om det norske publikumet, i tillegg til å gjennomføre egne dybdeintervjuer. Dette kobler de sammen gjennom det de kaller en “datalappe-teknikk” til det som til slutt skal ende opp i en database, en såkalt “innsikts-

plattform”. Basert på dette, vil de bruke kunstig intelligens til å generere frem “kompositter” av personer, som skal bli til “syntetiske fokusgrupper”. - I stedet for at vi har mange små øyer av informasjon, kobler vi alle sammen til én syntetisk person, et menneske som ikke finnes, men som kun bygger på informasjon fra mennesker som eksisterer. Tanken er å få til å samtale med disse syntetiske personene, på en slik måte at de svarer tilsvarende som det det relevante publikum ville ha svart, sier Tefers. Men kan denne “innsikten”, fremstilt gjennom kunstig intelligens, i det hele tatt sammenlignes med det datamaterialet som genereres når et stort publikum bruker tiden på en strømnetjeneste? Jo da, mener Tefers, og introduserer oss for syntetiske “Oliver (12)”. Dette er en chatbot som ifølge Tefers svarer med et avvik på -2/+2 prosent sammenlignet med den menneskelige målgruppen den er basert på. Ved å kombinere den grunnleggende treningen som ligger i språkmodellen GPT-4 med analysene fra parken, skal Oliver kunne assosiere seg frem til ny innsikt, nesten som et selvstendig, tenkende individ, hevder Tefers. [...] Men det betyr ikke at “Oliver” skal diktere hva man skal lage, understreker Tefers. Det dreier seg kun om et ønske om å nå ut, og at man da bør forstå hva denne målgruppen bryr seg om slik at man kan ta bevisste valg. [...] vi forsøker å forhindre at kompositten blir så generell at alle farger blir grå [...] Tanken er ikke at vi skal treffe alle med alt, men at vi kan treffe én gruppe dypt.” (*Morgenbladet* 17.–23. desember 2021 s. 32-33)

Professor Jill Walker Rettberg “mener at den syntetiske kompositten “Oliver” ikke vil være i stand til å si noe nytt, men være en leverandør av klisjéer og stereotyper. [...] - Det er et klassisk problem, disse språkmodellene normaliserer innholdet, finner det vanligste og forsterker skjevhetene i datamaterialet, sier Rettberg. [...] - Det er ikke et tenkende individ, men en statistisk modell som klarer å finne mønstre i et treningsdatasett og produsere tekst som er sannsynlig ut fra treningsdata. Det er kjempebra for å få frem stereotyper og klisjéer, men den kan aldri si noe nytt utover det datamaterialet den er basert på. Den kan brukes som en sånn utforskende utviklingsassistent, men jeg tror ikke “Oliver” alene kan komme med noen løsning.” (*Morgenbladet* 17.–23. desember 2021 s. 33)

“Det er noe merkelig og umenneskelig i måten moderne KI-verktøy svarer på spørsmål: Stiller vi GPT-4 et veldig enkelt spørsmål (f.eks. “hva er 2+2”), bruker den nøyaktig like lang tid på å resonnerer som om vi spør den om noe svært avansert (f.eks. “foreslå en løsning på klimakrisen som ingen har foreslått tidligere”). Det er to elementer som er slående her: For det første er det tydelig at GPT-4 “tenker” på en helt annen måte enn mennesker. På det enkle spørsmålet tenker vi knapt i det hele tatt, men har en nærmest instinktiv respons, mens vi ville satt oss ned og tenkt oss grundig om før vi besvarte spørsmålet om klima. For det andre er det tydelig at det finnes forbedringspotensial i GPT-4. Det gir ikke mening å bruke like mye tankekraft på disse to spørsmålene. [...] De siste årene har KI-modeller blitt skalert opp ved å trene dem med stadig større mengder eksempeldata og stadig økende datakraft. De siste månedene har vi imidlertid begynt å se eksempler på at denne oppskaleringen ikke kan vare evig: Nyere modeller har ikke

blitt så bra som teknologifirmaene hadde håpet – kanskje har vi kommet så langt at mer trening og mere data rett og slett ikke kan ta oss stort lengre. Overgangen til KI-modeller som resonnerer kan dermed også vise en vei videre: Disse modellene trenger ikke store mengder ny trening eller nye eksempler, i stedet bruker de kunnskapen som allerede ligger der bedre, ved å bruke den som utgangspunkt for stegvis resonnering istedenfor instinktiv, rask respons. Kanskje er vi på vei mot et skifte i KI-forskningen, der vi går fra å øse stadig flere ressurser inn i data-innsamling og trening, til å bruke mer ressurser på å få systemene til å tenke grundigere rundt den kunnskapen som allerede er lært.” (Kai Olav Ellefsen i *Morgenbladet* 13.–19. desember 2024 s. 17)

I år 79 e.Kr. hadde den italienske vulkanen Vesuv et stort utbrudd som blant annet begravde byene Pompeii og Herculaneum med lava og aske. I Herculaneum fantes det et stort privat bibliotek med papyrusruller. “Over 1,000 carbonized scrolls were recovered from the eruption of Vesuvius, a volcano near Naples, Italy, that covered the ancient Roman cities of Pompeii and Herculaneum in volcanic mud. The charred documents, now referred to as the Herculaneum scrolls, were recovered from a building believed to be the house of Julius Caesar’s father-in-law [...] After surviving a volcanic eruption in AD 79, the Herculaneum scrolls are extremely fragile and crumble if taken apart. Using AI, researchers were able to decipher several passages of text from an unrolled scroll. After using artificial intelligence to uncover the first word to be read from an unopened Herculaneum scroll, a team of researchers has revealed several nearly complete passages from the ancient text, giving insight into philosophy from almost 2,000 years ago. The Herculaneum scrolls are hundreds of papyri that survived the eruption of Mount Vesuvius in AD 79. In their charred state, the ancient documents would crumble if anyone attempted to unroll them, and any writing on surviving pieces would be nearly illegible to the human eye. [...] The process involved using computer tomography, an X-ray procedure to scan the coiled-up, warped papyrus, allowing the researchers to virtually flatten the scrolls and detect the ink on the page with advanced AI.” (<https://edition.cnn.com/2024/02/07/world/herculaneum-scroll-passages-decoded-philodemus-vesuvius-scrl/index.html>; lesedato 13.12.24)

Litteraturliste (for hele leksikonet): <https://www.litteraturogmedieleksikon.no/gallery/litteraturliste.pdf>

Alle artiklene i leksikonet er tilgjengelig på <https://www.litteraturogmedieleksikon.no>