

Malthe-Sørenssen-utvalget

Deres ref.

Vår ref.
25/658-2/KJEG

Dato
30.09.2025

Innspill fra Språkrådet til Malthe-Sørenssen-utvalgets utredning om kunstig intelligens i høyere utdanning

Språkrådet takker for invitasjonen til å gi innspill til Malthe-Sørenssen-utvalgets utredning om KI i høyere utdanning. I dette dokumentet belyser vi noen temaer og problemstillinger vi mener det er viktig å ta hensyn til for å sikre en god og trygg bruk av KI i høyere utdanning og for å gjøre kloke vurderinger av hvorvidt man bør bruke KI eller ikke.

Tema 1: Forholdet mellom norsk fagspråk og KI

Utvalgets mandat legger til grunn at «KI skal bygge opp under studentenes mulighet til å tilegne seg og bruke norsk fagspråk». Dette er positivt og i tråd med universitets- og høyskoleloven § 2-3, som slår fast at norske universiteter og høyskoler (heretter UH-institusjoner) skal bruke, utvikle og styrke norsk fagspråk.

Men skal språkgenerende KI (heretter bare omtalt som KI) gi studenter bedre tilgang til norsk fagspråk, krever det at KI-en genererer et velfungerende norsk fagspråk. Det er ingen selvfølge. Slik KI utvikles i dag (gjennom trening og såkalt finjustering), vil den i utgangspunktet generere velfungerende norsk fagspråk bare hvis den er trent på et materiale av menneskeskapt norske fagtekster med norsk terminologi. Innenfor mange fagfelt skrives det for få norske tekster til at det finnes et godt nok treningsmateriale for KI-en.

KI som ikke er trent på norske fagtekster, kan gi tekster med uklart og upresist fagspråk. Særlig er det risiko for at KI-en genererer fagtermer som fungerer dårlig, og at disse sprer seg. Når KI ikke har vært eksponert for terminologi innenfor et fagfelt, kan den finne på sine egne termer. Det er særlig tre problemer med slike termer som KI finner på:

- De er ikke forankret i et fagmiljø.
- De kan komme i tillegg til allerede etablerte termer og dermed gjøre fagspråket inkonsekvent og uklart.
- De kan ha en struktur som bryter med konvensjonelle mønstre for orddanning i norsk.

At KI kan ha vansker med å generere norske termer, kom blant annet fram i en kvalitativ undersøkelse om holdninger til terminologi blant instituttledere ved norske UH-institusjoner som ble gjennomført av Rambøll i 2024 på oppdrag fra Språkrådet og Termportalen ved Universitetet i Bergen:

Overordnet hadde informantene erfaring med at KI fungerer dårlig på et avansert nivå. Det ble påpekt at der det ikke finnes et eksisterende grunnlag å bygge termer på i et forsøk på oversettelse, så vil KI-ens forslag være tilsvarende. En informant fortalte:

«Mye vi mistenker er KI-generert, har et krøkkete språk. Vi ser at når det er mangel på norsk terminologi, blir det ofte ubegripelig når studentene bruker KI.»¹

Mulige virkemidler for å fremme godt norsk fagspråk i KI

På bakgrunn av beskrivelsen over har Språkrådet følgende innspill til hva som skal til for at KI skal kunne generere godt norsk fagspråk og dermed virke positivt inn på studenters tilgang til og tilegnelse av norsk fagspråk.

1. Universitets- og høyskolesektoren (UH-sektoren) må følge opp eksisterende føringer og tiltak for norsk fagspråk

UH-institusjonene må arbeide systematisk med norsk fagspråk i tråd med forarbeidene til universitets- og høyskoleloven² og med tiltakene i handlingsplanen for norsk fagspråk fra 2023³. Forarbeidene og handlingsplanen gir en god mal for arbeidet med norsk fagspråk, men inntoget av KI i høyere utdanning gjør at UH-institusjonene også må passe på at utviklingen av fagspråket skjer under menneskelig kontroll og med menneskelig kvalitetssikring i sentrum. UH-sektoren må dessuten legge til grunn at det at KI eksisterer, *ikke* fører til at det blir mindre viktig med menneskeskapte norske fagtekster. Som nevnt trenger KI et grunnlag av menneskeskapte norskspråklige fagtekster for å kunne generere godt norsk fagspråk.

¹ Rambøll 2024: *Utfordringer, behov og løsninger i arbeidet med terminologi*. https://sprakradet.no/wp-content/uploads/Rapport-Ramboll_kvalitativ-undersokning_2024.pdf.

² Se Prop. 126 L (2022–2023) *Lov om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven)*, særlig s. 62–63 og s. 299. https://www.regjeringen.no/contentassets/2458f88db09b474fb02e3ea3b1768b3b/no/pdfs/prp2022_20230126000dddpdfs.pdf.

³ Kunnskapsdepartementet og Kultur- og likestillingsdepartementet 2023: *Frå ord til handling. Handlingsplan for norsk fagspråk i academia*.

https://www.regjeringen.no/contentassets/1800367dc51846b98a0b33817f03c958/no/pdfs/handling_splan-fra-ord-til-handling.pdf

2. UH-sektoren må utvikle norsk terminologi og gjøre den tilgjengelig i Termportalen ved Universitetet i Bergen

Når KI er i bruk i høyere utdanning, er det viktigere enn noen gang at fagmiljøene i UH-sektoren utvikler norsk terminologi og gjør den tilgjengelig i Termportalen ved Universitetet i Bergen. Når Termportalen inneholder terminologi som er omforent og kvalitetssikret i fagmiljøene, kan denne terminologien fungere som en standard som KI-generert terminologi kan vurderes opp mot. Det vil også være et skritt på veien mot at fagterminologi kan fungere i ulike KI-verktøy.

3. Det må utvikles norske språkmodeller

Hvis det foreligger konkurransedyktige språkmodeller som er utviklet og forvaltet i Norge, vil det gi et bedre grunnlag for å utvikle KI-verktøy som fungerer godt med norsk fagspråk. Da kan nasjonale interessenter sørge for at oppdatert fagspråk raskere blir tilgjengelig i de relevante verktøyene.

Dette kan være en god langsiktig strategi for å legge til rette for godt norsk fagspråk i KI. At det er realisme i denne strategien, understøttes blant annet av tester som Språkrådet har gjort av norske språkmodeller. Disse har vist lovende resultater. Effektivitetsgjennombrudd å la det vi så for eksempel ved lanseringen av den kinesiske språkmodellen DeepSeek-V3, gir også grunn til optimisme med tanke på en slik strategi.

4. Utviklere av KI-tjenester bør prøve ut mulighetene ved hentingsforsterket generering (retrieval augmented generation – RAG)

Dersom det er mangel på fagtekster som KI-en kan trenes på for å mestre norsk fagspråk, bør utviklere av KI undersøke om det er mulig å bøte på dette ved å bruke såkalt hentingsforsterket generering (på engelsk *retrieval augmented generation – RAG*). Hentingsforsterket generering er en funksjon i KI-teknologi som gjør at KI-en kombinerer relevant informasjon fra eksterne kilder med språkmodellens generering. Da er det ikke språkmodellen i seg selv som finjusteres. I stedet blir informasjon om korrekt fagspråk lagt til mer eller mindre lokalt. Helt konkret kan da et fagmiljø for eksempel samle informasjon om fagterminologi på sitt fagfelt og gi dette til modellene som såkalte systeminstrukser (*system prompts*).

Hva er risikoene hvis det norske fagspråket i KI ikke fungerer godt?

Dersom KI-en som benyttes i UH-sektoren, ikke genererer velfungerende norsk fagspråk, innebærer det en stor risiko for det norske fagspråket og dermed for studentenes tilgang til norsk fagspråk. Rent faktisk kan det norske fagspråket bli mindre brukbart som verktøy for faglig kommunikasjon (f.eks. på grunn av inkonsekvent eller upresis terminologi). Dette kan føre til at tilliten til norsk fagspråk generelt svekkes, noe som i sin tur kan senke terskelen for å bytte ut norsk med engelsk – både blant forskere og studenter. Hvis kvaliteten på fagspråket i KI ikke sikres, kan bruk av KI i høyere utdanning derfor gjøre det vanskeligere, ikke lettere, for studentene å tilegne seg norsk fagspråk.

Tema 2: Konsekvenser for språk- og skriveferdigheter ved bruk av KI

Språkgenererende KI har eksistert i for kort tid til at vi vet nok om hvilke konsekvenser bruk av denne teknologien kan føre til over tid. Det har begynt å komme forskningsresultater som viser at når studenter bruker KI i skriving, kan det føre til at de bruker hjernen mer overflatisk.⁴ Vil dette ha innvirkning på studentenes skriveferdigheter? Og hvis innvirkningen er negativ, vil det føre til at studentene er mindre egnede for arbeidslivet? Kommer fremtidens arbeidsliv til å bestå kun av oppgaver med KI-støtte, eller vil det fortsatt være behov for evnen til å skrive tekster selv? Her er det mange ubesvarte spørsmål, og en *føre-var-tankegang* i spørsmålet om bruk av KI i skriveopplæringen kan være på sin plass.

Den siste undersøkelsen som er gjort av behovet for språkkompetanse i norsk arbeidsliv, viste at om lag 80 prosent av norske bedrifter etterspør kompetanse i norsk, både muntlig og skriftlig.⁵ UH-sektoren må derfor sørge for at KI ikke brukes i sektoren på måter som undergraver studentenes skriftlige ferdigheter i norsk og dermed deres muligheter i arbeidslivet.

En annen utfordring knyttet til skriveferdigheter er at dagens KI produserer norsk med vesentlige svakheter, blant annet i form av formelle feil og et stort innslag av anglismer.⁶ Hvis studenter samhandler mye med KI med lav språklig kvalitet (enten de leser KI-tekst eller bruker verktøyene selv), er det fare for at de begynner å gjøre de samme feilene som de eksponeres for i KI-genererte tekster.

Tema 3: Rådgivning om språklig kvalitet i KI

Språklig kvalitet er viktig enten det er snakk om KI eller ikke. Dårlig norsk i KI kan føre til at flere bytter fra norsk til engelsk når de bruker KI, at det KI-genererte norske språket vi leser, har lav språklig kvalitet, og endelig til at språkbrukerne blir eksponert for så mye dårlig KI-språk at vårt eget språk blir forandret. For å få fram fakta om den språklige kvaliteten i KI gjennomfører Språkrådet en serie undersøkelser om språklig kvalitet og språklig ytelse i forskjellige typer språkteknologi, slik som prateroboter, oversettelsesverktøy, stavekontroller osv.⁷

I Malthe-Sørenssen-utvalgets mandat står det blant annet at utvalget skal gi råd om hvordan institusjonene og fagmiljøene «best kan forholde seg til KI», og hvordan de «kan veilede studenter i god KI-bruk». En naturlig del av slik rådgivning er å gi råd om språklig kvalitet.

⁴ Se Kosmyna mfl. 2025: Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. arXiv:2506.08872. <https://arxiv.org/abs/2506.08872>.

⁵ NIFU 2018: *Resultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2018* (NHOs kompetansebarometer). NIFU Rapport 2018:23. <https://www.nho.no/contentassets/cc929ba7222141e49d8f9ed85a7da36c/nifurapport2018-23.pdf>.

⁶ Se Språkrådet 2025: KI-språkets fallgruver. <https://sprakradet.no/aktuelt/ki-sprakets-fallgruver/>.

⁷ Ibid.

Slike råd er relevante i flere stadier: planlegging (skal vi bruke KI eller ikke?), anskaffelse (hvilket verktøy skal vi bruke?) og bruk (hvilke språklige forhold må jeg tenke på når jeg bruker KI?). Språkrådet har utarbeidet følgende overordnede liste over hva som må fungere for at man kan si at et KI-verktøy genererer god norsk:

- Rettskriving: Språket i KI må være i tråd med offisiell rettskriving, og hele bredden i rettskrivingsnormen må være tilgjengelig, både på bokmål og nynorsk.
- Bokmål og nynorsk: Teknologien må forstå og generere både bokmål og nynorsk. Studenter og ansatte bør ha lik tilgang til gode språkverktøy uavhengig av om de skriver på bokmål eller nynorsk.
- Fagspråk: KI-en må mestre det norske fagspråket, inkludert fagterminologien, på de fagområdene der den brukes.
- Idiomatisk norsk: God norsk består av mer enn rettskriving. Det omfatter også blant annet valg av ord og formuleringer. I Språkrådet ser vi at den norsken som genereres av KI i dag, er tydelig påvirket av engelsk i valg av ord og formuleringer, selv når norsken er formelt korrekt.
- Variasjon i muntlig språk: Dette punktet gjelder for talegjenkjenning. Talegjenkjenning må fungere for ulike måter å snakke norsk på, inkludert forskjellige dialekter og norsk som snakkes av dem som har et annet førstespråk.
- Klarspråk: Det må stilles samme krav til klart språk i KI-genererte tekster som i tekster skrevet av mennesker.

Utvalget ønsker blant annet innspill om hvilke ferdigheter studentene trenger i bruk av KI. Én slik ferdighet er å vite hva god språklig kvalitet i KI innebærer, slik at de kan gjøre sine egne vurderinger av verktøyene de bruker. Derfor tror vi denne listen kan passe inn i NOU-en.

Tema 4: Maskinoversettelse som virkemiddel for tilgang til norsk fagspråk

Maskinoversettelse har blitt mye bedre de siste årene, og det er grunn til å tro at denne utviklingen vil fortsette. Akkurat hvor god kvaliteten på maskinoversettelse må være før man kan stole på den i forskjellige sammenhenger, er vanskelig å definere. Men *hvis* kvaliteten på og kvalitetskontrollen av maskinoversatt tekst er god nok, kan maskinoversettelse være relevant som ett av flere virkemidler som kan gi studentene bedre tilgang på norsk fagspråk.

Gitt at de nevnte forutsetningene er på plass, tror Språkrådet at maskinoversettelse særlig vil kunne ha positiv innvirkning på tilgangen til norsk fagspråk på disse områdene:

- Maskinoversettelse kan gjøre det enklere å publisere fagtekster på norsk, fordi engelske fagtekster kan oversettes mer effektivt enn om oversettelsen gjøres bare manuelt.
- Maskinoversettelse kan gjøre det enklere å utarbeide undervisningsmateriell (for eksempel PowerPoint-presentasjoner) som kan foreligge på norsk og engelsk samtidig. Det betyr at tilgangen på både norsk og engelsk skriftlig fagspråk kan bli bedre for studentene. Undervisningsmateriell i engelsk-norske parallellutgaver kan

dessuten gjøre det enklere for studentene å utvikle ferdigheter i fagspråk på både norsk og engelsk. Undervisningsmateriell i norsk oversettelse kan blant annet være aktuelt som avbøtende tiltak i tilfeller der undervisningen foregår på engelsk. Det er likevel viktig at maskinoversatt undervisningsmateriell kvalitetssikres av noen med god kompetanse i målspråket (det vil si språket som det oversettes til).

- Maskinoversettelse kan føre til at også internasjonale studenter får bedre mulighet til å møte og lære seg det norske fagspråket.

Universitets- og høyskoleloven § 2-3 slår fast at undervisningsspråket ved norske universiteter og høyskoler skal være norsk,⁸ og det er viktig å understreke at det å tilby studenter maskinoversatt skriftlig norsk fagspråk ikke er en erstatning for undervisning på norsk. Det at studenter får faget formidlet på norsk også muntlig, og at de kan kommunisere med underviseren på norsk for eksempel i veiledning, er også viktig for at de skal kunne tilegne seg det norske fagspråket.

Vennlig hilsen
Marianne Aasgaard
konst. avdelingsdirektør

Kjetil Gundersen
seniorrådgiver

Brevet er elektronisk godkjent og sendes uten underskrifter.

Mottakere:

Malthe-Sørenssen-utvalget

⁸ Loven åpner for at institusjonene kan gjøre unntak fra regelen om undervisningsspråk dersom det er faglig begrunnet.